

Tuần:  
Tiết:

Ngày soạn:  
Ngày dạy:

## Chương I: PHÉP NHÂN VÀ PHÉP CHIA CÁC ĐA THỨC

### §1. NHÂN ĐƠN THỨC VỚI ĐA THỨC

#### I. MỤC TIÊU

1. **Kiến thức:** Nhớ được quy tắc nhân đơn thức với đa thức
2. **Kỹ năng:** Thực hiện được phép nhân đơn thức với đơn thức, nhân đơn thức với đa thức.
3. **Thái độ:** Có ý thức nghiêm túc, tập trung trong học tập.
4. **Định hướng phát triển năng lực:**
  - Năng lực chung: NL tự học, NL sáng tạo, NL giao tiếp, NL hợp tác, NL tính toán
  - Năng lực chuyên biệt: Nhân đơn thức với đơn thức, nhân đơn thức với đa thức.

#### II. CHUẨN BỊ

1. **Giáo viên:** SGK, giáo án
2. **Học sinh:** Ôn lại tính chất phân phối của phép nhân đối với phép cộng, qui tắc nhân đơn thức với đơn thức.
3. **Bảng tham chiếu các mức yêu cầu cần đạt của câu hỏi, bài tập, kiểm tra, đánh giá**

| Nội dung                  | Nhận biết (M1)                    | Thông hiểu (M2)                         | Vận dụng (M3)              | Vận dụng cao (M4)         |
|---------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------------|----------------------------|---------------------------|
| Nhân đơn thức với đa thức | Quy tắc nhân đơn thức với đa thức | Nhân đơn thức với đa thức theo qui tắc. | Nhân đơn thức với đa thức. | - Tính giá trị biểu thức. |

#### III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

##### A. KHỞI ĐỘNG

##### Hoạt động 1: Mở đầu

- Mục tiêu: Nhớ lại kiến thức về đơn thức, đa thức, qui tắc nhân một số với một tổng.
- Phương pháp/kỹ thuật dạy học: Thảo luận, đàm thoại gợi mở, thuyết trình
- Hình thức tổ chức dạy học: cá nhân
- Phương tiện dạy học: sgk
- Sản phẩm: Ví dụ về đơn thức, đa thức, qui tắc nhân một số với một tổng.

| Hoạt động của GV                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Hoạt động của HS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Đơn thức, đa thức là gì : Lấy ví dụ về đơn thức, đa thức</li> <li>- Nhắc lại qui tắc nhân hai đơn thức.</li> <li>- Muốn nhân một số với một tổng ta làm thế nào ?</li> </ul> <p>Ta đã biết <math>a.(b + c) = ab + ac</math>, trong đó <math>a, b, c</math> là các số thực. Nếu <math>a, b, c</math> là các đơn thức thì ta có áp dụng được công thức đó nữa không ? Bài học hôm nay sẽ giúp các em trả lời câu hỏi đó.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Đơn thức là biểu thức gồm tích của một số và các biến.<br/>Ví dụ: <math>8x^3</math> ; <math>12x^2</math> ; <math>4x</math> là các đơn thức</li> <li>- Đa thức là một tổng của các đơn thức<br/>Ví dụ: <math>8x^3 + 12x^2 - 4x</math></li> <li>- Nhân hai đơn thức: Ta nhân các hệ số với nhau, nhân các lũy thừa của cùng một biến với nhau.</li> <li>- <math>a.(b + c) = ab + ac</math></li> </ul> |

##### B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC

##### Hoạt động 2: Nhân đơn thức với đa thức

- Mục tiêu: Nhớ qui tắc và biết cách nhân đơn thức với đa thức.
- Phương pháp/kỹ thuật dạy học: Thảo luận, đàm thoại gợi mở, thuyết trình
- Hình thức tổ chức dạy học: Cá nhân
- Phương tiện dạy học: SGK
- Sản phẩm: Nhân đơn thức với đa thức

| Hoạt động của GV và HS                                                                                                                                                                            | Ghi bảng                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GV giao nhiệm vụ:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>- Đọc và thực hiện ?1</li> <li>- Yêu cầu mỗi HS nêu một đơn thức</li> <li>- Từ các đơn thức lập một đa thức gồm 3 hạng tử.</li> </ul> | <b>1/ Quy tắc :</b><br><b>a) Ví dụ :</b><br>$4x \cdot (2x^2 + 3x - 1)$<br>$= 4x \cdot 2x^2 + 4x \cdot 3x + 4x \cdot (-1)$ |

- |                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Áp dụng <math>a(b + c) = ab + ac</math> nhân đơn thức với đa thức vừa tìm được. 1 HS lên bảng thực hiện.</li> <li>- Nêu cách nhân đơn thức với đa thức</li> <li>- GV chốt lại qui tắc như sgk /4.</li> </ul> | $= 8x^3 + 12x^2 - 4x$<br><b>b) Quy tắc:</b> (sgk) |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|

### C. LUYỆN TẬP

#### Hoạt động 3: Áp dụng quy tắc

- Mục tiêu: Vận dụng qui tắc thực hiện nhân đơn thức với đa thức.
  - Phương pháp/kĩ thuật dạy học: Thảo luận, đàm thoại gợi mở, thuyết trình
  - Hình thức tổ chức dạy học: Cặp đôi, nhóm
  - Phương tiện dạy học: SGK
- Sản phẩm: Ví dụ và ?2

| Hoạt động của GV và HS                                                                                                                                                                                                                                   | Nội dung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GV chuyển giao nhiệm vụ học tập:<br><b>GV:</b> Nêu ví dụ, yêu cầu HS thực hiện:<br>- Làm tính nhân theo qui tắc<br>- Tương tự thực hiện ?2 theo cặp<br>1HS lên bảng thực hiện<br>- Gọi vài HS đứng tại chỗ nêu kết quả<br><b>GV:</b> Nhận xét và sửa sai | <b>2. Áp dụng :</b><br><b>Ví dụ :</b> Làm tính nhân<br>$(-2x^3)(x^2 + 5x - \frac{1}{2}) = (-2x^3).x^2 + (-2x^3).5x + (-2x^3).(-\frac{1}{2})$ $= -2x^3 - 10x^4 + x^3$ <b>?2</b> Làm tính nhân<br>$(3x^3y - \frac{1}{2}x^2 + \frac{1}{5}xy).6xy^3 = 3x^3y.6xy^3 + (-\frac{1}{2}x^2).6xy^3 + \frac{1}{5}xy.6xy^2$ $= 18x^4y^4 - 3x^3y^3 + \frac{6}{5}x^2y^4$ |

### D. VẬN DỤNG, TÌM TÒI, MỞ RỘNG

#### Hoạt động 4 : Tính diện tích hình thang

- Mục tiêu: Vận dụng qui tắc nhân đơn thức với đa thức để tính diện tích hình thang
  - Phương pháp/kĩ thuật dạy học: Thảo luận, đàm thoại gợi mở, thuyết trình
  - Hình thức tổ chức dạy học: nhóm
  - Phương tiện dạy học: sgk
- Sản phẩm: ?3

| Hoạt động của GV và HS                                                                                                                                                                                                                                                                             | Nội dung                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GV chuyển giao nhiệm vụ học tập:<br>- Gọi HS đọc ?3<br>- Yêu cầu HS nhắc lại cách tính diện tích hình thang<br>HS trao đổi, thảo luận, thực hiện nhiệm vụ.<br>GV theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ.<br>- Đại diện nhóm trình bày kết quả<br>GV đánh giá kết quả thực hiện của HS. | <b>?3</b> Diện tích hình thang là:<br>$S = \frac{[(5x+3)+(3x+4y)].2y}{2}$ $= (8x + 3 + y)y = 8xy + 3y + y^2$ + Với $x = 3m$ ; $y = 2m$<br>Ta có: $S = 8 \cdot 3 \cdot 2 + 3 \cdot 2^2$<br>$= 48 + 6 + 4 = 58 (m^2)$ |

### E. HƯỚNG DẪN HỌC Ở NHÀ

- Học thuộc qui tắc
- Làm các bài tập: 1b, 2b, 3, 4, 5, 6 SGK

#### \* CÂU HỎI, BÀI TẬP, KIỂM TRA, ĐÁNH GIÁ

- Câu 1:** Em hãy nhắc lại qui tắc nhân đơn thức với đa thức. (M1)  
**Câu 2:** Bài tập 1a/5 sgk (M2)  
**Câu 3:** Bài tập 1c/5 sgk (M3)  
**Câu 4:** Bài tập 2/5sgk (M4)

Tuần:  
Tiết:

Ngày soạn:  
Ngày dạy:

## §2. NHÂN ĐA THỨC VỚI ĐA THỨC

### I. MỤC TIÊU :

- Kiến thức:** Nhớ được quy tắc nhân đa thức với đa thức
- Kỹ năng:** Vận dụng được quy tắc nhân đa thức với đa thức.
- Thái độ:** Có tính cẩn thận, chính xác trong tính toán.
- Định hướng phát triển năng lực:**

- Năng lực chung: NL tự học, NL sáng tạo, NL giao tiếp, NL hợp tác, NL tính toán
- Năng lực chuyên biệt: Thực hiện được phép nhân đa thức với đa thức.

### II. CHUẨN BỊ

- Giáo viên:** SGK, giáo án
- Học sinh:** Học kỹ qui tắc nhân đơn thức với đa thức.
- Bảng tham chiếu các mức yêu cầu cần đạt của câu hỏi, bài tập, kiểm tra, đánh giá**

| Nội dung                 | Nhận biết (M1)                       | Thông hiểu (M2)                    | Vận dụng (M3)            | Vận dụng cao (M4)           |
|--------------------------|--------------------------------------|------------------------------------|--------------------------|-----------------------------|
| Nhân đa thức với đa thức | Nhớ quy tắc nhân đa thức với đa thức | Các cách nhân đa thức với đa thức. | Nhân đa thức với đa thức | Giải được bài toán thực tế. |

### III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

#### \* Kiểm tra bài cũ

| Hoạt động của GV                                                    | Hoạt động của HS                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Phát biểu quy tắc nhân đơn thức với đa thức (4 đ)                   | - Qui tắc như sgk/4                                                                                   |
| Áp dụng làm tính nhân: $(3xy - x^2 + y) \cdot \frac{2}{3}x^2y$ (6đ) | - Áp dụng:<br>$(3xy - x^2 + y) \cdot \frac{2}{3}x^2y = 2x^3y^2 - \frac{2}{3}x^4y + \frac{2}{3}x^2y^2$ |

#### A. KHỞI ĐỘNG

##### Hoạt động 1: Mở đầu

- Mục tiêu: Từ cách nhân đơn thức với đa thức hình thành cách nhân hai đa thức
- Phương pháp/kỹ thuật dạy học: Thảo luận, đàm thoại gợi mở, thuyết trình
- Hình thức tổ chức dạy học: cặp đôi
- Phương tiện dạy học: sgk
- Sản phẩm: Làm ví dụ

| Hoạt động của GV                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Hoạt động của HS                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GV giao nhiệm vụ:<br>+ Giả sử coi $6x^2 - 5x + 1$ như là một đơn thức A thì ta có các phép nhân nào ?<br>Hãy tính $(x-2).A$ , sau đó thay $A = 6x^2 - 5x + 1$ , rồi thực hiện tiếp.<br>Bài toán đó là phép nhân hai đa thức. Như vậy muốn nhân hai đa thức thực hiện như thế nào? Bài học hôm nay ta sẽ tìm hiểu. | $(x - 2)(6x^2 - 5x + 1)$<br>$= x(6x^2 - 5x + 1) - 2(6x^2 - 5x + 1)$<br>$= x.6x^2 + x.(-5x) + x.1 + (-2).6x^2 + (-2).(-5x) + (-2).1$<br>$= 6x^3 - 5x^2 + x - 12x^2 + 10x - 2$<br>$= 6x^3 - 17x^2 + 11x - 2$ |

#### B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC

##### Hoạt động 2: Hình thành quy tắc nhân hai đa thức

- Mục tiêu: Biết các cách nhân hai đa thức, đặc biệt là nhân theo hàng ngang
- Phương pháp/kỹ thuật dạy học: Thảo luận, đàm thoại gợi mở, thuyết trình
- Hình thức tổ chức dạy học: cá nhân, cặp đôi
- Phương tiện dạy học: SGK

Sản phẩm: Thực hiện nhân hai đa thức.

| Hoạt động của GV và HS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Ghi bảng                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GV giao nhiệm vụ:<br><b>H:</b> Như vậy theo cách làm trên muốn nhân đa thức với đa thức ta làm thế nào?<br>- Yêu cầu HS làm [?] theo qui tắc<br>1HS lên bảng thực hiện<br><b>GV:</b> Nhận xét và sửa sai (nếu có).<br>- Tìm hiểu cách nhân thứ hai của nhân hai đa thức.<br>- Qua ví dụ trên em nào có thể tóm tắt cách 2?<br>GV kết luận kiến thức: Tích của hai đa thức là một đa thức.<br><b>GV:</b> Lưu ý HS cách 2 chỉ thuận lợi đối với đa thức 1 biến và khi thực hiện phải sắp xếp theo lũy thừa giảm hoặc tăng dần của biến. | <b>1. Quy tắc :</b><br>a) <i>Ví dụ :</i><br>Nhân đa thức $x-2$ với đa thức $(6x^2-5x+1)$<br><u>Giải</u><br>$(x-2)(6x^2-5x+1) = x(6x^2-5x+1) - 2(6x^2-5x+1)$<br>$= x.6x^2 + x.(-5x) + x.1 + (-2).6x^2 + (-2).(-5x) + (-2).1$<br>$= 6x^3 - 5x^2 + x - 12x^2 + 10x - 2 = 6x^3 - 17x^2 + 11x - 2$<br>b) <u>Quy tắc:</u> (sgk)<br>$\begin{aligned} & \frac{1}{2} (xy - 1)(x^3 - 2x - 6) \\ &= \frac{1}{2} xy.x^3 - \frac{1}{2} xy.2x - \frac{1}{2} xy.6 - 1.x^3 + 1.2x + 1.6 \\ &= \frac{1}{2} x^4y - x^2y - 3xy - x^3 + 2x + 6 \end{aligned}$<br>* <b>Chú ý :</b> sgk |

### C. LUYỆN TẬP

#### Hoạt động 3: Áp dụng quy tắc

- Mục tiêu: Thực hiện nhân hai đa thức theo qui tắc.
- Phương pháp/kỹ thuật dạy học: Thảo luận, đàm thoại gợi mở, thuyết trình
- Hình thức tổ chức dạy học: nhóm
- Phương tiện dạy học: SGK
- Sản phẩm: ?2

| Hoạt động của GV và HS                                                                                                                                                                                                                 | Nội dung                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GV chuyển giao nhiệm vụ học tập:<br>- Làm [?] theo nhóm<br>HS trao đổi, thảo luận, thực hiện nhiệm vụ.<br>GV theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ.<br>- 2 HS lên bảng trình bày<br>GV đánh giá kết quả thực hiện của HS. | <b>2. Áp dụng :</b><br>[?] : a) $(x+3)(x^2+3x-5)$<br>$= x^3 + 3x^2 - 5x + 3x^2 + 9x - 15 = x^3 + 6x^2 + 4x - 15$<br>b) $(xy-1)(xy+5)$<br>$= x^2y^2 + 5xy - xy - 5 = x^2y^2 + 4xy - 5$ |

### D. VẬN DỤNG, TÌM TÒI, MỞ RỘNG

#### Hoạt động 4 : Vận dụng tính diện tích hình chữ nhật.

- Mục tiêu: Áp dụng qui tắc nhân hai đa thức tính diện tích hình chữ nhật.
- Phương pháp/kỹ thuật dạy học: Thảo luận, đàm thoại gợi mở, thuyết trình
- Hình thức tổ chức dạy học: cặp đôi
- Phương tiện dạy học: sgk
- Sản phẩm: ?3

| Hoạt động của GV và HS                                                                                                                                                                                                                                                                | Nội dung                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GV chuyển giao nhiệm vụ học tập:<br>- Làm [?] theo bàn<br>- Nhắc lại cách tính diện tích hình chữ nhật<br>HS trao đổi, thảo luận, thực hiện nhiệm vụ..<br>GV theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ.<br>1 HS lên bảng trình bày.<br>GV đánh giá kết quả thực hiện của HS. | [?] Ta có $(2x+y)(2x-y) = 4x^2 - 2xy + 2xy - y^2$<br>Biểu thức tính diện tích hình chữ nhật là :<br>$4x^2 - y^2$<br>* Nếu $x = 2,5m$ ; $y = 1m$ thì diện tích hình chữ nhật là :<br>$4 \left( \frac{5}{2} \right)^2 - 1^2 = 24 (m^2)$ |

### E. HƯỚNG DẪN HỌC Ở NHÀ

- Học thuộc qui tắc.
- Làm các bài tập: 8, 9, 10 SGK

**\* CÂU HỎI, BÀI TẬP, KIỂM TRA, ĐÁNH GIÁ**

**Câu 1:** Em hãy nhắc lại qui tắc nhân đa thức với đa thức. (M1)

**Câu 2:** Có mấy cách nhân đa thức với đa thức ? Cách nào thuận tiện hơn ?

**Câu 3:** Bài tập 7asgk (M3)

**Câu 4:** Bài tập 7bsgk (M4)

Tuần:  
Tiết:

Ngày soạn:  
Ngày dạy:

## LUYỆN TẬP

### I. MỤC TIÊU :

- Kiến thức:** Củng cố phép nhân đa thức với đa thức.
- Kỹ năng:** Thực hiện thành thạo phép nhân đa thức với đa thức.
- Thái độ:** Có ý thức tự giác và nghiêm túc trong học tập
- Định hướng phát triển năng lực:**
  - Năng lực chung: NL tự học, NL sáng tạo, NL giao tiếp, NL hợp tác, NL tính toán
  - Năng lực chuyên biệt: NL nhân đa thức với đa thức.

### II. CHUẨN BỊ

- Giáo viên:** SGK, giáo án
- Học sinh:** Học kỹ qui tắc nhân đơn thức với đa thức, đa thức với đa thức.
- Bảng tham chiếu các mức yêu cầu cần đạt của câu hỏi, bài tập, kiểm tra, đánh giá**

| Nội dung  | Nhận biết (M1)            | Thông hiểu (M2)                          | Vận dụng (M3)                                      | Vận dụng cao (M4)    |
|-----------|---------------------------|------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------|
| Luyện tập | Nhân đa thức với đa thức. | Các dạng bài tập và cách giải từng dạng. | CM giá trị của biểu thức không phụ thuộc vào biến. | Giải bài toán tìm x. |

### III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

\* Kiểm tra bài cũ :

| Câu hỏi                                                                                                | Đáp án                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| Nêu quy tắc nhân đa thức với đa thức (4đ)<br>Áp dụng làm phép nhân :<br>$(x^2 - xy + y^2)(x + y)$ (6đ) | Qui tắc như sgk/7<br>- Áp dụng làm phép nhân :<br>$(x^2 - xy + y^2)(x + y) = x^3 + y^3$ |

### A. KHỞI ĐỘNG

### B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC

### C. LUYỆN TẬP

**Hoạt động 1 : Nhân hai đa thức**

- Mục tiêu: Rèn kỹ năng nhân hai đa thức
- Phương pháp/kỹ thuật dạy học: Thảo luận, đàm thoại gợi mở, thuyết trình
- Hình thức tổ chức dạy học: cá nhân, nhóm
- Phương tiện dạy học: SGK

Sản phẩm: Bài 8, bài 10sgk

| Hoạt động của GV và HS                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Nội dung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GV chuyển giao nhiệm vụ học tập:<br>GV ghi đề hai bài lên bảng, chia lớp thành 4 nhóm, yêu cầu:<br>- Mỗi nhóm thực hiện 1 câu.<br>HS trao đổi, thảo luận, thực hiện nhiệm vụ.<br>GV theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ.<br>Đại diện các nhóm lên bảng trình bày.<br>GV đánh giá kết quả thực hiện của HS. | <b><u>Bài tập 8 tr 8 SGK</u></b><br>$a) (x^2y^2 - \frac{1}{2}xy + 2y)(x - 2y)$ $= x^3y^2 - 2x^2y^3 - \frac{1}{2}x^2y + xy^2 + 2xy - 4y^2$ <b><u>b) <math>(x^2 - xy + y^2)(x + y)</math></u></b> $= x^3 + x^2y - x^2y - xy^2 + xy^2 + y^3 = x^3 + y^3$ <b><u>Bài tập 10 tr 8 SGK :</u></b><br>$a) (x^2 - 2x + 3)(\frac{1}{2}x - 5)$ $= \frac{1}{2}x^3 - 5x^2 - x^2 + 10x + \frac{3}{2}x - 15$ |

$$\begin{aligned} &= \frac{1}{2}x^3 - 6x^2 + \frac{23}{2}x - 15 \\ &\text{b) } (x^2 - 2xy + y^2)(x - y) \\ &= x^3 - x^2y - 2x^2y + 2xy^2 + xy^2 + y^3 \\ &= x^3 - 3x^2y + 3xy^2 + y^3 \end{aligned}$$

#### D. VẬN DỤNG, TÌM TÒI, MỞ RỘNG

##### **Hoạt động 2:** Chứng minh giá trị của BT không phụ thuộc vào biến

- Mục tiêu: Áp dụng phép nhân hai đa thức chứng minh biểu thức không phụ thuộc vào biến, giải bài toán tìm x.
- Phương pháp/kỹ thuật dạy học: Thảo luận, đàm thoại gợi mở, thuyết trình
- Hình thức tổ chức dạy học: cá nhân, cặp đôi
- Phương tiện dạy học: sgk

Sản phẩm: Bài 11, bài 13 sgk

| Hoạt động của GV và HS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Nội dung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GV chuyển giao nhiệm vụ học tập:<br>- Gọi HS đọc đề bài 11<br>- Yêu cầu HS thực hiện theo cặp: nhân đơn thức, đa thức với đa thức, rồi thu gọn.<br>HS trao đổi, thảo luận, thực hiện nhiệm vụ.<br>GV theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ.<br>Cá nhân HS lên bảng thực hiện.<br>GV đánh giá kết quả thực hiện của HS.<br>GV kết luận kiến thức<br>* GV ghi đề bài 13 lên bảng, yêu cầu HS thực hiện theo cặp:<br>- Nhân các đa thức để rút gọn về trái.<br>- Tìm x<br>HS trao đổi, thảo luận, thực hiện nhiệm vụ.<br>GV theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ.<br>Cá nhân HS lên bảng thực hiện.<br>GV đánh giá kết quả thực hiện của HS.<br>GV kết luận kiến thức | <b>Bài tập 11 tr 8 SGK :</b><br>Ta có :<br>$(x - 5)(2x + 3) - 2x(x - 3) + x + 7$<br>$= 2x^2 + 3x - 10x - 15 - 2x^2 + 6x + x + 7$<br>$= -8.$<br>Nên giá trị của biểu thức không phụ thuộc vào biến x<br><b>Bài tập 13 tr 9 SGK :</b><br>$(12x - 5)(4x - 1) + (3x - 7)(1 - 16x) = 81$<br>$48x^2 - 12x - 20x + 5 + 3x - 48x^2 - 7 + 112x = 81$<br>$\Leftrightarrow 83x - 2 = 81$<br>$\Leftrightarrow 83x = 83$<br>$\Rightarrow x = 1$ |

#### E. HƯỚNG DẪN HỌC Ở NHÀ

- Xem lại các bài đã giải, làm bài 14, 15 SGK tr9
- Ôn kỹ các qui tắc nhân đơn thức, đa thức với đa thức.

##### \* CÂU HỎI, BÀI TẬP, KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ NĂNG LỰC

- Câu 1: (M1) Nhắc lại qui tắc nhân hai đa thức.  
 Câu 2: (M2) Nêu các dạng toán đã giải trong tiết học. Nêu các bước giải của từng dạng  
 Câu 3: (M3) Bài 11 sgk  
 Câu 4: (M4) Bài 13 sgk

Tuần:  
Tiết:

Ngày soạn:  
Ngày dạy:

### §3. NHỮNG HẰNG ĐẲNG THỨC ĐÁNG NHỚ

#### I. MỤC TIÊU :

- Kiến thức:** Thuộc các hằng đẳng thức: Bình phương của một tổng, bình phương của một hiệu; hiệu hai bình phương.
- Kĩ năng:** Áp dụng các hằng đẳng thức trên để khai triển, rút gọn các biểu thức đơn giản hoặc tính nhẩm hợp lý.
- Thái độ:** Tích cực và hứng thú học tập
- Định hướng phát triển năng lực:**
  - Năng lực chung: NL tự học, NL sáng tạo, NL giao tiếp, NL hợp tác, NL tính toán
  - Năng lực chuyên biệt: NL nhận đa thức với đa thức; NL vận dụng các hằng đẳng thức để rút gọn biểu thức, tính nhẩm.

#### II. CHUẨN BỊ

- Giáo viên:** SGK, giáo án, thước thẳng
- Học sinh:** Học kĩ qui tắc nhân đa thức với đa thức
- Bảng tham chiếu các mức yêu cầu cần đạt của câu hỏi, bài tập, kiểm tra, đánh giá**

| Nội dung                      | Nhận biết (M1)                                                                                  | Thông hiểu (M2)                                                                | Vận dụng (M3)                                                        | Vận dụng cao (M4)     |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| Những hằng đẳng thức đáng nhớ | Thuộc dạng của 3 hằng đẳng thức:<br>Bình phương của một tổng, một hiệu và hiệu hai bình phương. | - Phát biểu thành lời 3 hằng đẳng thức đó.<br>- Khai triển biểu thức đơn giản. | - Biến đổi biểu thức về dạng tích hoặc tổng.<br>- Tính nhanh hợp lí. | Chứng minh đẳng thức. |

#### III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

##### E. KHỞI ĐỘNG

##### Hoạt động 1: Mở đầu

- Mục tiêu: Kích thích tinh thần hào hứng tìm hiểu bài.
- Phương pháp/kĩ thuật dạy học: Thảo luận, đàm thoại gợi mở, thuyết trình
- Hình thức tổ chức dạy học: cá nhân
- Phương tiện dạy học: sgk
- Sản phẩm: Nhân hai đa thức

| Hoạt động của GV                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Hoạt động của HS                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GV chuyển giao nhiệm vụ học tập:<br>- Làm tính nhân : $(a + b)(a + b)$<br>- Viết gọn tích đó về dạng lũy thừa<br>* <b>Đặt vấn đề:</b> Ta vừa tính được $(a + b)(a + b) = (a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$<br>Như vậy có thể không cần nhân hai đa thức ta có thể tìm ngay kết quả. Đó là một dạng của hằng đẳng thức mà bài hôm nay ta sẽ tìm hiểu. | $(a + b)(a + b) = a^2 + ab + ab + b^2$<br>$= a^2 + 2ab + b^2$<br>Viết gọn: $(a + b)(a + b) = (a + b)^2$ |

#### B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC

| Hoạt động của GV và HS                                                                                                                                                                                                                                                             | Ghi bảng |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| <b>Hoạt động 2: Bình phương của một tổng</b><br>Mục tiêu: Thuộc dạng tổng quát $(A + B)^2 = A^2 + 2AB + B^2$ và áp dụng biến đổi biểu thức đơn giản.<br>- Phương pháp/kĩ thuật dạy học: Thảo luận, đàm thoại gợi mở, thuyết trình<br>- Hình thức tổ chức dạy học: cá nhân, cặp đôi |          |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>- Phương tiện dạy học: sgk</p> <p>Sản phẩm: công thức tổng quát <math>(A + B)^2 = A^2 + 2AB + B^2</math>, làm ?2</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <p>GV chuyển giao nhiệm vụ học tập:</p> <p>? Trong bài toán trên, nếu A; B là 2 biểu thức tùy ý thì <math>(A + B)^2 = ?</math></p> <p>Cá nhân HS suy nghĩ trả lời.</p> <p>GV kết luận kiến thức.</p> <p>* Áp dụng:</p> <p>- Làm ?2 theo cặp</p> <p>HS trao đổi, thảo luận, thực hiện ?2.</p> <p>GV theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện : Mỗi câu cần xác định biểu thức A và B, <math>A^2</math>, <math>B^2</math>, tích AB rồi mới áp dụng công thức, câu c viết thành tổng hai số trước khi áp dụng công thức.</p> <p>HS báo cáo kết quả thực hiện: 4 HS lên bảng trình bày</p> <p>GV đánh giá kết quả thực hiện của HS.</p>               | <p><b>1. Bình phương của một tổng :</b></p> <p>Với A; B là các biểu thức tùy ý, ta có</p> $(A + B)^2 = A^2 + 2AB + B^2$ <p><u>Áp dụng :</u></p> <p>?2 a) <math>(a + 1)^2 = a^2 + 2a + 1</math></p> <p>b) <math>x^2 + 4x + 4 = (x + 2)^2</math></p> <p>c) <math>51^2 = (50 + 1)^2</math></p> $= 2500 + 100 + 1 = 2601$ $301^2 = (300 + 1)^2$ $= 90000 + 600 + 1 = 90601$                                                              |
| <p><b>Hoạt động 3: Bình phương của một hiệu</b></p> <p>Mục tiêu: Thuộc dạng tổng quát <math>(A - B)^2 = A^2 - 2AB + B^2</math> và áp dụng biến đổi biểu thức đơn giản.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Phương pháp/kỹ thuật dạy học: Thảo luận, đàm thoại gợi mở, thuyết trình</li> <li>- Hình thức tổ chức dạy học: cá nhân, cặp đôi</li> <li>- Phương tiện dạy học: sgk</li> </ul> <p>Sản phẩm: công thức tổng quát <math>(A - B)^2 = A^2 - 2AB + B^2</math>, làm ?4</p>                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <p>GV chuyển giao nhiệm vụ học tập:</p> <p>- Làm ?3 <math>[a + (-b)]^2 = ? ; ? a + (-b) = ?</math></p> <p>H: Với hai biểu thức A; B tùy ý, thì <math>(A - B)^2 = ?</math></p> <p>HS trao đổi, thảo luận, thực hiện nhiệm vụ.</p> <p>GV theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện.</p> <p>HS báo cáo kết quả thực hiện.</p> <p>GV đánh giá kết quả thực hiện của HS.</p> <p>GV kết luận kiến thức</p> <p>* Áp dụng: Làm ?4 theo cặp</p> <p>Hướng dẫn câu c: Viết 99 thành hiệu của hai số nào để áp dụng được hằng đẳng thức 2</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- HS lên bảng thực hiện</li> <li>- GV nhận xét, chốt kiến thức</li> </ul> | <p><b>2. Bình phương của một hiệu :</b></p> <p>?3 <math>[a + (-b)]^2 = a^2 - 2ab + b^2</math></p> <p>Với A ; B là hai biểu thức tùy ý ta có :</p> $(A - B)^2 = A^2 - 2AB + B^2$ <p>* <u>Áp dụng :</u></p> <p>?4 a) <math>\left(x - \frac{1}{2}\right)^2 = x^2 - x + \frac{1}{4}</math></p> <p>b) <math>(2x - 3y)^2 = 4x^2 - 12xy + 9y^2</math></p> <p>c) <math>99^2 = (100 - 1)^2</math></p> $= 10000 - 200 + 1$ $= 9800 + 1 = 9801$ |
| <p><b>Hoạt động 4: Hiệu hai bình phương</b></p> <p>Mục tiêu: Thuộc dạng tổng quát <math>A^2 - B^2 = (A + B)(A - B)</math> và áp dụng biến đổi biểu thức đơn giản.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Phương pháp/kỹ thuật dạy học: Thảo luận, đàm thoại gợi mở, thuyết trình</li> <li>- Hình thức tổ chức dạy học: cá nhân, cặp đôi</li> <li>- Phương tiện dạy học: sgk</li> </ul> <p>Sản phẩm: công thức tổng quát <math>A^2 - B^2 = (A + B)(A - B)</math>, làm ?6</p>                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <p>GV chuyển giao nhiệm vụ học tập:</p> <p>- Áp dụng quy tắc nhân đa thức Làm ?5.</p> <p>H : Với A ; B là 2 biểu thức tùy ý thì <math>A^2 - B^2 = ?</math></p> <p>HS trao đổi, thảo luận, thực hiện nhiệm vụ.</p> <p>GV theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực.</p> <p>HS báo cáo kết quả thực hiện.</p> <p>GV đánh giá kết quả thực hiện của HS.</p> <p>GV kết luận kiến thức</p>                                                                                                                                                                                                                                                                   | <p><b>3. Hiệu hai bình phương :</b></p> <p>?5 <math>(a + b)(a - b) = a^2 - b^2</math></p> <p>Với A và B là hai biểu thức tùy ý, ta có</p> $A^2 - B^2 = (A + B)(A - B)$ <p>* <u>Áp dụng :</u></p> <p>?6 a) <math>(x + 1)(x - 1) = x^2 - 1</math></p> <p>b) <math>(x - 2y)(x + 2y) = x^2 - 4y^2</math></p> <p>c) <math>56 \cdot 64 = (60 - 4)(60 + 4)</math></p>                                                                       |

\* *Áp dụng*: Làm ?6

Hướng dẫn câu c: viết 56 thành hiệu của 2 số nào để tổng của chúng bằng 64

- HS lên bảng thực hiện

- GV nhận xét, chốt đáp án

$$= 60^2 - 4^2$$

$$= 3600 - 16 = 3584$$

**C. LUYỆN TẬP :** Kết hợp trong từng phần

**D. VẬN DỤNG, TÌM TÒI, MỞ RỘNG**

**Hoạt động 5 : Tìm thêm một hằng đẳng thức mới**

- Mục tiêu: Ghi nhớ công thức  $(A - B)^2 = (B - A)^2$
- Phương pháp/kỹ thuật dạy học: Thảo luận, đàm thoại gợi mở, thuyết trình
- Hình thức tổ chức dạy học: cá nhân, nhóm
- Phương tiện dạy học: sgk
- Sản phẩm: Làm ?7

| Hoạt động của GV và HS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Nội dung                                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GV chuyển giao nhiệm vụ học tập:<br>- Chia lớp thành hai nhóm thực hiện ?7:<br>Nhóm 1: Biến đổi: $(x - 5)^2$<br>Nhóm 2: Biến đổi: $(5 - x)^2$<br>HS trao đổi, thảo luận, thực hiện nhiệm vụ.<br>GV theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện.<br>HS báo cáo kết quả thực hiện.<br>GV đánh giá kết quả thực hiện của HS.<br>? Vậy qua cách biến đổi đó bạn Sơn rút ra hằng đẳng thức nào ?<br>GV kết luận kiến thức bằng chú ý. | ?7 Cả hai bạn đều viết đúng<br>$x^2 - 10x + 25 = (x - 5)^2 = (5 - x)^2$<br><br>* Chú ý : $(A - B)^2 = (B - A)^2$ |

**E. HƯỚNG DẪN HỌC Ở NHÀ**

- Học thuộc 3 hằng đẳng thức trong bài .
- Làm các bài tập: 16, 17, 18 SGK tr11

\* **CÂU HỎI, BÀI TẬP, KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ NĂNG LỰC**

Câu 1: (M1) Nêu các hằng đẳng thức vừa học

Câu 2: (M2) Hãy phát biểu thành lời các hằng đẳng thức đó.

Câu 3: (M3) Bài 16/11/sgk

Câu 4: (M4) Bài 17 sgk

Tuần:  
Tiết:

Ngày soạn:  
Ngày dạy:

## LUYỆN TẬP

### I. MỤC TIÊU

- Kiến thức:** Củng cố các hằng đẳng thức : Bình phương của một tổng, bình phương của một hiệu, hiệu hai bình phương
- Kĩ năng:** Vận dụng thành thạo các hằng đẳng thức trên vào giải toán
- Thái độ:** Tích cực và tự giác
- Định hướng phát triển năng lực:**
  - Năng lực chung: NL tự học, NL sáng tạo, NL giao tiếp, NL hợp tác, NL tính toán
  - Năng lực chuyên biệt: NL khai triển hằng đẳng thức; NL rút gọn biểu thức, tính nhanh.

### II. CHUẨN BỊ

- Giáo viên:** SGK, giáo án
- Học sinh:** SGK, học kĩ 3 hằng đẳng thức đã học
- Bảng tham chiếu các mức yêu cầu cần đạt của câu hỏi, bài tập, kiểm tra, đánh giá**

| Nội dung  | Nhận biết (M1)                   | Thông hiểu (M2)                | Vận dụng (M3)                   | Vận dụng cao (M4) |
|-----------|----------------------------------|--------------------------------|---------------------------------|-------------------|
| Luyện tập | Nhận ra dạng HĐT trong biểu thức | - Viết biểu thức dưới dạng HĐT | Tính nhanh, tính nhẩm, rút gọn. | - c/m đẳng thức.  |

### III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

#### \* Kiểm tra bài cũ

| Câu hỏi                                                                                                                                                                                       | Đáp án                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1) Viết các hằng đẳng thức: Bình phương của một tổng, bình phương của một hiệu, hiệu hai bình phương (6 đ)<br>Áp dụng: Viết biểu thức $x^2 + 2x + 1$ dưới dạng bình phương của một tổng (4 đ) | 1) $(A + B)^2 = A^2 + 2AB + B^2$<br>$(A - B)^2 = A^2 - 2AB + B^2$<br>$A^2 - B^2 = (A + B)(A - B)$<br>* Áp dụng: $x^2 + 2x + 1 = (x + 1)^2$ |
| 2) Tính: a) $(x - 2y)^2$ (5 đ)<br>b) $(x + 2)(x - 2)$ (5 đ)                                                                                                                                   | 2) a) $(x - 2y)^2 = x^2 - 4xy + 4y^2$<br>b) $(x + 2)(x - 2) = x^2 - 4$                                                                     |

#### A. KHỞI ĐỘNG

#### B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI

#### C. LUYỆN TẬP

#### Hoạt động 1 : Áp dụng các hằng đẳng thức đã học vào giải bài tập

- Mục tiêu: Khai triển biểu thức, tính nhanh.
- Phương pháp/kĩ thuật dạy học: Thảo luận, đàm thoại gợi mở, thuyết trình
- Hình thức tổ chức dạy học: cá nhân, nhóm, cặp đôi.
- Phương tiện dạy học: sgk
- Sản phẩm: Bài 16, bài 22, bài 24 sgk

| Hoạt động của GV và HS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Nội dung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>* Bài tập 16 tr 11 :</b><br/>GV yêu cầu:<br/>- Hãy xác định xem mỗi biểu thức có dạng hằng đẳng thức nào ?<br/>- Chia lớp thành 4 nhóm, mỗi nhóm làm 1 câu.<br/>HS trao đổi, thảo luận, thực hiện biến đổi.<br/>GV theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện:<br/>- Xác định các biểu thức: A, B, <math>A^2</math>, <math>B^2</math>, AB trong biểu thức đó.<br/>Đại diện các nhóm lên bảng trình bày<br/>GV đánh giá kết quả thực hiện của HS.</p> <p><b>* Bài tập 22 tr 12 :</b><br/>- GV yêu cầu HS nêu cách tính nhanh của mỗi câu.</p> | <p><b>* Bài tập 16 tr 11 :</b><br/>a) <math>x^2 + 2x + 1 = (x + 1)^2</math><br/>b) <math>9x^2 + y^2 + 6xy</math><br/><math>= (3x)^2 + 2.3xy + y^2 = (3x + y)^2</math><br/>c) <math>25a^2 + 4b^2 - 20ab</math><br/><math>= (5a)^2 + (2b)^2 - 2.5.2b = (5a - 2b)^2</math><br/><math>\frac{1}{4} = \left(x - \frac{1}{2}\right)^2</math><br/>d) <math>x^2 - x + \frac{1}{4} = \left(x - \frac{1}{2}\right)^2</math></p> <p><b>* Bài tập 22 tr 12 :</b><br/>a) <math>101^2 = (100 + 1)^2</math><br/><math>= 10000 + 200 + 1 = 10201</math></p> |

- Chia lớp thành 3 nhóm, mỗi nhóm thực hiện 1 câu.  
HS trao đổi, thảo luận, thực hiện biến đổi.  
GV theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện.  
Đại diện các nhóm lên bảng trình bày  
GV đánh giá kết quả thực hiện của HS.

**\* Bài 24 tr 12 :**

- Yêu cầu HS biến đổi biểu thức về dạng hằng đẳng thức, rồi thay giá trị của biến tính giá trị biểu thức.  
- HS thảo luận theo cặp làm bài  
GV theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện.  
Đại diện 1 HS lên bảng trình bày  
GV đánh giá kết quả thực hiện của HS.

$$\begin{aligned} \text{b) } 199^2 &= (200 - 1)^2 \\ &= 40000 - 400 + 1 = 39601 \\ \text{c) } 47 \cdot 53 &= (50 - 3)(50 + 3) \\ &= 50^2 - 9 = 2500 - 9 = 2491 \end{aligned}$$

**\* Bài 24 tr 12 :**

$$\begin{aligned} \text{Ta có: } &49x^2 - 70x + 25 \\ &= (7x)^2 - 2 \cdot 7x \cdot 5 + 5^2 = (7x - 5)^2 \end{aligned}$$

a)  $x = 5$  ta có:

$$(7x - 5)^2 = (7 \cdot 5 - 5)^2 = 900$$

b)  $x = \frac{1}{7}$  ta có:

$$(7x - 5)^2 = \left(7 \cdot \frac{1}{7} - 5\right)^2 = 16$$

**D. VẬN DỤNG, TÌM TÒI, MỞ RỘNG**

**Hoạt động 2 : Chứng minh đẳng thức**

- Mục tiêu: Dùng hằng đẳng thức để biến đổi c/m đẳng thức.
- Phương pháp/kỹ thuật dạy học: Thảo luận, đàm thoại gợi mở, thuyết trình
- Hình thức tổ chức dạy học: cá nhân, nhóm
- Phương tiện dạy học: sgk
- Sản phẩm: Bài 23 sgk

| Hoạt động của GV và HS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Nội dung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Bài 23 tr 12 :</b></p> <p>- GV giới thiệu: C/m đẳng thức là biến đổi sao cho về này bằng về kia.</p> <p>- Chia lớp thành 2 nhóm, mỗi nhóm c/m 1 câu và làm 1 câu phần áp dụng.</p> <p>HS trao đổi, thảo luận, thực hiện biến đổi.</p> <p>GV theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện:</p> <p>+ Ở bài này ta nên áp dụng hằng đẳng thức biến đổi về phải.</p> <p>+ Phần áp dụng: Chỉ việc thay giá trị của biểu thức vào đẳng thức trên và tính kết quả.</p> <p>Đại diện các nhóm lên bảng trình bày</p> <p>GV đánh giá kết quả thực hiện của HS.</p> <p>GV kết luận kiến thức.</p> | <p><b>* Bài 23 tr 12 :</b></p> <p>a/ VP = <math>(a - b)^2 + 4ab</math></p> $\begin{aligned} &= a^2 - 2ab + b^2 + 4ab \\ &= a^2 + 2ab + b^2 = VT \end{aligned}$ <p>Vậy đẳng thức đã được CM</p> <p>b/ VP = <math>a + b)^2 - 4ab</math></p> $\begin{aligned} &= a^2 + 2ab + b^2 - 4ab \\ &= a^2 - 2ab + b^2 = VT \end{aligned}$ <p>Vậy đẳng thức đã được chứng minh</p> <p>Áp dụng:</p> <p>a) <math>(a - b)^2 = (a + b)^2 - 4ab = 7^2 - 4 \cdot 12 = 1</math></p> <p>b) <math>(a + b)^2 = (a - b)^2 + 4ab = 20 + 4 \cdot 3 = 32</math></p> |

**E. HƯỚNG DẪN HỌC Ở NHÀ**

- Học kỹ các hằng đẳng thức đã học
- Làm bài tập 20, 21/12 SGK.

**\* CÂU HỎI, BÀI TẬP, KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ NĂNG LỰC**

- Câu 1: (M1) Bài 16sgk  
 Câu 2: (M2) Bài 24sgk  
 Câu 3: (M3) bài 22sgk  
 Câu 4: (M4) bài 23 sgk

Tuần:  
Tiết:

Ngày soạn:  
Ngày dạy:

## §4. NHỮNG HẰNG ĐẲNG THỨC ĐÁNG NHỚ (tt)

### I. MỤC TIÊU :

- Kiến thức:** Thuộc được các hằng đẳng thức:  $(A + B)^3$ ;  $(A - B)^3$
- Kĩ năng:** - Biết vận dụng các hằng đẳng thức trên để giải bài tập
- Thái độ:** Tính toán cẩn thận
- Định hướng phát triển năng lực:**
  - Năng lực chung: NL tự học, NL sáng tạo, NL giao tiếp, NL hợp tác, NL tính toán
  - Năng lực chuyên biệt: NL khai triển hằng đẳng thức; NL rút gọn biểu thức, tính nhanh.

### II. PHƯƠNG PHÁP, KỸ THUẬT, HÌNH THỨC TỔ CHỨC DẠY HỌC

- Phương pháp và kỹ thuật dạy học: Thảo luận, đàm thoại gợi mở, thuyết trình
- Hình thức tổ chức dạy học: Cá nhân, nhóm, lớp

### III. CHUẨN BỊ

- Giáo viên:** Bảng phụ ghi đề bài câu hỏi 4c; bài 29SGK
- Học sinh:** Học thuộc 3 hằng đẳng thức đã học
- Bảng tham chiếu các mức yêu cầu cần đạt của câu hỏi, bài tập, kiểm tra, đánh giá**

| Nội dung                           | Nhận biết (M1)                 | Thông hiểu (M2)                               | Vận dụng (M3)                                        | Vận dụng cao (M4)                     |
|------------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| Những hằng đẳng thức đáng nhớ (tt) | Thuộc 5 hằng đẳng thức đã học. | - Phát biểu được các hằng đẳng thức bằng lời. | - Biết khai triển các biểu thức theo hằng đẳng thức. | - Xét được sự đúng sai của đẳng thức. |

### IV. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

#### A. KHỞI ĐỘNG

**Hoạt động 1: Mở đầu** (hoạt động cá nhân)

- Mục tiêu: Hình thành hằng đẳng thức lập phương của một tổng
- Sản phẩm: Thực hiện nhân hai đa thức

| Hoạt động của GV                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Hoạt động của HS                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GV chuyển giao nhiệm vụ học tập:<br>- Viết công thức bình phương của một tổng<br>- Tính : $(a + b)(a + b)^2$<br>- Viết gọn $(a + b)(a + b)^2$ dưới dạng một lũy thừa.<br>- Hãy nêu tên gọi của lũy thừa đó.<br>* ĐVĐ: $(a + b)^3$ là một hằng đẳng thức tiếp theo mà ta sẽ học trong bài hôm nay. | $+ (A + B)^2 = A^2 + 2AB + B^2$ $+ \text{Tính : } (a + b)(a + b)^2$ $= (a + b)(a^2 + 2ab + b^2)$ $= a^3 + 2a^2b + ab^2 + a^2b + 2ab^2 + b^3$ $= a^3 + 3a^2b + 3ab^2 + b^3$ $+ (a + b)(a + b)^2 = (a + b)^3$<br>Lập phương của một tổng. |

#### B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC

| Hoạt động của GV và HS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Ghi bảng                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Hoạt động 2: Hằng đẳng thức lập phương của một tổng</b> (hoạt động cá nhân, cặp đôi)<br>- Mục tiêu: Thuộc hằng đẳng thức lập phương của một tổng<br>- Sản phẩm: Công thức tổng quát và khai triển lập phương của một tổng đơn giản<br>GV chuyển giao nhiệm vụ học tập:<br>- Từ kết quả của bài tập trên, em hãy rút ra kết quả khai triển của $(A + B)^3$<br>- Hãy phát biểu hằng đẳng thức trên bằng lời.<br>Cá nhân HS tìm hiểu, trả lời.<br>GV nhận xét, đánh giá, chốt lại dạng tổng quát và cách phát biểu.<br>- Làm ?2 theo cặp | <b>4. Lập phương của một tổng :</b><br>Với A ; B là hai biểu thức tùy ý, ta có :<br>$(A + B)^3 = A^3 + 3A^2B + 3AB^2 + B^3$ * <b>Áp dụng :</b><br>a) $(x + 1)^3$<br>$= x^3 + 3x^2 \cdot 1 + 3x \cdot 1^2 + 1^3$<br>$= x^3 + 3x^2 + 3x + 1$ |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Yêu cầu HS xác định A, B rồi áp dụng hằng đẳng thức.<br>2 HS lên bảng thực hiện<br>- HS dưới lớp làm nháp rồi nhận xét kết quả.<br>- GV nhận xét và sửa sai                                                                                                                                                                                                             | b) $(2x + y)^3$<br>$= (2x)^3 + 3(2x)^2 \cdot y + 3 \cdot 2x \cdot y^2 + y^3$<br>$= 8x^3 + 12x^2y + 6xy^2 + y^3$                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Hoạt động 3: Lập phương của một hiệu</b> (hoạt động cá nhân, nhóm)<br>- Mục tiêu: Thuộc hằng đẳng thức lập phương của một hiệu<br>- Sản phẩm: Công thức tổng quát và khai triển lập phương của một hiệu đơn giản                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| GV chuyển giao nhiệm vụ học tập:<br>- Làm ?3, suy ra $(A - B)^3 = ?$<br>HS viết tiếp để hoàn thành công thức.<br>- Yêu cầu HS phát biểu thành lời<br>GV nhận xét, đánh giá chốt công thức tổng quát và cách phát biểu.<br>- Làm ?4 a, b theo nhóm<br>Yêu cầu HS xác định các biểu thức A, B rồi tính<br>- Đại diện 2 HS lên bảng thực hiện.<br>- GV nhận xét và sửa sai | <b>5. Lập phương của một hiệu :</b><br>Với A và B là các biểu thức tùy ý, ta có :<br>$(A - B)^3 = A^3 - 3A^2B + 3AB^2 - B^3$<br>* <b>Áp dụng :</b><br>a) $\left(x - \frac{1}{3}\right)^3 = x^3 - 3x^2 \cdot \frac{1}{3} + 3x \cdot \frac{1}{9} - \left(\frac{1}{3}\right)^3$<br>$= x^3 - x^2 + \frac{1}{3}x - \frac{1}{27}$<br>b) $(x - 2y)^3 = x^3 - 3x^2 \cdot 2y + 3x(2y)^2 - (2y)^3$<br>$= x^3 - 6x^2y + 12xy^2 - 8y^3$ |

### C. LUYỆN TẬP

#### Hoạt động 3: Áp dụng (cá nhân, nhóm)

- Mục tiêu: Giúp HS ghi nhớ và phân biệt 5 hằng đẳng thức đã học.
- Sản phẩm: Thực hiện ?4c; bài 29sgk

| Hoạt động của GV và HS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Nội dung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |             |             |             |             |             |             |             |   |   |   |   |   |   |   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|---|---|---|---|---|---|---|
| <p>GV chuyển giao nhiệm vụ học tập:</p> <p>- Làm ?4c:</p> <p>Chia lớp thành 5 nhóm, mỗi nhóm kiểm tra 1 câu.</p> <p>HS trao đổi, thảo luận, áp dụng hằng đẳng thức để khai triển.</p> <p>GV theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện:</p> <p>Biến đổi từng vế rồi so sánh rút ra câu trả lời.</p> <p>Cá nhân HS báo cáo kết quả thực hiện.</p> <p>GV đánh giá kết quả thực hiện của HS.</p> <p>GV chốt lại về quan hệ của <math>(A - B)^2</math> với <math>(B - A)^2</math>; của <math>(A - B)^3</math> với <math>(B - A)^3</math></p> <p>- Làm bài 29/14sgk theo nhóm</p> <p>Chia lớp thành 4 nhóm, mỗi nhóm viết một biểu thức</p> <p>HS trao đổi, thảo luận, áp dụng hằng đẳng thức để khai triển viết thành một tích.</p> <p>GV theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện:</p> <p>Đại diện các nhóm lên bảng thực hiện, viết kết quả vào bảng phụ.</p> <p>GV đánh giá kết quả thực hiện của HS.</p> <p>GV HD hoàn thành hàng chữ</p> | <p><b>?4c</b></p> <p>1. Đúng vì <math>A^2=(-A)^2</math></p> <p>2. Sai vì <math>A^3=-(-A)^3</math></p> <p>3. Đúng vì <math>x+1 =1+x</math></p> <p>4. Sai vì <math>x^2- 1 = -(1- x^2)</math></p> <p>5. Sai vì <math>(x - 3)^2 = x^2 - 6x+9</math></p> <p><i>*Nhận xét:</i></p> <p>1) <math>(A - B)^2 = (B - A)^2</math></p> <p>2) <math>(A - B)^3 = - (B - A)^3</math></p> <p>3) <math>(A +B)^3 = (B + A)^3</math></p> <p>4) <math>A^2 - B^2 = - (B^2-A^2)</math></p> <p><b>Bài 29/14sgk</b></p> <table><tr><td><math>(x - 1)^3</math></td><td><math>(x + 1)^3</math></td><td><math>(y - 1)^2</math></td><td><math>(x - 1)^3</math></td><td><math>(1 + x)^3</math></td><td><math>(1 - y)^2</math></td><td><math>(x + 4)^2</math></td></tr><tr><td>N</td><td>H</td><td>A</td><td>N</td><td>H</td><td>A</td><td>U</td></tr></table> | $(x - 1)^3$ | $(x + 1)^3$ | $(y - 1)^2$ | $(x - 1)^3$ | $(1 + x)^3$ | $(1 - y)^2$ | $(x + 4)^2$ | N | H | A | N | H | A | U |
| $(x - 1)^3$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | $(x + 1)^3$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | $(y - 1)^2$ | $(x - 1)^3$ | $(1 + x)^3$ | $(1 - y)^2$ | $(x + 4)^2$ |             |             |   |   |   |   |   |   |   |
| N                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | H                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | A           | N           | H           | A           | U           |             |             |   |   |   |   |   |   |   |

### D. VẬN DỤNG, TÌM TÒI, MỞ RỘNG

#### E. HƯỚNG DẪN HỌC Ở NHÀ

Học thuộc 5 hằng đẳng thức đã học.

BTVN: 27; 28 SGK/14.

#### \* CÂU HỎI, BÀI TẬP, KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ NĂNG LỰC

Câu 1: (M1) Nhắc lại 5 hằng đẳng thức đã học

Câu 2: (M2) Phát biểu thành lời các hằng đẳng thức đã học

Câu 3: (M3) Làm ?2, bài 29sgk

Câu 4: (M4) Làm ?4

---

Tuần:  
Tiết:

Ngày soạn:  
Ngày dạy:

## §5. NHỮNG HẰNG ĐẲNG THỨC ĐÁNG NHỚ (tt)

### I. MỤC TIÊU :

1. **Kiến thức:** Thuộc được hai hằng đẳng thức : Tổng hai lập phương, hiệu hai lập phương.

2. **Kĩ năng:** Biết vận dụng các hằng đẳng thức trên vào giải toán

3. **Thái độ:** Tính toán cẩn thận

4. **Định hướng phát triển năng lực:**

- Năng lực chung: NL tự học, NL sáng tạo, NL giao tiếp, NL hợp tác, NL tính toán

- Năng lực chuyên biệt: NL nhân hai đa thức; NL vận dụng, khai triển hằng đẳng thức; NL rút gọn biểu thức.

### II. PHƯƠNG PHÁP, KỸ THUẬT, HÌNH THỨC TỔ CHỨC DẠY HỌC

- Phương pháp và kỹ thuật dạy học: Thảo luận, đàm thoại gợi mở, thuyết trình

- Hình thức tổ chức dạy học: Cá nhân, nhóm, lớp

### III. CHUẨN BỊ

1. **Giáo viên:** Bảng phụ ghi [24] và bảy hằng đẳng thức đáng nhớ.

2. **Học sinh:** Học thuộc 5 hằng đẳng thức đã học

3. **Bảng tham chiếu các mức yêu cầu cần đạt của câu hỏi, bài tập, kiểm tra, đánh giá**

| Nội dung                           | Nhận biết (M1)          | Thông hiểu (M2)                          | Vận dụng (M3)                                        | Vận dụng cao (M4) |
|------------------------------------|-------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------------------|-------------------|
| Những hằng đẳng thức đáng nhớ (tt) | Thuộc 7 hằng đẳng thức. | - Phát biểu các hằng đẳng thức bằng lời. | - Biết khai triển các biểu thức theo hằng đẳng thức. | Rút gọn biểu thức |

### IV. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

\* **Kiểm tra bài cũ :**

| Câu hỏi                                                                  | Đáp án                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1) Viết hằng đẳng thức : $(A + B)^3$ (3đ)<br>Giải bài tập 28a tr 14 (7đ) | $(A + B)^3 = A^3 + 3A^2B + 3AB^2 + B^3$<br>$(A - B)^3 = A^3 - 3A^2B + 3AB^2 - B^3$                                                                                             |
| 2) Viết hằng đẳng thức: $(A - B)^3$ (3đ)<br>Giải bài tập 28b tr 14 (3đ)  | Bài 28 sgk: Tính giá trị của biểu thức<br>a) $x^3 + 12x^2 + 48x + 64 = (x + 4)^3 = (6 + 4)^3 = 10^3 = 1000$<br>b) $x^3 - 6x^2 + 12x - 8 = (x - 2)^3 = (22 - 2)^3 = 20^3 = 800$ |

#### A. KHỞI ĐỘNG

**Hoạt động 1: Mở đầu** (hoạt động cá nhân)

- Mục tiêu: Hình thành hằng đẳng thức tổng hai lập phương.

- Sản phẩm: Thực hiện nhân hai đa thức

| Hoạt động của GV                                                                                                                                                                                                                                 | Hoạt động của HS                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GV chuyển giao nhiệm vụ học tập:<br>- Viết công thức bình phương của một hiệu<br>- Tính : $(a + b)(a^2 - ab + b^2)$<br>- Hãy nêu tên gọi của biểu thức đó.<br>* ĐVĐ: $a^3 + b^3$ là một hằng đẳng thức tiếp theo mà ta sẽ học trong bài hôm nay. | $(a + b)(a^2 - ab + b^2) = a^3 + b^3$<br>+ $(A - B)^2 = A^2 - 2AB + B^2$<br>+ Tính :<br>$(a + b)(a^2 - ab + b^2) = a^3 + b^3$<br>- Tổng hai lập phương. |

#### B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC

| Hoạt động của GV và HS                                                                                                                                                                                               | Ghi bảng                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Hoạt động 2: Tổng hai lập phương</b> (hoạt động cá nhân)<br>- Mục tiêu: Thuộc hằng đẳng thức tổng hai lập phương.<br>- Sản phẩm: Công thức tổng quát và khai triển tổng hai lập phương của một biểu thức đơn giản |                                                                                                                      |
| GV chuyển giao nhiệm vụ học tập:<br>- Tương tự bài tập trên, hãy viết $A^3 + B^3$ thành tích<br><b>GV:</b> Giới thiệu: $(A^2 - AB + B^2)$ quy ước là bình phương thiếu                                               | <b>6. Tổng hai lập phương :</b><br>Với A, B là các biểu thức tùy ý, ta có :<br>$A^3 + B^3 = (A + B)(A^2 - AB + B^2)$ |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>của hiệu <math>A - B</math><br/> H: Em nào có thể phát biểu bằng lời ?<br/> GV chốt lại công thức tổng quát và cách phát biểu.<br/> - Làm ?2<br/> - Hãy xác định <math>A^3, B^3, A, B</math> rồi áp dụng hằng đẳng thức.<br/> 2 HS lên bảng thực hiện.<br/> GV nhận xét, đánh giá.<br/> <b>GV:</b> Lưu ý HS phân biệt <math>(A + B)^3</math> là lập phương của một tổng với <math>A^3 + B^3</math> là tổng hai lập phương</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <p>Chú ý : <math>A^2 - AB + B^2</math> gọi là bình phương thiếu của hiệu <math>A</math> và <math>B</math>.<br/> ?2 <b>Áp dụng :</b><br/> a) <math>x^3 + 8 = x^3 + 2^3</math><br/> <math>= (x + 2)(x^2 - 2x + 4)</math><br/> b) <math>(x + 1)(x^2 - x + 1)</math><br/> <math>= x^3 + 1^3 = x^3 + 1</math></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <p><b>Hoạt động 3: Hiệu hai lập phương</b> (hoạt động cá nhân, nhóm)<br/> - Mục tiêu: Thuộc hằng đẳng thức hiệu hai lập phương.<br/> - Sản phẩm: Công thức tổng quát và khai triển hiệu hai lập phương của một biểu thức đơn giản</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <p>GV chuyển giao nhiệm vụ học tập:<br/> - Làm ?3<br/> - Tương tự viết <math>A^3 - B^3</math> dưới dạng tích.<br/> <b>GV:</b> Quy ước gọi <math>(A^2 + AB + B^2)</math> là bình phương thiếu của tổng <math>A + B</math><br/> H : Em nào có thể phát thành lời<br/> GV chốt lại công thức tổng quát và cách phát biểu.<br/> - Áp dụng làm ?4 theo nhóm<br/> - Hãy xác định <math>A^3, B^3, A, B</math> rồi áp dụng hằng đẳng thức.<br/> <b>GV:</b> Treo bảng phụ ghi kết quả của tích<br/> <math>(x + 2)(x^2 - 2x + 4)</math><br/> Gọi 1 HS đánh dấu <math>\times</math> vào ô đúng của tích<br/> 3 HS lên bảng thực hiện.<br/> GV nhận xét, đánh giá.<br/> <b>GV:</b> Lưu ý HS phân biệt <math>(A - B)^3</math> là lập phương của một hiệu với <math>A^3 - B^3</math> là hiệu hai lập phương.</p> | <p><b>7. Hiệu hai lập phương :</b><br/> ?3 <math>(a - b)(a^2 + ab + b^2) = a^3 - b^3</math><br/> Với <math>A, B</math> là các biểu thức tùy ý ta có :<br/> <math>A^3 - B^3 = (A - B)(A^2 + AB + B^2)</math><br/> <br/> Chú ý : <math>A^2 + AB + B^2</math> gọi là bình phương thiếu của tổng <math>A</math> và <math>B</math><br/> ?4 <b>Áp dụng :</b><br/> a) <math>(x - 1)(x^2 + x + 1)</math><br/> <math>= x^3 - 1^3 = x^3 - 1</math><br/> b) <math>8x^3 - y^3 = (2x)^3 - y^3</math><br/> <math>= (2x - y)[(2x)^2 + 2xy + y^2]</math><br/> <math>= (2x - y)(4x^2 + 2xy + y^2)</math><br/> c) Tích : <math>(x + 2)(x^2 - 2x + 4) = x^3 + 8</math></p> |

### C. LUYỆN TẬP

#### Hoạt động 3: Áp dụng (cá nhân, nhóm)

- Mục tiêu: Giúp HS ghi nhớ và phân biệt 7 hằng đẳng thức vừa học.
- Sản phẩm: Viết 7 hằng đẳng thức, làm bài 30sgk

| Hoạt động của GV và HS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Nội dung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>GV chuyển giao nhiệm vụ học tập:<br/> * Tổ chức viết 7 hằng đẳng thức:<br/> - Chia lớp thành hai nhóm, một nhóm viết về trái, một nhóm viết về phải của hằng đẳng thức.<br/> - Lần lượt từng cá nhân của nhóm này lên bảng dán một vé của 1 hằng đẳng thức, nhóm kia dán về còn lại.<br/> * Làm bài 30 theo nhóm.<br/> Chia lớp thành 2 nhóm, mỗi nhóm thực hiện 1 câu.<br/> HS trao đổi, thảo luận, áp dụng hằng đẳng thức để khai triển rồi rút gọn.<br/> GV theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện:<br/> Phân tích từng biểu thức để tìm ra dạng của hằng đẳng thức cần áp dụng.<br/> Đại diện 2 HS lên bảng thực hiện.<br/> GV đánh giá kết quả thực hiện của HS.</p> | <p><b>* Bảy hằng đẳng thức đáng nhớ</b><br/> Sgk/16<br/> <br/> <b>Bài 30/16 SGK:</b> Rút gọn biểu thức<br/> a) <math>(x+3)(x - 3x+9) - (54+x^3)</math><br/> <math>= x^3 + 27 - 54 - x^3 = - 27</math><br/> b) <math>(2x + y)(4x^2 - 2xy + y^2) - (2x - y)(4x^2 + 2xy + y^2)</math><br/> <math>= 8x^3 + y^3 - 8x^3 + y^3 = 2y^3</math></p> |

### D. VẬN DỤNG, TÌM TÒI, MỞ RỘNG

### E. HƯỚNG DẪN HỌC Ở NHÀ

- Học thuộc 7 hằng đẳng thức đáng nhớ.
- Làm bài tập 32, 33 tr16 (SGK).

**\* CÂU HỎI, BÀI TẬP, KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ NĂNG LỰC**

Câu 1: (M1) Nhắc lại 7 hằng đẳng thức đã học

Câu 2: (M2) Phát biểu thành lời các hằng đẳng thức đã học

Câu 3: (M3) Làm ?2, ?4

Câu 4: (M4) Làm bài 30sgk

---

Tuần:  
Tiết:

Ngày soạn:  
Ngày dạy:

## LUYỆN TẬP

### I. MỤC TIÊU :

1. **Kiến thức:** Củng cố bảy hằng đẳng thức đáng nhớ.

2. **Kĩ năng:** Biết vận dụng các hằng đẳng thức đáng nhớ vào giải toán.

– Dùng hằng đẳng thức để tính giá trị của biểu thức nhanh nhất.

3. **Thái độ:** Tính toán cẩn thận

4. **Định hướng phát triển năng lực:**

- Năng lực chung: NL tự học, NL sáng tạo, NL giao tiếp, NL hợp tác, NL tính toán

- Năng lực chuyên biệt: NL khai triển hằng đẳng thức; NL chứng minh đẳng thức; NL rút gọn biểu thức, tính nhanh.

### II. PHƯƠNG PHÁP, KỸ THUẬT, HÌNH THỨC TỔ CHỨC DẠY HỌC

- Phương pháp và kỹ thuật dạy học: Thảo luận, đàm thoại gợi mở, thuyết trình

- Hình thức tổ chức dạy học: Cá nhân, nhóm, lớp

### III. CHUẨN BỊ

1. **Giáo viên:** + Bảng phụ ghi bài tập kiểm tra bài cũ và bài 37sgk .

+ Những tấm bìa để ghi một vế của một hằng đẳng thức để chuẩn bị trò chơi vào cuối giờ.

2. **Học sinh:** Học thuộc 7 hằng đẳng thức đã học

3. **Bảng tham chiếu các mức yêu cầu cần đạt của câu hỏi, bài tập, kiểm tra, đánh giá**

| Nội dung  | Nhận biết (M1)   | Thông hiểu (M2)                               | Vận dụng (M3)                   | Vận dụng cao (M4) |
|-----------|------------------|-----------------------------------------------|---------------------------------|-------------------|
| Luyện tập | 7 hằng đẳng thức | Khai triển các biểu thức theo hằng đẳng thức. | Rút gọn biểu thức<br>Tính nhanh | C/m đẳng thức     |

### IV. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

#### A. KHỞI ĐỘNG

**Hoạt động 1: Kiểm tra bài cũ**

– Các khẳng định sau đây đúng hay sai ?

a)  $(a - b)^3 = (a - b)(a^2 + ab + b^2)$  ;

d)  $(a - b)^3 = a^3 - b^3$

b)  $(a + b)^3 = a^3 + 3ab^2 + 3a^2b + b^3$  ;

e)  $(a + b)(b^2 - ab + a^2) = a^3 + b^3$

c)  $x^2 + y^2 = (x - y)(x + y)$

Đáp án: a – Đ ;

b – Đ ;

c – S ;

d – S ;

e – Đ

Biểu điểm: Mỗi câu chọn đúng được 2 điểm

#### B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC

#### C. LUYỆN TẬP

**Hoạt động 2: Khai triển biểu thức, tính nhanh** (cá nhân, cặp đôi, nhóm)

- Mục tiêu: Giúp HS biết cách áp dụng và phân biệt 7 hằng đẳng thức vừa học.

- Sản phẩm: Bài tập 32, 33, 35 sgk

| Hoạt động của GV và HS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Ghi bảng                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Làm bài 32 SGK</b></p> <p>GV: Ghi đề lên bảng, chia lớp thành 2 nhóm, yêu cầu mỗi nhóm thực hiện 1 câu theo các bước:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Phân tích từng bài tìm dạng hằng đẳng thức cho mỗi biểu thức</li> <li>- Tìm A, B, <math>A^2</math>, <math>B^2</math>, sau đó khai triển biểu thức.</li> </ul> <p>HS thảo luận, làm bài, lên bảng trình bày.</p> <p>GV nhận xét, đánh giá.</p> <p><b>Làm bài 33 SGK</b></p> | <p><b>* Bài 32 tr 16 SGK</b></p> <p>a) <math>(3x + y)(9x^2 - 3xy + y^2) = 27x^3 + y^3</math></p> <p>b) <math>(2x - 5)(4x^2 + 10x + 25) = 8x^3 - 125</math></p> <p><b>* Bài 33 tr 16 SGK :</b></p> <p>a) <math>(2 + xy)^2 = 4 + xy + x^2y^2</math></p> <p>b) <math>(5 - 3x)^2 = 25 - 30x + 9x^2</math></p> <p>c) <math>(5 - x^2)(5 + x^2) = 25 - x^4</math></p> <p>d) <math>(5x - 1)^3 = 125x^3 - 75x^2 + 15x + 1</math></p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Yêu cầu HS thảo luận theo cặp thực hiện tương tự bài 32.</p> <p><b>Bài 35 tr 17 SGK :</b></p> <p>GV ghi đề bài, chia lớp thành 2 nhóm, mỗi nhóm làm 1 câu, yêu cầu:</p> <p>Phân tích tìm dạng hằng đẳng thức để rút gọn biểu thức, rồi tính.</p> <p>HS thảo luận, làm bài, lên bảng trình bày.</p> <p>GV nhận xét, đánh giá.</p> | <p>e) <math>(2x - y)(4x^2 + 2xy + y^2) = 8x^3 - y^3</math></p> <p>f) <math>(x + 3)(x^2 - 3x + 9) = x^3 + 27</math></p> <p><b>Bài 35 tr 17 SGK :</b></p> <p>a) <math>34^2 + 66^2 + 68 \cdot 66</math><br/> <math>= (34+66)^2 = 100^2 = 10000</math></p> <p>b) <math>74^2 + 24^2 - 48 \cdot 74</math><br/> <math>= (74 - 24)^2 = 50^2 = 2500</math></p> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### D. VẬN DỤNG, TÌM TÒI, MỞ RỘNG

##### Hoạt động 3: Chứng minh đẳng thức, rút gọn biểu thức

- Mục tiêu: Giúp HS biết áp dụng 7 hằng đẳng thức vừa học để tìm cách chứng minh đẳng thức, rút gọn biểu thức.
- Sản phẩm: Bài tập 31, 34 sgk

| Hoạt động của GV và HS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Ghi bảng                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Làm bài 31 SGK</b></p> <p>GV: Ghi đề lên bảng. Hướng dẫn cách làm</p> <p>Yêu cầu HS thực hiện câu a theo cặp</p> <p>HS thảo luận, làm bài, lên bảng trình bày.</p> <p>GV nhận xét, đánh giá.</p> <p>- Phân tích điểm giống và khác nhau của câu a và b, yêu cầu HS về nhà làm câu b.</p> <p><b>Làm bài 34 SGK</b></p> <p>GV ghi đề bài, chia lớp thành 3 nhóm, yêu cầu mỗi nhóm rút gọn 1 biểu thức.</p> <p>Hướng dẫn: Hãy phân tích để xác định dạng hằng đẳng thức, rồi tìm các biểu thức A, B</p> <p>HS thảo luận, làm bài, lên bảng trình bày.</p> <p>GV nhận xét, đánh giá.</p> <p>* Tổ chức trò chơi: “ĐÔI BẠN NHANH NHẤT” như SGK.</p> | <p>* <b>Bài 31 tr 16 SGK :</b></p> <p>Chứng minh rằng :</p> <p>a) <math>a^3 + b^3 = (a+b)^3 - 3ab(a+b)</math>.</p> <p>VP = <math>(a+b)^3 - 3ab(a+b)</math><br/> <math>= a^3 + 3a^2b + 3ab^2 + b^3 - 3a^2b - 3ab^2</math><br/> <math>= a^3 + b^3 = VT</math></p> <p>Áp dụng:</p> <p><math>a^3 + b^3 = (a+b)^3 - 3ab(a+b)</math><br/> <math>= (-5)^3 - 3 \cdot 6 \cdot (-5) = -125 + 90 = -35</math></p> <p>* <b>Bài 34 tr 17 SGK :</b></p> <p>a) <math>(a+b)^2 - (a-b)^2</math><br/> <math>= (a+b+a-b)(a+b-a+b) = 2a \cdot 2b = 4a \cdot b</math></p> <p>b) <math>(a+b)^3 - (a-b)^3 - 2b^3 = (a^3 + 3a^2b + 3ab^2 + b^3) - (a^3 - 3a^2b + 3ab^2 - b^3) - 2b^3</math><br/> <math>= a^3 + 3a^2b + 3ab^2 + b^3 - a^3 + 3a^2b - 3ab^2 + b^3 - 2b^3 = 6a^2b</math></p> <p>c) <math>(x+y+z)^2 - 2(x+y+z)(x+y) + (x+y)^2 = [(x+y+z) - (x+y)]^2 = z^2</math></p> |

#### E. HƯỚNG DẪN HỌC Ở NHÀ

- Học kĩ 7 hằng đẳng thức. Làm bài tập 36, 38 SGK.

Ôn lại qui tắc nhân đơn thức với đa thức.

##### \* CÂU HỎI, BÀI TẬP, KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ NĂNG LỰC

- Câu 1: (M1) Bài 32 sgk
- Câu 2: (M2) Bài 33 sgk
- Câu 3: (M3) Bài 34, 35 sgk
- Câu 4: (M4) Bài 31 sgk

Tuần:

Tiết:

Ngày soạn:

Ngày dạy:

**DẠY THEO CHỦ ĐỀ:**

## PHÂN TÍCH ĐA THỨC THÀNH NHÂN TỬ

### A. Nội dung bài học:

#### 1. Mô tả chủ đề

Chủ đề gồm các bài:

- Phân tích đa thức thành nhân tử bằng phương pháp đặt nhân tử chung;
- Phân tích đa thức thành nhân tử bằng phương pháp dùng hằng đẳng thức;
- Phân tích đa thức thành nhân tử bằng phương pháp nhóm hạng tử;
- Phân tích đa thức thành nhân tử bằng cách phối hợp nhiều phương pháp.

#### 2. Mạch kiến thức chủ đề

- Phân tích đa thức thành nhân tử bằng phương pháp đặt nhân tử chung;
- Phân tích đa thức thành nhân tử bằng phương pháp dùng hằng đẳng thức;
- Phân tích đa thức thành nhân tử bằng phương pháp nhóm hạng tử;
- Luyện tập;
- Phân tích đa thức thành nhân tử bằng cách phối hợp nhiều phương pháp.
- Luyện tập.

### B. Tiến trình dạy học

#### I. MỤC TIÊU

- Kiến thức:** Giúp HS nhớ được thể nào là phân tích đa thức thành nhân tử.và các phương pháp phân tích đa thức thành nhân tử.
- Kỹ năng:** Tìm phương pháp phân tích phù hợp cho mỗi đa thức cụ thể
- Thái độ:** Rèn cho HS óc phán đoán, tư duy linh hoạt khi tìm phương pháp phân tích một đa thức.
- Định hướng phát triển năng lực:**
  - Năng lực chung: Tự học, giải quyết vấn đề, tư duy, tự quản lí, giao tiếp, tính toán, hợp tác.
  - Năng lực chuyên biệt: Phân tích đa thức thành nhân tử bằng phương pháp phù hợp

#### II. CHUẨN BỊ CỦA GIÁO VIÊN VÀ HỌC SINH

##### 1. Chuẩn bị của giáo viên

- Thiết bị dạy học: Thước, bảng phụ;
- Học liệu: Giáo án, SGK

##### 2. Chuẩn bị của học sinh:

- Ôn lại qui tắc nhân hai đơn thức, nhân đơn thức với đa thức, nhân đa thức với đa thức.
- Học kỹ 7 hằng đẳng thức đáng nhớ.

##### 3. Bảng tham chiếu các mức yêu cầu cần đạt của câu hỏi, bài tập, kiểm tra, đánh giá

| Nội dung                                                           | Nhận biết (M1)               | Thông hiểu (M2)                                 | Vận dụng (M3)                                         | Vận dụng cao (M4)                      |
|--------------------------------------------------------------------|------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| Phân tích đa thức thành nhân tử bằng phương pháp đặt nhân tử chung | Nhận ra được nhân tử chung   | Biến đổi đa thức để làm xuất hiện nhân tử chung | Đặt nhân tử chung để phân tích đa thức thành nhân tử. | Chứng minh đa thức chia hết cho một số |
| Phân tích đa thức thành nhân tử                                    | Xác định được hằng đẳng thức | Biến đổi để làm xuất hiện hằng                  | Dùng hằng đẳng thức phù hợp để                        | Tìm x                                  |

|                                                                      |                                                        |                                                             |                                                                         |                                        |
|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| bằng phương pháp dùng hằng đẳng thức                                 | trong đa thức                                          | đẳng thức                                                   | phân tích đa thức thành nhân tử.                                        |                                        |
| Phân tích đa thức thành nhân tử bằng phương pháp nhóm hạng tử        | Biết nhóm các hạng tử thành từng nhóm.                 | Tìm cách nhóm các hạng tử phù hợp                           | Dùng cách nhóm thích hợp để phân tích đa thức thành nhân tử.            | Tìm x                                  |
| Phân tích đa thức thành nhân tử bằng cách phối hợp nhiều phương pháp | Tìm được phương pháp phân tích phù hợp cho mỗi đa thức | Biết cách phối hợp các phương pháp đã học trong mỗi đa thức | Dùng phương pháp phân tích phù hợp để phân tích đa thức thành nhân tử.. | Chứng minh đa thức chia hết cho một số |

Tuần:

Ngày soạn:

Tiết:

Ngày dạy:

## §6. PHÂN TÍCH ĐA THỨC THÀNH NHÂN TỬ BẰNG PHƯƠNG PHÁP ĐẶT NHÂN TỬ CHUNG

### III. TỔ CHỨC CÁC HOẠT ĐỘNG HỌC TẬP

#### A. KHỞI ĐỘNG

##### **Hoạt động 1: *Tình huống xuất phát***

- Mục tiêu: Giúp HS biết được nội dung của chủ đề
- Phương pháp/kỹ thuật dạy học: thảo luận, đàm thoại, gợi mở, thuyết trình...
- Hình thức tổ chức hoạt động: cặp đôi
- Phương tiện dạy học: sgk
- Sản phẩm: Tính được giá trị biểu thức

Nội dung hoạt động 1:

| Hoạt động của GV                                                                                                                                                                            | Hoạt động của HS                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GV yêu cầu HS:<br>1) Tính giá trị biểu thức<br>a) $85 \cdot 12,7 + 15 \cdot 12,7$<br>b) $52 \cdot 143 - 52 \cdot 43$<br>2) Dựa vào kiến thức nào đã học mà em tìm được kết quả nhanh nhất ? | a) $85 \cdot 12,7 + 15 \cdot 12,7 = 12,5 (85 + 15)$<br>$= 12,7 \cdot 100 = 1270$<br>b) $52 \cdot 143 - 52 \cdot 43$<br>$= 52 (143 - 43) = 52 \cdot 100 = 5200$<br>Áp dụng tính chất phân phối của phép nhân đối với phép cộng. |

\* *Đặt vấn đề*: Bài toán trên các em đã thực hiện phân tích đa thức thành nhân tử và đó là phương pháp đặt nhân tử chung. Trong chủ đề này chúng ta sẽ tìm hiểu các phương pháp để phân tích một đa thức thành nhân tử.

#### B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC

##### **Hoạt động 2: *Phân tích đa thức thành nhân tử bằng phương pháp đặt nhân tử chung***

- Mục tiêu: Giúp HS biết cách tìm nhân tử chung và đặt nhân tử chung.
- Phương pháp/kỹ thuật dạy học: thảo luận, đàm thoại, gợi mở, thuyết trình...
- Hình thức tổ chức hoạt động: cá nhân, cặp đôi, nhóm
- Phương tiện dạy học:
- Sản phẩm: Đặt được nhân tử chung để phân tích các đa thức thành nhân tử, giải bài toán tìm x

Nội dung hoạt động 2:

| HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS                                                                                                                                                                                                   | NỘI DUNG                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GV giao nhiệm vụ:<br>- Tìm hiểu sgk, làm ví dụ 1<br>- Hãy viết $2x^2 - 4x$ thành một tích của các đa thức?<br>- GV trong ví dụ trên ta viết $2x^2 - 4x$ thành tích $2x(x - 2)$ , việc biến đổi đó được gọi là phân tích | <b>1 Ví dụ :</b><br>a) <u>Ví dụ 1 :</u><br>Hãy viết $2x^2 - 4x$ thành một tích của những đa thức<br><b><u>Giải</u></b><br>$2x^2 - 4x = 2x \cdot x - 2x \cdot 2 = 2x(x - 2)$ |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>đa thức <math>2x^2 - 4x</math> thành nhân tử</p> <p>- Thế nào là phân tích đa thức thành nhân tử ?<br/>Cá nhân HS tìm hiểu, trả lời.</p> <p>GV nhận xét, đánh giá, kết luận kiến thức:<br/>Phân tích đa thức thành nhân tử còn gọi là phân tích đa thức thành thừa số và ví dụ trên còn gọi là phân tích đa thức thành nhân tử bằng phương pháp đặt nhân tử chung.</p> <p>GV yêu cầu:</p> <p>- Hãy cho biết nhân tử chung ở ví dụ 1 ?<br/>+ Làm tiếp ví dụ 2 tr 18 SGK</p> <p>- GV gọi 1 HS lên bảng làm bài, sau đó kiểm tra bài của một số HS khác</p> <p>- Nhân tử chung trong ví dụ 2 là bao nhiêu ?<br/>- Hệ số của nhân tử chung có quan hệ gì với các hệ số nguyên dương của các hạng tử 15, 5, 10 ?<br/>- Lũy thừa bằng chữ của nhân tử chung (x) quan hệ như thế nào với lũy thừa bằng chữ của các hạng tử ?</p> <p>Cá nhân HS tìm hiểu, trả lời.</p> <p>GV nhận xét, đánh giá, kết luận kiến thức:<br/>Cách tìm nhân tử chung với các đa thức có hệ số nguyên.</p>               | <p>* Phân tích đa thức thành nhân tử (hay thừa số) là biến đổi đa thức đó thành một tích của những đa thức</p> <p>- Cách làm trên gọi là phân tích đa thức thành nhân tử bằng phương pháp đặt nhân tử chung.</p> <p>b) <u>Ví dụ 2</u> :</p> <p>Phân tích đa thức :<br/><math>15x^3 - 5x^2 + 10x</math> thành nhân tử ?</p> <p style="text-align: right;"><u>Giải</u></p> $15x^3 - 5x^2 + 10x$ $= 5x \cdot 3x^2 - 5x \cdot x + 5x \cdot 2$ $= 5x (3x^2 - x + 2)$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <p>+ GV yêu cầu làm bài tập áp dụng:</p> <p>- HS thảo luận theo cặp Làm [?]1</p> <p>- GV hướng dẫn HS tìm nhân tử chung của mỗi đa thức, lưu ý đổi dấu ở câu c</p> <p>- Ở câu b, nếu dừng lại ở kết quả :<br/><math>(x - 2y)(5x^2 - 15x)</math> có được không ?<br/>3 HS lên bảng trình bày</p> <p>GV nhận xét, đánh giá</p> <p>- GV một trong các lợi ích của phân tích đa thức thành nhân tử là giải bài toán tìm x</p> <p>- Yêu cầu cá nhân HS làm [?]2</p> <p>- GV gợi ý phân tích<br/><math>3x^2 - 6x</math> thành nhân tử. Tích trên bằng 0 khi nào ?<br/>1 HS trình bày trên bảng</p> <p>GV nhận xét, đánh giá</p> <p>- GV nhấn mạnh : Nhiều khi để làm xuất hiện nhân tử chung, ta cần đổi dấu các hạng tử ; dùng tính chất <math>A = -(A)</math></p> <p>+ GV chia nhóm, yêu cầu làm bài tập 39<br/>HS trao đổi, thảo luận tìm nhân tử chung rồi phân tích</p> <p>GV theo dõi, giúp đỡ các nhóm gặp khó khăn<br/>Đại diện các nhóm lên bảng trình bày.<br/>GV nhận xét, đánh giá.</p> | <p><b>2. <u>Áp dụng</u> :</b></p> <p>[?]1 a) <math>x^2 - x = x \cdot x - x \cdot 1</math><br/><math>= x(x - 1)</math></p> <p>b) <math>5x^2(x - 2y) - 15x(x - 2y)</math><br/><math>= (x - 2y)(5x^2 - 15x)</math><br/><math>= (x - 2y) \cdot 5x(x - 3)</math><br/><math>= 5x(x - 2y)(x - 3)</math></p> <p>c) <math>3(x - y) - 5x(y - x)</math><br/><math>= 3(x - y) + 5x(x - y) = (x - y)(3 + 5x)</math></p> <p>* <b>Chú ý</b> : Nhiều khi để làm xuất hiện nhân tử chung, ta cần đổi dấu các hạng tử<br/>(Áp dụng t/c <math>A = -(A)</math>)</p> <p>[?]2 Ta có : <math>3x^2 - 6x = 0</math><br/><math>\Rightarrow 3x(x - 2) = 0</math><br/><math>\Rightarrow x = 0</math> hoặc <math>x = 2</math></p> <p><b>Bài tập 39 tr 19 SGK</b></p> <p>a) <math>3x - 6y = 3(x - 2y)</math></p> <p>b) <math>\frac{5}{x^2} + 5x^3 + x^2y = x^2(\frac{5}{x^2} + 5x + y)</math></p> <p>c) <math>14x^2y - 21xy^2 + 28x^2y^2 = 7xy(2x - 3y + 4xy)</math></p> <p>d) <math>\frac{2}{5}x(y - 1) - \frac{2}{5}y(y - 1) = \frac{2}{5}(y - 1)(x - y)</math></p> <p>e) <math>10x(x - y) - 8y(y - x)</math><br/><math>= 10x(x - y) + 8y(x - y) = 2(x - y)(5x + 4y)</math></p> |

\* **Hướng dẫn về nhà:**

- + Xem lại các bài đã giải.
- + Làm các bài tập : 40(a) ; 42 ; tr 19 SGK
- + Học thuộc bảy hằng đẳng thức đáng nhớ.

Tuần:  
Tiết:

Ngày soạn:  
Ngày dạy:

## §7. PHÂN TÍCH ĐA THỨC THÀNH NHÂN TỬ BẰNG PHƯƠNG PHÁP DÙNG HẰNG ĐẲNG THỨC

### \* Kiểm tra bài cũ

| Câu hỏi                                                                         | Đáp án                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| HS1: Làm bài tập 40/19sgk (10 đ)<br>HS 2: Viết 7 hằng đẳng thức đáng nhớ (10 đ) | <b>Bài 40/19SGK:</b> Tính giá trị của biểu thức<br>a) $15 \cdot 91,5 + 150 \cdot 0,85$<br>$= 15(91,5 + 8,5) = 15 \cdot 100 = 1500$<br>b) $x(x - 1) - y(1 - x)$<br>$= x(x - 1) + y(x - 1) = (x - 1)(x + y)$<br>Tại $x = 2001$ ; $y = 1999$ thì giá trị của biểu thức là:<br>$(2001 - 1)(2001 + 1999)$<br>$= 2000 \cdot 4000 = 8000000.$<br>7 hằng đẳng thức: sgk/16 |

### III. TỔ CHỨC CÁC HOẠT ĐỘNG HỌC TẬP

#### B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC (tt)

#### Hoạt động 3: Phân tích đa thức thành nhân tử bằng phương pháp dùng hằng đẳng thức

- Mục tiêu: HS nhận ra hằng đẳng thức trong mỗi đa thức.
  - Phương pháp/kỹ thuật dạy học: thảo luận, đàm thoại, gợi mở, thuyết trình...
  - Hình thức tổ chức hoạt động: cá nhân, cặp đôi, nhóm
  - Phương tiện dạy học: sgk
  - Sản phẩm: Dùng hằng đẳng thức phân tích đa thức, chứng minh đa thức chia hết cho một số.
- Nội dung hoạt động 3:

| HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | NỘI DUNG                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| * GV nêu ví dụ, yêu cầu mỗi nhóm phân tích một đa thức<br>HS thảo luận, tìm cách phân tích.<br>GV theo dõi, hướng dẫn:<br>- Dùng được phương pháp đặt nhân tử chung không? Vì sao?<br>- Đa thức đó có dạng hằng đẳng thức nào?<br>- HS thực hiện biến đổi về dạng hằng đẳng thức để phân tích, trình bày<br>- GV nhận xét, đánh giá, kết luận kiến thức: cách làm như trên gọi là phân tích đa thức thành nhân tử bằng phương pháp dùng hằng đẳng thức.<br>* Yêu cầu cá nhân HS làm ?1 | <b>1. Ví dụ :</b><br>Phân tích đa thức thành nhân tử :<br>a) $x^2 - 4x + 4$<br>b) $x^2 - 2$<br>c) $1 - 8x^3$<br><div style="text-align: center;"><u>Giải :</u></div> a) $x^2 - 4x + 4 = x^2 - 2x \cdot 2 + 2^2 = (x - 2)^2$<br>b) $x^2 - 2 = x^2 - (\sqrt{2})^2 = (x - \sqrt{2})(x + \sqrt{2})$<br>c) $1 - 8x^3 = 1^3 - (2x)^3 = (1 - 2x)(1 + 2x + 4x^2)$<br>* Cách làm như trên gọi là phân tích đa thức thành nhân tử bằng phương pháp dùng hằng đẳng thức |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>- GV hướng dẫn<br/>a) <math>x^3 + 3x^2 + 3x + 1</math><br/>- Đa thức này có 4 hạng tử em có thể áp dụng hằng đẳng thức nào ?<br/>b) <math>(x + y)^2 - 9x^2</math><br/>-GV gợi ý : <math>(x + y)^2 - 9x^2 = (x+y)^2 - (3x)^2</math><br/>- Đa thức trên có dạng hằng đẳng thức nào ?<br/>- GV yêu cầu HS làm tiếp [?]2<br/>- Nêu cách làm?<br/>HS trình bày, GV nhận xét, đánh giá.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <p>[?]1 a) <math>x^3 + 3x^2 + 3x + 1</math><br/><math>= x^3 + 3x^2 \cdot 1 + 3x \cdot 1^2 + 1^3</math><br/><math>= (x + 1)^3</math><br/>b) <math>(x + y)^2 - 9x^2</math><br/><math>= (x + y)^2 - (3x)^2</math><br/><math>= (x + y + 3x)(x + y - 3x)</math><br/><math>= (4x + y)(y - 2x)</math><br/>[?]2 <math>105^2 - 25 = 105^2 - 5^2</math><br/><math>= (105 + 5)(105 - 5) = 110 \cdot 100 = 11000</math></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <p><b>* Áp dụng:</b><br/>+ GV nêu ví dụ: Hướng dẫn c/m đa thức chia hết cho một số<br/>- Yêu cầu HS tìm cách c/m: Để chứng minh đa thức chia hết cho 4, cần làm thế nào ?<br/>HS trả lời, GV nhận xét, kết luận: Để chứng minh đa thức chia hết cho 4 với mọi số nguyên n ta cần biến đổi đa thức thành một tích trong đó có thừa số là bội của 4.<br/>- Yêu cầu HS phân tích đa thức thành nhân tử.<br/>HS thực hiện phân tích đa thức.<br/>GV nhận xét, hướng dẫn trình bày.<br/>+ GV chia lớp thành 4 nhóm, yêu cầu làm bài 43 sgk<br/>HS thảo luận làm bài<br/>GV theo dõi, giúp đỡ các nhóm gặp khó khăn.<br/>Cá nhân HS lên bảng trình bày.<br/>GV nhận xét, đánh giá.<br/>+ GV chia lớp thành 2 nhóm, yêu cầu làm bài 45sgk:<br/>HS thảo luận làm bài<br/>GV theo dõi, hướng dẫn:<br/>Câu a: Phân tích về dạng hiệu hai bình phương<br/>Câu b có dạng bình phương của một hiệu.<br/>Cá nhân HS lên bảng trình bày.<br/>GV nhận xét, đánh giá.</p> | <p><b>2. Áp dụng :</b><br/><u>Ví dụ</u> : C/m rằng :<br/><math>(2n + 5)^2 - 25 : 4</math> với mọi số nguyên n.<br/><b>Giải</b> Ta có : <math>(2n + 5)^2 - 25</math><br/><math>= (2n + 5)^2 - 5^2</math><br/><math>= (2n + 5 - 5)(2n + 5 + 5)</math><br/><math>= 2n(2n + 10) = 4n(n + 5)</math><br/>nên <math>(2n + 5)^2 - 25 : 4</math><br/><b>Bài 43 tr 20 SGK:</b><br/>a) <math>x^2 + 6x + 9 = (x + 3)^2</math><br/>b) <math>10x - 25 - x^2 = -(x^2 - 2x \cdot 5 + 5^2) = -(x - 5)^2</math><br/>c) <math>8x^3 - \frac{1}{8} = (2x)^3 - \left(\frac{1}{2}\right)^3 = \left(2x - \frac{1}{2}\right)\left(4x^2 + x + \frac{1}{4}\right)</math><br/>d) <math>\frac{1}{25}x^2 - 64y^2 = \left(\frac{1}{5}x\right)^2 - (8y)^2 = \left(\frac{1}{5}x + 8y\right)\left(\frac{1}{5}x - 8y\right)</math><br/><b>Bài 45/20 SGK</b><br/>a) <math>2 - 25x^2 = 0</math><br/><math>(\sqrt{2})^2 - (5x)^2 = 0</math><br/><math>(\sqrt{2} - 5x)(\sqrt{2} + 5x) = 0</math><br/><math>\Rightarrow \sqrt{2} - 5x = 0</math><br/>Hoặc <math>\sqrt{2} + 5x = 0 \Rightarrow x = \pm \frac{\sqrt{2}}{5}</math><br/>b) <math>x^2 - x + \frac{1}{4} = 0</math><br/><math>(x - \frac{1}{2})^2 = 0</math><br/><math>\Rightarrow x - \frac{1}{2} = 0</math><br/><math>\Rightarrow x = \frac{1}{2}</math></p> |

**\* Hướng dẫn về nhà:**

- Ôn lại bài, chú ý vận dụng hằng đẳng thức cho phù hợp.
- Làm bài tập : 44a, c, d ; 46 tr 20 – 21 SGK.

Tuần:  
Tiết:

Ngày soạn:  
Ngày dạy:

## §8. PHÂN TÍCH ĐA THỨC THÀNH NHÂN TỬ BẰNG PHƯƠNG PHÁP NHÓM HẠNG TỬ

### \* Kiểm tra bài cũ

| Câu hỏi                                                                | Đáp án                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1) Phân tích đa thức thành nhân tử :<br>$(a + b)^3 + (a - b)^3$ (10 đ) | 1) $(a + b)^3 + (a - b)^3$<br>$= a^3 + 3a^2b + 3ab^2 + b^3 + a^3 - 3a^2b + 3ab^2 - b^3$<br>$= 2a^3 + 6ab^2 = 2a(a^2 + 3b^2)$ |
| 2) Tìm x, biết:<br>$4 - 25x^2 = 0$ (10 đ)                              | 2) $4 - 25x^2 = 0$<br>$(2 - 5x)(2 + 5x) = 0$<br>$\pm \frac{2}{5}$<br>$\Rightarrow x =$                                       |

### III. TỔ CHỨC CÁC HOẠT ĐỘNG HỌC TẬP

#### B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC (tt)

#### Hoạt động 4: Phân tích đa thức thành nhân tử bằng phương pháp nhóm hạng tử

- Mục tiêu: HS tìm được cách nhóm phù hợp để phân tích đa thức thành nhân tử.
- Phương pháp/kỹ thuật dạy học: thảo luận, đàm thoại, gợi mở, thuyết trình...
- Hình thức tổ chức hoạt động: cá nhân, cặp đôi, nhóm
- Phương tiện dạy học: sgk, bảng phụ
- Sản phẩm: Phân tích đa thức thành nhân tử bằng cách nhóm, áp dụng tính nhanh.

Nội dung hoạt động 4:

| HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | NỘI DUNG                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>* GV nêu ví dụ 1, yêu cầu HS phân tích HS thảo luận, tìm cách phân tích.<br/>GV theo dõi, hướng dẫn:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Với ví dụ trên thì có sử dụng được hai phương pháp đã học không ?</li> <li>- Trong 4 hạng tử những hạng tử nào có nhân tử chung ?</li> <li>- Hãy nhóm các hạng tử có nhân tử chung đó và đặt nhân tử chung cho từng nhóm.</li> <li>- Đến đây các em có nhận xét gì ?</li> <li>- Em có thể nhóm các hạng tử theo cách khác được không ?</li> <li>- GV lưu ý HS : Khi nhóm các hạng tử mà đặt dấu “-” đằng trước ngoặc thì phải đổi dấu tất cả các hạng tử</li> </ul> <p>Cá nhân HS tìm hiểu và trình bày bài<br/>GV nhận xét, đánh giá</p> <p>* GV nêu ví dụ 2 :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Yêu cầu HS tìm cách nhóm để phân tích được đa thức thành nhân tử</li> <li>- Có thể nhóm đa thức là <math>(x^2 + 6x)</math> và <math>(9 - y^2)</math> được không ? Tại sao ?</li> </ul> | <p><b>1 . Ví dụ :</b></p> <p>a) <u>Ví dụ 1</u> : Phân tích đa thức sau thành nhân tử :<br/><math>x^2 - 3x + xy - 3y</math></p> <p><b><u>Giải</u></b></p> <p><b><u>Cách 1</u> :</b><br/> <math display="block">\begin{aligned} x^2 - 3x + xy - 3y &amp;= (x^2 - 3x) + (xy - 3y) \\ &amp;= x(x - 3) + y(x - 3) \\ &amp;= (x - 3)(x + y) \end{aligned}</math></p> <p><b><u>Cách 2</u> :</b><br/> <math display="block">\begin{aligned} x^2 - 3x + xy - 3y &amp;= (x^2 + xy) + (-3x - 3y) \\ &amp;= (x^2 + xy) - (3x + 3y) \\ &amp;= x(x + y) - 3(x + y) \\ &amp;= (x + y)(x - 3) \end{aligned}</math></p> <p>b) <u>Ví dụ 2</u> : Phân tích đa thức thành nhân tử :<br/><math>x^2 + 6x + 9 - y^2</math></p> <p><b><u>Giải</u></b>:<br/> <math display="block">\begin{aligned} x^2 + 6x + 9 - y^2 &amp;= (x^2 + 6x + 9) - y^2 \\ &amp;= (x + 3)^2 - y^2 \\ &amp;= (x + 3 + y)(x + 3 - y) \end{aligned}</math></p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>-HS: (Không được vì quá trình phân tích tiếp không được)<br/>Cá nhân HS trình bày bài phân tích<br/>GV nhận xét, đánh giá.<br/>* GV kết luận: Cách làm như các ví dụ trên được gọi là phân tích đa thức thành nhân tử bằng phương pháp nhóm hạng tử.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <p><b>* Áp dụng:</b><br/>- GV yêu cầu HS làm bài [?] theo cặp<br/>HS thảo luận tính kết quả, lên bảng trình bày.<br/>GV nhận xét, đánh giá.</p> <p>- GV treo bảng phụ ghi đề bài [?] tr 22<br/>Yêu cầu:<br/>- Hãy nêu ý kiến của mình về lời giải của các bạn<br/>- Gọi 2 HS lên bảng đồng thời phân tích tiếp với cách làm của bạn Thái và bạn Hà.<br/>Cá nhân HS lên bảng trình bày.<br/>GV nhận xét, đánh giá.</p> <p>* GV chia lớp thành 3 nhóm, yêu cầu làm bài 47sgk<br/>HS thảo luận làm bài, lên bảng trình bày.<br/>GV nhận xét, đánh giá</p> <p>- Chia lớp thành 2 nhóm làm bài 50sgk<br/>HS thảo luận làm bài, lên bảng trình bày.<br/>GV nhận xét, đánh giá</p> | <p><b>2. Áp dụng</b><br/><b>* Bài [?]</b> : Tính nhanh<br/> <math display="block">15.64 + 25.100 + 36.15 + 60.100</math> <math display="block">= (15.64 + 36.15) + (25.100 + 60.100)</math> <math display="block">= 15 (64 + 36) + 100 (25 + 60)</math> <math display="block">= 15 \cdot 100 + 100 \cdot 85</math> <math display="block">= 100 (15 + 85) = 10000</math></p> <p><b>*[?]</b> An làm đúng, bạn Thái và bạn Hà chưa phân tích hết vì còn có thể phân tích tiếp được.<br/> <math display="block">* x^4 - 9x^3 + x^2 - 9x</math> <math display="block">= x (x^3 - 9x^2 + x - 9) = x[(x^3 + x) - (9x^2 + 9)]</math> <math display="block">= x[x(x^2 + 1) - 9(x^2 + 1)] = x(x^2 + 1)(x - 9)</math> <math display="block">* (x - 9) (x^3 + x) = (x - 9) x (x^2 + 1)</math></p> <p><b>Bài tập 47/22 SGK</b><br/> a) <math>x^2 - xy + x - y = x(x - y) + (x - y) = (x - y) (x + 1)</math><br/> b) <math>xz + yz - 5(x + y)</math><br/> <math display="block">= z(x + y) - 5(x + y) = (x + y)(z - 5)</math><br/> c) <math>3x^2 - 3xy - 5x + 5y</math><br/> <math display="block">= 3x(x - y) - 5(x - y) = (x - y) (3x - 5)</math></p> <p><b>Bài 50/23 SGK</b><br/> a) <math>x(x - 2) + x - 2 = 0</math><br/> <math display="block">(x - 2) (x + 1) = 0</math><br/> Suy ra: <math>x = 2</math> hoặc <math>x = -1</math><br/> b) <math>5x(x - 3) - x + 3 = 0</math><br/> <math display="block">(x - 3)(5x - 1) = 0</math><br/> <math display="block">\frac{1}{5}</math><br/> Suy ra: <math>x = 3</math> hoặc <math>x = \frac{1}{5}</math></p> |

**\* Hướng dẫn về nhà:**

- Xem lại các ví dụ SGK, vở ghi trong cả ba bài phân tích đã học.
- + Khi phân tích đa thức thành nhân tử bằng phương pháp nhóm hạng tử cần nhóm thích hợp
- + Làm bài tập 47 ; 48 , 49 ; 50 (b) tr 22 – 23 SGK
- + Ôn tập 3 phương pháp phân tích đa thức thành nhân tử đã học. Chuẩn bị tiết sau luyện tập.

Tuần:  
Tiết:

Ngày soạn:  
Ngày dạy:

## LUYỆN TẬP

### III. TỔ CHỨC CÁC HOẠT ĐỘNG HỌC TẬP

#### C. LUYỆN TẬP

##### Hoạt động 5: *Làm bài tập*

- Mục tiêu: HS tìm được phương pháp phù hợp để phân tích một đa thức thành nhân tử.
- Phương pháp/kĩ thuật dạy học: thảo luận, đàm thoại, gợi mở, thuyết trình...
- Hình thức tổ chức hoạt động: cá nhân, nhóm
- Phương tiện dạy học: sgk
- Sản phẩm: Phân tích đa thức thành nhân tử bằng cách phù hợp, giải toán tính nhanh, tìm x

Nội dung hoạt động 5:

| HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | NỘI DUNG                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>1) Luyện tập</b></p> <p>* GV ghi bài tập1, yêu cầu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- HS quan sát nêu cách phân tích từng đa thức.</li> <li>- Chia lớp thành 4 nhóm, mỗi nhóm phân tích 1 câu.</li> <li>- HS thảo luận, tìm cách phân tích.</li> </ul> <p>GV quan sát, theo dõi, giúp đỡ các nhóm gặp khó khăn.</p> <p>Cá nhân HS lên bảng trình bày.</p> <p>GV nhận xét, đánh giá</p> <p>* GV ghi bài tập2, yêu cầu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- HS quan sát nêu cách phân tích từng đa thức.</li> <li>- Yêu cầu HS nhắc lại 7 hằng đẳng thức đã học .</li> <li>- Chia lớp thành 3 nhóm, mỗi nhóm phân tích 1 câu.</li> <li>- HS thảo luận, tìm cách phân tích.</li> </ul> <p>GV quan sát, theo dõi, giúp đỡ các nhóm gặp khó khăn.</p> <p>Cá nhân HS lên bảng trình bày.</p> <p>GV nhận xét, đánh giá</p> <p>* GV ghi bài tập 3, yêu cầu HS thực hiện theo các bước:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nêu cách giải bài toán tìm x</li> <li>- Chuyển các hạng tử sang vế trái</li> <li>- Phân tích vế trái thành nhân tử</li> <li>- Tìm x</li> </ul> <p>Cá nhân HS lên bảng trình bày.</p> <p>GV nhận xét, đánh giá</p> | <p><b>* Bài 1: Phân tích đa thức thành nhân tử</b></p> <p>a/ <math>12x^2y - 18xy^2 - 30y^2</math>;<br/> b/ <math>5(x - y) - y(x - y)</math><br/> c/ <math>y(x - z) + 7(z - x)</math> ;<br/> d/ <math>27x^2(y - 1) - 9x^2(1 - y)</math></p> <p style="text-align: center;"><u>Giải</u></p> <p>a/ <math>12x^2y - 18xy^2 - 30y^2 = 6xy(2x^2 - 3xy - 5y)</math><br/> b/ <math>5(x - y) - y(x - y) = (x - y)(5 - y)</math><br/> c/ <math>y(x - z) + 7(z - x) = y(x - z) - 7(x - z)</math><br/> <math>= (x - z)(y - 7)</math><br/> d/ <math>27x^2(y - 1) - 9x^2(1 - y)</math><br/> <math>= 27x^2(y - 1) + 9x^2(y - 1) = 9x^2(y - 1)(3 + x)</math></p> <p><b>* Bài 2 : Phân tích đa thức thành nhân tử</b></p> <p>a/ <math>(7x - 4)^2 - (2x + 1)^2</math> ;<br/> b/ <math>125 - x^6</math><br/> c/ <math>x^2 - 6x - y^2 + 9</math></p> <p style="text-align: center;"><u>Giải</u></p> <p>a/ <math>(7x - 4)^2 - (2x + 1)^2</math><br/> <math>= [(7x - 4) - (2x + 1)][(7x - 4) + (2x + 1)]</math><br/> <math>= (7x - 4 - 2x - 1)(7x - 4 + 2x + 1)</math><br/> <math>= (5x - 5)(9x - 3) = 15(x - 1)(3x - 1)</math><br/> b/ <math>125 - x^6 = 5^3 - (x^2)^3</math><br/> <math>= (5 - x^2)(25 + 5x + x^4)</math><br/> c/ <math>x^2 - 6x - y^2 + 9 = (x^2 - 6x + 9) - y^2</math><br/> <math>= (x - 3)^2 - y^2 = (x - 3 - y)(x - 3 + y)</math></p> <p><b>* Bài 3 : Tìm x , biết</b></p> <p>a/ <math>(x + 1)^2 = x + 1</math><br/> b/ <math>4x^2 - 12x = -9</math></p> <p style="text-align: center;"><u>Giải</u></p> <p>a/ <math>(x + 1)^2 = x + 1</math><br/> <math>(x + 1)^2 - (x + 1) = 0</math><br/> <math>(x + 1)(x + 1 - 1) = 0</math><br/> <math>x(x + 1) = 0</math><br/> Suy ra : <math>x = 0</math><br/> hoặc : <math>x + 1 = 0</math> Hay <math>x = -1</math></p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>* GV ghi bài tập 4, yêu cầu HS thực hiện theo các bước:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nêu cách giải bài toán tính nhanh</li> <li>- Phân tích biểu thức thành nhân tử</li> <li>- Tính kết quả</li> </ul> <p>Cá nhân HS lên bảng trình bày.<br/>GV nhận xét, đánh giá</p> | <p>b/ <math>4x^2 - 12x = -9</math><br/> <math>4x^2 - 12x + 9 = 0</math><br/> <math>(2x - 3)^2 = 0</math><br/> Suy ra : <math>2x - 3 = 0 \Rightarrow x = 1,5</math></p> <p><b>*Bài 4 : Tính nhanh</b><br/> a/ <math>31.82+125.48+31.43 - 125 .67</math><br/> b/ <math>75^2 - 25^2</math></p> <p style="text-align: right;"><u>Giải</u></p> <p>a/ <math>31.82+125.48+31.43 - 125 .67</math><br/> <math>= 31(82+43) + 125(48 - 67)</math><br/> <math>= 31.125 - 19 .125</math><br/> <math>= 125(31 - 19) = 125.12 = 1500</math><br/> b/ <math>75^2 - 25^2 = (75 - 25)(75 + 25)</math><br/> <math>= 50 . 100 = 5\ 000</math></p> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 2) Kiểm tra 15 phút

| ĐỀ BÀI                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | ĐÁP ÁN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | BIỂU ĐIỂM                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Bài 1:</b> (8 điểm) Phân tích các đa thức sau thành nhân tử:<br/> a) <math>6x^2y - 9xy</math><br/> b) <math>y^2 + 10y + 25</math><br/> c) <math>ab + ac + b + c</math><br/> d) <math>12y - 9x^2 + 36 - 3x^2y</math></p> <p><b>Bài 2:</b> ( 2 điểm) Tìm x biết :<br/> <math>x^2 - 4x = -4</math></p> | <p><b>Bài 1:</b><br/> a) <math>6x^2y - 9xy = 3xy(2x - 3)</math><br/> b) <math>y^2 + 10y + 25 = (x - 5)^2</math><br/> c) <math>ab + ac + b + c</math><br/> <math>= (ab+ac) + (b+c) = a(b+c) + (b+c)</math><br/> <math>= (b+c)(a+1)</math><br/> d) <math>12y - 9x^2 + 36 - 3x^2y</math><br/> <math>= (12y + 36) - (9x^2 + 3x^2 y)</math><br/> <math>= 12(y+3) - 3x^2(3+y) = (3+y)(12-3x^2)</math><br/> <math>= 4(3+y)(2-x)(2+x)</math></p> <p><b>Bài 2:</b> <math>x^2 - 4x = -4</math><br/> <math>x^2 - 4x + 4 = 0</math><br/> <math>(x-2)^2 = 0</math><br/> Suy ra <math>x - 2 = 0</math><br/> Hay <math>x = 2</math></p> | <p>2 đ<br/>2 đ<br/>1 đ<br/>1 đ<br/>0,5 đ<br/>1 đ<br/>0,5 đ<br/>0,5 đ<br/>0,5 đ<br/>0,5 đ</p> |

### \* Hướng dẫn về nhà:

- Xem lại các dạng phân tích đa thức thành nhân tử.
- Nắm vững 3 phương pháp phân tích đa thức thành nhân tử đã học
- Làm bài tập :

**Bài 1 :** Phân tích đa thức thành nhân tử

$$a/ 8x^3 + \frac{1}{27} ; b/ x^2 - 4xy + 4y^2 - z^2 + 4zt - 4t^2$$

**Bài 2 :** Chứng minh với mọi số nguyên n , thì :

$$a/ (n + 2)^2 - (n - 2)^2 \text{ chia hết cho } 8$$

$$b/ (n + 7)^2 - (n - 5)^2 \text{ chia hết cho } 24$$

Tuần:  
Tiết:

Ngày soạn:  
Ngày dạy:

## §9. PHÂN TÍCH ĐA THỨC THÀNH NHÂN TỬ BẰNG CÁCH PHỐI HỢP NHIỀU PHƯƠNG PHÁP

### III. TỔ CHỨC CÁC HOẠT ĐỘNG HỌC TẬP

#### C. LUYỆN TẬP

**Hoạt động 6:** Phân tích đa thức thành nhân tử bằng cách phối hợp nhiều phương pháp

- Mục tiêu: HS biết cách phối hợp ba phương pháp đã học để phân tích một đa thức thành nhân tử.
  - Phương pháp/kỹ thuật dạy học: thảo luận, đàm thoại, gợi mở, thuyết trình...
  - Hình thức tổ chức hoạt động: cá nhân, nhóm
  - Phương tiện dạy học: sgk
  - Sản phẩm: Phân tích đa thức thành nhân tử, tính nhanh giá trị của biểu thức.
- Nội dung hoạt động 6:

| HOẠT ĐỘNG CỦA GV – HS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | NỘI DUNG                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>*GV giao nhiệm vụ:</p> <p>- Thảo luận nhóm: Phân tích các đa thức thành nhân tử :</p> <p>a) <math>5x^3 + 10x^2y + 5xy^2</math> (nhóm 1)</p> <p>b) <math>x^2 - 2xy + y^2 - 9</math> (nhóm 2)</p> <p>- Tìm các phương pháp để phân tích đến khi không thể phân tích được nữa ?</p> <p>- Nêu các phương pháp đã dùng.</p> <p>HS tìm hiểu cách phân tích để thực hiện.</p> <p>GV gợi ý: Xét xem các hạng tử có nhân tử chung thì đặt nhân tử chung, rồi xét tiếp đa thức trong ngoặc có dạng nào áp dụng phân tích tiếp.</p> <p>Đại diện 2 HS trình bày cách làm.</p> <p>* GV nhận xét, đánh giá, kết luận kiến thức:</p> <p>Khi phân tích đa thức thành nhân tử nên theo các bước.</p> <p>- Đặt nhân tử chung nếu tất cả các hạng tử có nhân tử chung.</p> <p>- Dùng hằng đẳng thức (nếu có)</p> <p>-Nhóm các hạng tử, nếu cần thiết phải đặt dấu “ – “ trước ngoặc và đổi dấu các hạng tử</p> <p>* Yêu cầu HS làm bài [?] theo cặp</p> <p>- 1HS lên bảng giải, HS cả lớp làm vào vở.</p> <p>GV nhận xét, đánh giá</p> | <p><b>1. Ví dụ :</b></p> <p>a) <u>Ví dụ 1</u> : Phân tích đa thức thành nhân tử :</p> $5x^3 + 10x^2y + 5xy^2$ $= 5x(x^2 + 2xy + y^2)$ $= 5x(x + y)^2$ <p>b) <u>Ví dụ 2</u> :</p> <p>Phân tích đa thức thành nhân tử :</p> $x^2 - 2xy + y^2 - 9$ $= (x^2 - 2xy + y^2) - 9$ $= (x - y)^2 - 9$ $= (x - y + 3)(x - y - 3)$<br><p><b>[?]</b></p> $2x^3y - 2xy^3 - 4xy^2 - 2xy$ $= 2xy(x^2 - y^2 - 2y - 1)$ $= 2xy[x^2 - (y^2 + 2y + 1)]$ $= 2xy[x^2 - (y + 1)^2]$ $= 2xy(x - y - 1)(x + y + 1)$<br><p><b>2. Áp dụng :</b></p> <p>a) Tính nhanh giá trị biểu thức :</p> $x^2 + 2x + 1 - y^2; \text{ tại } x = 94,5 \text{ và } y = 4,5$ <p><b>Giải</b></p> $x^2 + 2x + 1 - y^2 = (x^2 + 2x + 1) - y^2$ $= (x + 1)^2 - y^2$ $= (x + 1 + y)(x + 1 - y)$ <p>Thay <math>x = 94,5</math> ; <math>y = 4,5</math></p> <p>Ta có : <math>(x + 1 + y)(x + 1 - y)</math></p> $= (94,5 + 1 + 4,5)(94,5 + 1 - 4,5)$ |
| <p>- Yêu cầu HS hoạt động nhóm làm [?] a SGK</p> <p>- Đại diện các nhóm lên trình bày</p> <p>GV nhận xét, đánh giá.</p> <p>- GV ghi đề bài và bài giải của [?] b</p> <p>Yêu cầu HS tìm xem Bạn Việt đã sử dụng những phương pháp nào để phân tích đa thức thành nhân tử ?</p> <p>HS trình bày, GV nhận xét, đánh giá</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

- Yêu cầu HS hoạt động nhóm làm bài 51 sgk
- Đại diện nhóm lên bảng trình bày.
- GV nhận xét, đánh giá.

- Làm bài 55 sgk
- Yêu cầu HS nêu cách thực hiện
- HS phân tích đa thức bên vế trái thành nhân tử, rồi tìm x.

$$= 100 \cdot 91 = 9100$$

b) Bạn Việt đã sử dụng các phương pháp : nhóm hạng tử, dùng hằng đẳng thức , đặt nhân tử chung  
Bài 51 tr 24 SGK

$$a) x^3 - 2x^2 + x = x(x^2 - 2x + 1) = x(x-1)^2$$

$$b) 2x^2 + 4x + 2 - 2y^2 = 2(x^2 + 2x + 1 - y^2)$$

$$= 2[(x+1)^2 - y^2] = 2(x+1-y)(x+1+y)$$

$$c) 2xy - x^2 - y^2 + 16 = 16 - (x^2 - 2xy + y^2) = 4^2 - (x-y)^2 = (4+x-y)(4-x+y)$$

Bài 55/25 (SGK) Tìm x biết :

$$x^3 - \frac{1}{4}x = 0$$

$$x[x^2 - \left(\frac{1}{2}\right)^2] = 0$$

$$x(x - \frac{1}{2})(x + \frac{1}{2}) = 0$$

$$\Rightarrow x = 0 \text{ hoặc } x + \frac{1}{2} = 0 \text{ hoặc } x - \frac{1}{2} = 0$$

$$\text{Hay } x = 0 \text{ hoặc } x = -\frac{1}{2} \text{ hoặc } x = \frac{1}{2}$$

**\* Dặn dò về nhà:**

- + Ôn lại các phương pháp phân tích đa thức thành nhân tử đã học.
- + Làm bài tập : 52 ; 54 ; 55 ; b, c tr 24 – 25 SGK bài 34 tr 7 SBT

Tuần:  
Tiết:

Ngày soạn:  
Ngày dạy:

## LUYỆN TẬP

### III. TỔ CHỨC CÁC HOẠT ĐỘNG HỌC TẬP

#### C. LUYỆN TẬP

##### Hoạt động 7: *Luyện tập, vận dụng*

- Mục tiêu: Rèn luyện kỹ năng giải bài tập phân tích đa thức thành nhân tử
- Phương pháp/kỹ thuật dạy học: thảo luận, đàm thoại, gợi mở, thuyết trình
- Hình thức tổ chức hoạt động: cá nhân, nhóm
- Phương tiện dạy học: sgk
- Sản phẩm: Phân tích đa thức thành nhân tử, tính nhanh, tìm x.

Nội dung hoạt động 7:

| HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | NỘI DUNG                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>* Làm bài 52 SGK/ 24</p> <p>- Gọi HS đọc đề bài</p> <p>- Đề c/m <math>(5n + 2)^2 - 4</math> chia hết cho 5 với mọi số nguyên ta làm thế nào ?</p> <p>Cá nhân HS làm bài, trình bày lời giải.</p> <p>GV nhận xét, đánh giá</p> <p>* Làm bài 55 b, c SGK/ 25</p> <p>Thảo luận nhóm, mỗi nhóm làm 1 câu</p> <p>- Nêu pp phân tích bài của nhóm mình.</p> <p>- Trình bày cách làm..</p> <p>GV nhận xét, đánh giá.</p> <p>* Làm bài 56a SGK/ 25</p> <p>- HS đọc đề bài câu a</p> <p>- Để tính nhanh giá trị của đa thức ta cần phải làm như thế nào ?</p> <p>- Thực hiện phân tích biểu thức thành nhân tử, rồi thay giá trị của x vào tính kết quả.</p> <p>GV hướng dẫn: Cần phân tích đa thức về dạng bình phương của một tổng.</p> <p>HS trình bày trên bảng</p> <p>GV nhận xét, đánh giá.</p> | <p>* <u>Bài 52 tr 24 SGK</u> :</p> $(5n + 2)^2 - 4 = (5n + 2)^2 - 2^2$ $= (5n + 2 - 2)(5n + 2 + 2)$ $= 5n(5n + 4) \text{ luôn chia hết cho 5}$ <p>* <u>Bài 55 b, c tr 25</u> : Tìm x</p> <p>b) <math>(2x - 1)^2 - (x + 3)^2 = 0</math></p> $(2x - 1 - x - 3)(2x - 1 + x + 3) = 0$ $(x - 4)(3x + 2) = 0$ $\frac{2}{3}$ $\Rightarrow x = 4 ; x = -\frac{2}{3}$ <p>c) <math>x^2(x - 3) + 12 - 4x = 0</math></p> $x^2(x - 3) - 4(x - 3) = 0$ $(x - 3)(x^2 - 4) = 0$ $(x - 3)(x - 2)(x + 2) = 0$ $\Rightarrow x = 3 ; x = 2 ; x = -2$ <p>* <u>Bài 56 tr 25 SGK</u> :</p> $a) x^2 + \frac{1}{2}x + \frac{1}{16} = x^2 + 2x \cdot \frac{1}{4} + \left(\frac{1}{4}\right)^2$ $= \left(x + \frac{1}{4}\right)^2$ <p>Thay <math>x = 49,75</math> Ta có :</p> $(49,75 + 0,25)^2 = 50^2 = 2500$ |

#### D. TÌM TÒI, MỞ RỘNG

##### Hoạt động 8: *Phân tích đa thức thành nhân tử bằng cách khác*

- Mục tiêu: Biết cách tách một hạng tử hoặc thêm bớt hạng tử để phân tích đa thức thành nhân tử
- Phương pháp/kỹ thuật dạy học: thảo luận, đàm thoại, gợi mở, thuyết trình
- Hình thức tổ chức hoạt động: cá nhân
- Phương tiện dạy học: sgk
- Sản phẩm: Phân tích đa thức thành nhân tử.

Nội dung hoạt động 8:

| HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS                                                                                                                                                          | NỘI DUNG                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>* GV hướng dẫn và giải bài toán 53 a) SGK</p> <p>Yêu cầu: Tìm các hệ số a, b, c của tam thức bậc hai: <math>x^2 - 3x + 2</math></p> <p>+ lập tích : <math>ac = ?</math></p> | <p>* <u>Bài 53 tr 24 SGK</u> :</p> <p>Phân tích đa thức thành nhân tử :</p> <p>a) <math>x^2 - 3x + 2 = x^2 - x - 2x + 2</math></p> $= (x^2 - x) - (2x - 2)$ |

+ Tìm các cặp số nguyên có tích bằng  $ac$  và tổng bằng  $-b$

- GV ta có  $(-1) + (-2) = -3$  đúng bằng hệ số  $b$

Ta tách  $-3x = -x - 2x$

Vậy đa thức biến đổi thành  $x^2 - x - 2x + 2$

- GV gọi 1 HS lên bảng làm tiếp

- GV hướng dẫn HS làm câu b:

+ Lập tích  $ac \dots ?$

+ Xem 6 là tích của các cặp số nguyên nào mà có tổng bằng hệ số 5

+ Đa thức  $x^2 + 5x + 6$  được tách như thế nào ?

- GV gọi 1 HS lên bảng phân tích tiếp

\* GV hướng dẫn cho HS làm bài 57 d) tr 25 SGK:

- GV Ta thấy:  $x^4 = (x^2)^2$ ;  $4 = 2^2$  Để xuất hiện HĐT bình phương một tổng, ta cần thêm bớt  $4x^2$  để giá trị đẳng thức không đổi  $x^4 + 4 = x^4 + 4x^2 + 4 - 4x^2$

-GV yêu cầu HS làm tiếp

\* HS trình bày,

Gv nhận xét, đánh giá, kết luận kiến thức:

$ax^2 + bx + c = ax^2 + b_1x + b_2x + c$  phải có:

$$b_1 + b_2 = b$$

$$b_1 \cdot b_2 = ac$$

$$= x(x - 1) - 2(x - 1)$$

$$= (x - 1)(x - 2)$$

$$b) x^2 + 5x + 6$$

$$= x^2 + 2x + 3x + 6$$

$$= (x^2 + 2x) + (3x + 6)$$

$$= x(x + 2) + 3(x + 2)$$

$$= (x + 2)(x + 3)$$

\* **Bài 57 d tr 25 SGK :**

Phân tích đa thức  $x^4 + 4$  thành nhân tử

**Giải**

$$x^4 - 4 = x^4 + 4x^2 + 4 - 4x^2$$

$$= (x^2 + 2)^2 - (2x)^2$$

$$= (x^2 + 2 - 2x)(x^2 + 2 + 2x)$$

## E. HƯỚNG DẪN HỌC Ở NHÀ

- Ôn lại các phương pháp phân tích đa thức thành nhân tử

- Bài tập về nhà : 57 a, b ; 58 tr 25 SGK ; bài 37, 38 SBT tr 7

- Ôn lại quy tắc chia hai lũy thừa cùng cơ số.

\* **CÂU HỎI, BÀI TẬP, KIỂM TRA, ĐÁNH GIÁ NĂNG LỰC**

Câu 1: Nêu các phương pháp phân tích đa thức thành nhân tử. (M1)

Câu 2: Bài 39, 43, 44, 47, 48, 51, 54 sgk (M2)

Câu 3: Bài 40, 46, 49, 56 sgk (M3)

Câu 4: Bài 41, 42, 45, 50, 52, 53, 55, 57, 58 sgk (M4)

Tuần:  
Tiết:

Ngày soạn:  
Ngày dạy:

## §10. §11. CHIA ĐA THỨC CHO ĐƠN THỨC

### I. MỤC TIÊU:

- Kiến thức:** HS ghi nhớ điều kiện để đơn thức A chia hết cho đơn thức B, thuộc quy tắc chia đơn thức cho đơn thức. Nhớ điều kiện để đa thức chia hết cho đơn thức, thuộc quy tắc chia đa thức cho đơn thức
- Kĩ năng:** HS thực hiện thành thạo phép chia đơn thức cho đơn thức, chia đa thức cho đơn thức vào giải toán
- Thái độ:** Giáo dục cho HS ý thức tự giác, tính cần thận trong học toán.
- Định hướng phát triển năng lực:**

- Năng lực chung: Tự học, giải quyết vấn đề, sáng tạo, giao tiếp, hợp tác, sử dụng ngôn ngữ, tính toán.
- Năng lực chuyên biệt: Biết chia đơn thức cho đơn thức, chia đa thức cho đơn thức

### II. PHƯƠNG PHÁP, KỸ THUẬT, HÌNH THỨC TỔ CHỨC DẠY HỌC

- Phương pháp và kỹ thuật dạy học: thảo luận, đàm thoại gợi mở, thuyết trình.
- Hình thức tổ chức dạy học: cá nhân, cặp đôi, nhóm.

### III. CHUẨN BỊ:

- Giáo viên:** Bài soạn, SGK
- Học sinh:** SGK, ôn lại phép chia hai lũy thừa cùng cơ số
- Bảng tham chiếu các mức yêu cầu cần đạt của các câu hỏi, bài tập, kiểm tra, đánh giá:**

| Nội dung                           | Nhận biết (M1)                                     | Thông hiểu (M2)               | Vận dụng (M3)                        | Vận dụng cao (M4)                 |
|------------------------------------|----------------------------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------|
| <b>Chia đơn thức cho đơn thức.</b> | - Điều kiện để đơn thức A chia hết cho đơn thức B. | Chia hai đơn thức một biến    | Thực hiện chia đơn thức cho đơn thức | Tìm điều kiện để có phép chia hết |
| <b>Chia đa thức cho đơn thức.</b>  | Quy tắc chia ãa thòuc A chia heát cho ãon thòuc B. | - Chia đơn thức cho đơn thức. | Chia đa thức cho đơn thức            | Chia đa thức cho đa thức          |

### IV. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

#### A. KHỞI ĐỘNG:

#### HOẠT ĐỘNG 1: Mở đầu (cá nhân)

- Mục tiêu: Ôn lại phép chia hai lũy thừa cùng cơ số. Khái niệm đa thức A chia hết cho đa thức B.
- Sản phẩm: Thực hiện chia hai lũy thừa cùng cơ số, dạng tổng quát của phép chia hai đa thức

| Hoạt động của GV                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Hoạt động của HS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>- Viết công thức chia hai lũy thừa cùng cơ số.</p> <p>- Áp dụng tính :</p> <p>a) <math>5^4 : 5^2</math> ; b) <math>\left(-\frac{3}{4}\right)^5 : \left(-\frac{3}{4}\right)^3</math></p> <p>c) <math>x^{10} : x^6</math> với <math>x \neq 0</math> ; d) <math>x^3 : x^3</math> với <math>x \neq 0</math>.</p> <p>- GV: Chia hai lũy thừa cùng cơ số là phép chia hai đơn thức chỉ có một biến. Trong tập hợp Z các số nguyên, ta đã biết về phép chia hết.</p> <p>- Cho <math>a; b \in \mathbb{Z}; b \neq 0</math> khi nào ta nói <math>a : b</math> ?</p> <p>- Tương tự, cho A và B là 2 đa thức, <math>B \neq 0</math>. Ta nói đa thức A chia hết cho đa thức B khi nào ?</p> <p>HS trình bày.</p> | <p>1. Phép chia đa thức.</p> <p>- Công thức: <math>x^m : x^n = x^{m-n}</math> (<math>x \neq 0 ; m \geq n</math>) 2đ</p> <p>- Áp dụng: a) <math>5^4 : 5^2 = 5^2</math></p> <p>b) <math>\left(-\frac{3}{4}\right)^5 : \left(-\frac{3}{4}\right)^3 = \left(-\frac{3}{4}\right)^2 = \frac{9}{16}</math></p> <p>c) <math>x^{10} : x^6 = x^4</math> với <math>x \neq 0</math></p> <p>d) <math>x^3 : x^3 = x^0 = 1</math> (<math>x \neq 0</math>)</p> <p>Cho A và B là hai đa thức ; <math>B \neq 0</math>. Ta nói đa thức A chia hết cho đa thức B nếu tìm được một đa thức Q sao cho:</p> <p><math>A = B \cdot Q</math>.</p> |

|                                                                                                          |                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GV chốt kiến thức: trong bài này, ta xét trường hợp đơn giản nhất đó là phép chia đơn thức cho đơn thức. | <p>Ký hiệu : <math>Q = A : B</math> hoặc <math>Q = \frac{A}{B}</math></p> <p>A : Đa thức bị chia</p> <p>B : Đa thức chia</p> <p>Q : Đa thức thương</p> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC

### HOẠT ĐỘNG 2: Chia đơn thức cho đơn thức: (Hoạt động cá nhân – cặp đôi.)

- Mục tiêu: Biết quy tắc đơn thức A chia hết cho đơn thức B.
- Sản phẩm: Biết chia đơn thức cho đơn thức.

| HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | NỘI DUNG                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>GV chuyển giao nhiệm vụ học tập:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <math>x^m</math> chia hết cho <math>x^n</math> khi nào ?</li> <li>- Áp dụng làm ?1 SGK</li> <li>- GV gọi HS trả lời</li> <li>- <math>20x^5 : 12x (x \neq 0)</math> có phải là phép chia hết không ?</li> <li>- GV chốt lại: <math>\frac{5}{3}</math> không phải là hệ số nguyên ; nhưng <math>\frac{5}{3} x^4</math> là 1 đa thức nên phép chia trên là phép chia hết.</li> <li>- Yêu cầu HS làm tiếp ?2</li> </ul> <p>GV cho thêm câu c) <math>4xy : 2x^2z</math></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Neâu nhaän xeùt ñoàn thöc A chia hết cho đơn thức B khi nào ?</li> <li>- Muốn chia đơn thức A cho đơn thức B (trường hợp A chia hết cho B) ta làm thế nào ?</li> </ul> <p>HS thực hiện.</p> <p>GV nhận xét, đánh giá, chốt kiến thức.</p> | <p><b>2. Chia đơn thức cho đơn thức</b></p> <p>Với mọi <math>x \neq 0 ; m ; n \in \mathbb{N} ; m \geq n</math> thì</p> <p><math>x^m : x^n = x^{m-n}</math> nếu <math>m &gt; n</math></p> <p><math>x^m : x^n = 1</math> nếu <math>m = n</math></p> <p>?1 a) <math>x^3 : x^2 = x</math></p> <p>b) <math>15x^7 : 3x^2 = 5x^5</math></p> <p>c) <math>20x^5 : 12x = \frac{5}{3} x^4</math></p> <p>?2 a) <math>15x^2y^2 : 5xy^2 = 3x</math></p> <p>b) <math>12x^3y : 9x^2 = \frac{4}{3} x</math></p> <p>c) <math>4xy : 2x^2z</math> không tìm ñĩoõic</p> <p>a) <u>Nhân xét</u> : (SGK)</p> <p>b) <u>Quy tắc</u> : (SGK)</p> |

### HOẠT ĐỘNG 3: Quy tắc Chia đa thức cho đơn thức: (Hoạt động cá nhân.)

- Mục tiêu: Biết quy tắc đa thức A chia hết cho đơn thức B.
- Sản phẩm: Biết chia đa thức cho đơn thức.

| HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | NỘI DUNG                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>GV chuyển giao nhiệm vụ học tập:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Thực hiện ?1 cho đơn thức : <math>3xy^2</math></li> <li>- Hãy viết một đa thức có các hạng tử đều chia hết cho <math>3xy^2</math></li> <li>- Chia các hạng tử của đa thức đó cho <math>3xy^2</math></li> <li>- Cộng các kết quả với nhau.</li> <li>- Yêu cầu HS tham khảo SGK, sau 1 phút gọi 1 HS lên bảng thực hiện ví dụ khác SGK</li> </ul> <p>GV nhận xét, đánh giá</p> <p>- GV giới thiệu: <math>2x^2 + 3xy - \frac{4}{3}</math> là thương của phép chia <math>(9x^2y^3 + 6x^3y^2 - 4xy^2) : 3xy^2</math></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vậy muốn chia một đa thức cho một đơn thức ta làm thế nào ?</li> <li>- Để một đa thức chia hết cho đơn thức thì cần điều kiện gì ?</li> <li>- GV yêu cầu HS tự đọc ví dụ SGK /28</li> </ul> <p>HS trình bày.</p> | <p><b>3. Chia đa thức cho đơn thức:</b></p> <p>a) <u>Ví dụ</u> :</p> <p><math>(9x^2y^3 + 6x^3y^2 - 4xy^2) : 3xy^2</math></p> <p><math>= (9x^2y^3 : 3xy^2) + (6x^3y^2 : 3xy^2) + (-4xy^2 : 3xy^2)</math></p> <p><math>= 3xy + 2x^2 - \frac{4}{3}</math></p> <p>b) <u>Quy tắc</u> :</p> <p>(SGK)</p> <p>c) <u>Ví dụ</u> :</p> <p><math>(30x^4y^3 - 25x^2y^3 - 3x^4y^4) : 5x^2y^3</math></p> <p><math>= (30x^4y^3 : 5x^2y^3) + (25x^2y^3 : 5x^2y^3) + (-3x^4y^4 : 5x^2y^3)</math></p> |

GV chốt kiến thức.

GV lưu ý cho HS trong thực hành có thể tính nhầm và bỏ bớt một số phép tính trung gian.

$$= 6x^2 - 5 - \frac{3}{5}x^2y$$

\* Chú ý : SGK

**C. LUYỆN TẬP****HOẠT ĐỘNG 3: Áp dụng:** (Hoạt động nhóm, cá nhân)

- Mục tiêu: Vận dụng quy tắc chia đơn thức cho đơn thức để giải bài tập.

- Sản phẩm: Chia đơn thức cho đơn thức

| HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | NỘI DUNG                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GV chuyển giao nhiệm vụ học tập.<br>- GV yêu cầu HS thảo luận nhóm làm bài [?]3<br>- Gọi 2 HS lên bảng làm.<br>GV nhận xét, đánh giá<br><br>- Tiếp tục yêu cầu cá nhân HS làm bài 59sgk<br>- Gọi 3 HS lên bảng làm.<br>GV nhận xét, đánh giá<br><br>- Chia nhóm làm bài 61sgk<br>- Gọi 3 HS lên bảng làm.<br>GV nhận xét, đánh giá                                                                                                                                                                                                             | <p><b>Áp dụng</b> : Chia đơn thức cho đơn thức</p> <p>[?]3 : a) <math>15x^3y^5 : 5x^2y^3 = 3xy^2z</math></p> <p>b) <math>P = 12x^4y^2 : (-9xy^2) = -\frac{4}{3}x^3</math><br/>           Thay <math>x = -3</math> vào P<br/> <math>P = -\frac{4}{3} \cdot (-3)^3 = -\frac{4}{3} \cdot (-27) = 36</math></p> <p><b>Bài tập 59/26 SGK</b><br/>           a) <math>5^3 : (-5)^2 = 5^3 : 5^2 = 5</math>;<br/>           b) <math>\left(\frac{3}{4}\right)^5 : \left(\frac{3}{4}\right)^3 = \left(\frac{3}{4}\right)^2</math>;<br/>           c) <math>(-12)^3 : 8^3 = \left(\frac{-12}{8}\right)^3 = \left(\frac{-3}{2}\right)^3</math></p> <p><b>Bài tập 61 SGK/27</b><br/>           a) <math>5x^2y^4 : 10x^2y = \frac{1}{2}y^3</math>;<br/> <math>\frac{3}{4}x^3y^3 : \left(-\frac{1}{2}x^2y^2\right) = -\frac{3}{2}xy</math>;<br/> <math>(-xy)^{10} : (-xy)^5 = (-xy)^5 = -x^5y^5</math></p> <p>b)<br/>c)</p> |
| GV chuyển giao nhiệm vụ học tập:<br>- GV yêu cầu HS thực hiện [?]2.<br>- GV gợi ý: hãy thực hiện phép tính theo quy tắc ?<br>- Bạn Hoa giải đúng hay sai ?<br>- Đề chia một đa thức cho một đơn thức, ngoài áp dụng quy tắc, ta còn có thể làm như thế nào ?<br>- GV gọi 1 HS lên bảng thực hiện câu b HS trình bày.<br>GV nhận xét, đánh giá, chốt kiến thức.<br>- Tiếp tục yêu cầu HS làm các bài tập sgk<br>Bài 63 : cá nhân HS thực hiện trả lời<br><br>Bài 64: Thực hiện theo nhóm<br>- Gọi 3 HS lên bảng giải<br>- GV nhận xét, đánh giá | <p><b>Áp dụng</b> : chia đa thức cho đơn thức.</p> <p>[?]2 : a) Ta có :<br/> <math>(4x^4 - 8x^2y^2 + 12x^5y) : (-4x^5)</math><br/> <math>= 4x^4 : (-4x^5) - 8x^2y^2 : (-4x^5) + 12x^5y : (-4x^5)</math><br/> <math>= x^2 + 2y^2 - 3x^3y</math><br/>           Nên bạn Hoa giải đúng</p> <p>b) <math>(20x^4y - 25x^2y^2 - 3x^2y) : 5x^2y</math><br/> <math>= 4x^2 - 5y - \frac{3}{5}</math></p> <p><b>Bài 63/28SGK</b><br/>           Đa thức A chia hết cho đơn thức B vì mọi hạng tử của A đều chia hết cho B.<br/> <b>: Bài 64 tr 28 SGK :</b><br/>           a) <math>(-2x^5 + 3x^2 - 4x^3) : 2x^2 = -x^3 + \frac{3}{2} - 2x</math>;</p>                                                                                                                                                                                                                                                                   |

Bài 65: GV hướng dẫn đặt  $x - y = t$

- Yêu cầu cá nhân thực hiện phép chia với biến  $t$

- Gọi 1 HS lên bảng thực hiện

GV nhận xét, đánh giá.

Bài 66: Yêu cầu cá nhân trả lời

GV nhận xét, đánh giá.

$$\begin{aligned} \text{b) } (x^3 - 2x^2y + 3xy^2) : \left(-\frac{1}{2}x\right) &= -2x^2 + 4xy - 6y^2 \\ \text{c) } (3x^2y^2 + 6x^2y^3 - 12xy) : 3xy &= xy + 2xy^2 - 4 \end{aligned}$$

**Bài 65 tr 29 SGK :**

$$\begin{aligned} &[3(x - y)^4 + 2(x - y)^3 - 5(x - y)^2] : (y - x)^2 \\ &= [3(x - y)^4 + 2(x - y)^3 - 5(x - y)^2] : (x - y)^2 \end{aligned}$$

Đặt  $x - y = t$ , Ta có :

$$\begin{aligned} &[3t^4 + 2t^3 - 5t^2] : t^2 \\ &= 3t^2 + 2t - 5 = 3(x - y)^2 + 2(x - y) - 5 \end{aligned}$$

**Bài 66 tr 29 SGK:**

$$\text{Quang đúng vì : } 5x^4 : 2x^2 = \frac{5}{2}x^2$$

#### D. VẬN DỤNG, TÌM TÒI, MỞ RỘNG

- Mục tiêu: Củng cố điều kiện để đơn thức A chia hết cho đơn thức B

- Sản phẩm: Bài 42 SBT

| HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS                                                                                                                                                                                         | NỘI DUNG                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>- Yêu cầu cá nhân làm bài 42 SBT</p> <p>Hướng dẫn: - Tìm điều kiện để mỗi biến của A chia hết cho cùng biến đó của B</p> <p>HS tìm kết quả, trả lời</p> <p>GV nhận xét, đánh giá, hướng dẫn trình bày.</p> | <p><b>Bài 42 SBT/7:</b> Tìm số tự nhiên <math>n</math> để mỗi phép chia sau là phép chia hết.</p> <p>a) <math>x^4 : x^n</math>      d) <math>x^n y^{n+1} : x^2 y^5</math></p> <p>a) <math>n \in \mathbb{N}; n \leq 4</math>      d) <math>\begin{cases} n \geq 2 \\ n+1 \geq 5 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} n \in \mathbb{N} \\ n \geq 4 \end{cases}</math></p> |

#### E. HƯỚNG DẪN HỌC Ở NHÀ

+ Nắm vững khái niệm đa thức A chia hết cho đa thức B ; khi nào đơn thức A chia hết cho đơn thức B và quy tắc chia đơn thức cho đơn thức

+ Học thuộc quy tắc chia đơn thức cho đơn thức, chia đa thức cho đơn thức.

+ Bài tập về nhà : 59 (26) SGK. Bài tập 39, 40, 41, 43 tr 7 SBT

+ Bài tập về nhà : 44, 45, 46, 47 tr 8 SBT

+ Ôn lại phép trừ đa thức, phép nhân đa thức đã sắp xếp, các hằng đẳng thức đáng nhớ

Tuần:  
Tiết:

Ngày soạn:  
Ngày dạy:

## §12. CHIA ĐA THỨC MỘT BIẾN ĐÃ SẮP XẾP

### I. MỤC TIÊU:

- Kiến thức:** HS nhận biết được thế nào là phép chia hết, phép chia có dư.
- Kĩ năng:** Biết cách chia đa thức một biến đã sắp xếp.
- Thái độ:** Giáo dục cho HS tính cẩn thận, nghiêm túc trong học tập.
- Định hướng phát triển năng lực:**
  - Năng lực chung: Tự học, giải quyết vấn đề, sáng tạo, giao tiếp, hợp tác, sử dụng ngôn ngữ, tính toán.
  - Năng lực chuyên biệt: Chia đa thức một biến đã sắp xếp.

### II. PHƯƠNG PHÁP, KỸ THUẬT, HÌNH THỨC TỔ CHỨC DẠY HỌC

- Phương pháp và kĩ thuật dạy học: thảo luận, đàm thoại gợi mở, thuyết trình.
- Hình thức tổ chức dạy học: cá nhân, cặp đôi, nhóm.

### III. CHUẨN BỊ:

- Giáo viên:** Bài soạn, SGK
- Học sinh:** ôn tập phép cộng, trừ hai đa thức 1 biến đã sắp xếp.
- Bảng tham chiếu các mức yêu cầu cần đạt của các câu hỏi, bài tập, kiểm tra, đánh giá:**

| Nội dung                          | Nhận biết (M1)                            | Thông hiểu (M2)                              | Vận dụng(M3)     | Vận dụng cao (M4)                                 |
|-----------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------------------------|------------------|---------------------------------------------------|
| Chia đa thức một biến đã sắp xếp. | Nhận biết phép chia hết, phép chia có dư. | Cách thực hiện phép chia đa thức cho đa thức | Chia hai đa thức | Dùng hằng đẳng thức để thực hiện chia hai đa thức |

### IV. CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC:

#### A. KHỞI ĐỘNG:

##### HOẠT ĐỘNG 1: Tình huống xuất phát (Hoạt động cá nhân)

- Mục tiêu: Ôn lại phép chia đa thức cho đơn thức, dự đoán phép chia đa thức cho đa thức
- Sản phẩm: chia đa thức cho đơn thức, dự đoán phép chia đa thức cho đa thức

| HOẠT ĐỘNG CỦA GV                                                                                                                                                                                                                             | HOẠT ĐỘNG CỦA HS                                                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GV chuyển giao nhiệm vụ học tập:<br>- Phát biểu quy tắc chia đa thức A cho đơn thức B<br>- Làm phép chia : $(7.3^5 - 3^4 + 3^6) : 3^4$<br>- Dự đoán: chia đa thức cho đa thức làm thế nào ?<br>GV: bài hôm nay ta sẽ tìm hiểu phép chia này. | -Phát biểu quy tắc đúng (SGK/27)<br>- làm đúng tính chia: KQ<br>$7.3 - 1 + 3^2 = 21 - 1 + 9 = 29$<br>- Dự đoán câu trả lời |

#### B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC: (27 phút)

| HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | NỘI DUNG                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>HOẠT ĐỘNG 2: Phép chia hết</b> (Hoạt động cá nhân – cặp đôi.)<br>- Mục tiêu: Nhận biết thế nào là phép chia hết, biết cách thực hiện phép chia hai đa thức.<br>- Sản phẩm: Thực hiện phép chia đa thức cho đa thức (phep chia hết).                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| GV chuyển giao nhiệm vụ học tập:<br>- GV : Cách chia đa thức một biến đã sắp xếp là 1 “thuật toán” tương tự như thuật toán chia các số tự nhiên<br>- Yêu cầu HS thực hiện phép chia $962 : 26$<br>-GV ghi ví dụ, yêu cầu HS thực hiện theo các bước:<br>+ chia hạng tử bậc cao nhất của đa thức bị chia cho hạng tử bậc cao nhất của đa thức chia<br>+ Nhân $2x^2$ với đa thức chia<br>+Kết quả viết dưới đa thức bị chia, các hạng tử đồng | <b>1. <u>Phep chia hết</u> :</b><br>( SGK)<br><br>$VD: (2x^4 - 13x^3 + 15x^2 + 11x - 3) : (x^2 - 4x - 3)$<br>$\begin{array}{r} 2x^4 - 13x^3 + 15x^2 + 11x - 3 \\ \underline{2x^4 - 8x^3 - 6x^2} \phantom{+ 11x - 3} \\ - 5x^3 + 21x^2 + 11x - 3 \\ \underline{- 5x^3 + 20x^2 + 15x} \phantom{- 3} \\ x^2 - 4x - 3 \end{array}$ |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>dạng viết cùng một cột</p> <p>+Lấy đa thức bị chia trừ đi tích nhận được</p> <p>-GV đa thức : <math>-5x^3+21x^2+11x-3</math> là dư thứ nhất</p> <p>+ Tiếp tục thực hiện với dư thứ nhất như đã thực hiện với đa thức bị chia (chia, nhân, trừ) được dư thứ hai.</p> <p>- Thực hiện tương tự đến khi được số dư bằng 0</p> <p>- GV giới thiệu đó là phép chia hết.</p> <p>- Thế nào là phép chia hết?</p> <p>- GV yêu cầu HS làm bài ?</p> <p>HS thực hiện theo cặp các yêu cầu của GV</p> <p>1 HS lên bảng trình bày</p> <p>GV nhận xét, đánh giá, choắt kiến thөө.</p> | $\begin{array}{r} x^2 - 4x - 3 \\ 0 \\ \text{Va\ddot{a}y : } (2x^4 - 13x^3 + 15x^2 + 11x - 3) : (x^2 - 4x - 3) \\ = 2x^2 - 5x + 1 \text{ (dỗ cuoái cuong ba\ddot{e}ng 0)} \\ - \text{Phe\ddot{u}p chia co\ddot{u} d\ddot{o} ba\ddot{e}ng 0 la\ddot{o} phe\ddot{u}p chia ha\ddot{e}t} \\ \begin{array}{r} x^2 - 4x - 3 \\ 2x^2 - 5x + 1 \\ x^2 - 4x - 3 \\ - 5x^3 + 20x^2 + 15x \\ 2x^4 - 8x^3 - 6x^2 \\ 2x^4 - 13x^3 + 14x^2 + 11x - 3 \end{array} \end{array}$ |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### HOẠT ĐỘNG 3: Phép chia có dư (Hoạt động cá nhân – cặp đôi.)

- Mục tiêu: Nhận biết thế nào là phép chia có dư. Biết cách biểu diễn mối quan hệ giữa các đại lượng trong phép chia có dư.

- Sản phẩm: Thực hiện phép chia hai đa thức, xác định đa thức dư.

- GV ghi ví dụ , giao nhiệm vụ học tập.

- Nhận xét gì về đa thức bị chia ?

- Khi đặt phép tính ta cần đặt đa thức bị chia như thế nào ?

- Thực hiện phép chia tương tự như trên.

- Nhận xét kết quả thực hiện.

- Đa thức có dư  $-5x + 10$  có bậc mấy? Còn đa thức chia  $x^2 + 1$  có bậc mấy ?

1 HS lên bảng trình bày

GV nhận xét, đánh giá

- GV choắt la\ddot{i}: phe\ddot{u}p chia kho\ddot{a}ng the\ddot{a} tie\ddot{a}p t\ddot{u}c chia ñ\ddot{o}đ\ddot{o}c ñ\ddot{o}đ\ddot{o}. Phe\ddot{u}p chia na\ddot{o}y la\ddot{o} phe\ddot{u}p chia co\ddot{u} d\ddot{o}.

- The\ddot{a} na\ddot{o} la\ddot{o} phe\ddot{u}p chia co\ddot{u} d\ddot{o} ?

- GV ye\ddot{a}u ca\ddot{a}u HS ñ\ddot{o}ic to chu\ddot{u} y\ddot{u} SGK.

GV choắt kiến thөө.

#### 2. Phe\ddot{u}p chia co\ddot{u} d\ddot{o} :

Ví dụ :

$$(5x^3 - 3x^2 + 7) : (x^2 + 1)$$

Ta ñ\ddot{a}t phe\ddot{u}p chia :

$$\begin{array}{r} 5x^3 - 3x^2 + 7 \\ 5x^3 + 5x \\ \hline 3x^2 - 5x + 7 \\ - 3x^2 - 3 \\ \hline - 5x + 10 \end{array} \quad \begin{array}{l} x^2 + 1 \\ 5x - 3 \end{array}$$

Ñ\ddot{a} thөө ñ\ddot{o}  $-5x + 10$  co\ddot{u} ba\ddot{e}c ñ\ddot{o}u h\ddot{o}n ba\ddot{e}c cu\ddot{u} ñ\ddot{a} thөө chia ñ\ddot{e}n phe\ddot{u}p chia kho\ddot{a}ng the\ddot{a} tie\ddot{a}p t\ddot{u}c ñ\ddot{o}đ\ddot{o}c. Phe\ddot{u}p chia tre\ddot{a}n la\ddot{o} phe\ddot{u}p chia d\ddot{o}

$$\text{Ta co\ddot{u} : } 5x^3 - 3x^2 + 7 = (x^2 + 1)(5x - 3) - 5x + 10$$

\* Chu\ddot{u} y\ddot{u} : (xem SGK)

### C. LUYỆN TẬP

#### HOẠT ĐỘNG 4: Áp dụng: (Hoạt động cá nhân, nhóm)

- Mục tiêu: Củng cố cách chia đa thức cho đa thức

- Sản phẩm: Chia đa thức cho đa thức

| HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | NỘI DUNG                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>GV chia nhóm, giao nhiệm vụ học tập:</p> <p>- Làm bài tập 67, 68 sgk</p> <p>Bài 67: chia 2 nhóm, mỗi nhóm làm 1 câu</p> <p>- Đại diện 2 HS lên bảng thực hiện</p> <p>GV nhận xét, đánh giá</p> <p>Bài 68: Chia 3 nhóm, mỗi nhóm làm 1 câu</p> <p>- Đại diện 3 HS lên bảng trình bày</p> <p>GV nhận xét, đánh giá</p> | <p><u>Bài 67 tr 31 SGK</u></p> <p>a) <math display="block">\begin{array}{r} x^3 - x^2 - 7x + 3 \\ x^3 - 3x^2 \\ \hline 2x^2 - 7x + 3 \\ - 2x^2 - 6x \\ \hline -x + 3 \\ - -x + 3 \\ \hline 0 \end{array} \quad \begin{array}{l} x - 3 \\ x^2 + 2x - 1 \end{array}</math></p> <p>b) <math display="block">\begin{array}{r} 2x^4 - 3x^3 - 3x^2 + 6x - 2 \\ 2x^4 - 4x^2 \\ \hline -3x^3 + x^2 + 6x - 2 \\ -3x^3 + 6x \\ \hline x^2 - 2 \end{array} \quad \begin{array}{l} x^2 - 2 \\ 2x^2 - 3x + 1 \end{array}</math></p> |

$$\frac{x^2}{0} - 2$$

Bài 68 tr 31 SGK:

a)  $(x^3 + 2xy + y^2) : (x + y)$

$= (x + y)^2 : (x + y) = x + y$

b)  $(125x^3 + 1) : (5x + 1)$

$= (5x + 1)(25x^2 - 5x + 1) : (5x + 1)$

$= 25x^2 - 5x + 1$

## D. VẬN DỤNG, TÌM TÒI, MỞ RỘNG

## E. HƯỚNG DẪN HỌC Ở NHÀ

- Xem lại các bước của “Thuật toán” chia đa thức một biến đã sắp xếp. Cách viết đa thức bị chia A dưới dạng  $A = B \cdot Q + R$

- Bài tập về nhà : 69, 70, 71, 72, 73 tr 32 SGK, bài 48, 49, 50 tr 8 SBT.

### \* CÂU HỎI/ BÀI TẬP KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ NĂNG LỰC HS:

Câu 1: Thế nào là phép chia hết, phép chia có dư ? (M1)

Câu 2: Nêu cách thực hiện phép chia hai đa thức (M2)

Câu 3: bài 67 sgk (M3)

Câu 4: Bài 68 sgk (M4)

**Tuần 9 - Tiết 18**

**NS: 22/10/2018 – ND: 24/10/2018**

## LUYỆN TẬP

### I. MỤC TIÊU:

**1. Kiến thức:** Củng cố thuật toán chia hai đa thức một biến đã sắp xếp.

**2. Kỹ năng:** Rèn luyện kỹ năng chia đa thức cho đơn thức, chia đa thức đã sắp xếp, vận dụng hằng đẳng thức để thực hiện phép chia đa thức.

**3. Thái độ:** Giáo dục cho HS tính cẩn thận, óc tư duy trong học toán.

### 4. Định hướng phát triển năng lực:

- Năng lực chung: Tự học, giải quyết vấn đề, sáng tạo, giao tiếp, hợp tác, sử dụng ngôn ngữ, tính toán.

- Năng lực chuyên biệt: chia đa thức cho đơn thức, chia đa thức đã sắp xếp.

### II. PHƯƠNG PHÁP, KỸ THUẬT, HÌNH THỨC TỔ CHỨC DẠY HỌC

- Phương pháp và kỹ thuật dạy học: thảo luận, đàm thoại gợi mở, thuyết trình.

- Hình thức tổ chức dạy học: cá nhân, cặp đôi, nhóm.

### III. CHUẨN BỊ:

**1. Giáo viên:** Bài soạn, SGK, SBT.

**2. Học sinh:** SGK, SBT, ôn lại quy tắc chia đa thức cho đơn thức, cách chia hai đa thức

**3. Bảng tham chiếu các mức yêu cầu cần đạt của các câu hỏi, bài tập, kiểm tra, đánh giá:**

| Nội dung         | Nhận biết (M1)                               | Thông hiểu (M2)                                        | Vận dụng (M3)                    | Vận dụng cao (M4)                           |
|------------------|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------------|
| <b>Luyện tập</b> | - Nhận biết phép chia hết và không chia hết. | - Biết cách chia đa thức cho ãa thòuc ãa ãa saép xéap. | Thực hiện phép chia hai đa thức. | - Tìm một số để phép chia là phép chia hết. |

### IV. CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC:

#### HOẠT ĐỘNG 1: Kiểm tra bài cũ

| HOẠT ĐỘNG CỦA GV                                                                                                                       | HOẠT ĐỘNG CỦA HS                                                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1) Phát biểu quy tắc chia đa thức cho đơn thức (4đ)<br>- Chữa bài tập 70 SGK: làm phép chia (6đ)<br>a) $(25x^5 - 5x^4 + 10x^2) : 5x^2$ | *HS1: Phát biểu quy tắc đúng SGK/27<br>Chữa bài tập 70 SGK: làm phép chia<br>a) $(25x^5 - 5x^4 + 10x^2) : 5x^2 = 5x^3 - x^2 + 2$ |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>b) <math>(15x^3y^2 - 6x^2y - 3x^2y^2) : 6x^2y</math></p> <p>2)- Viết hệ thức liên hệ giữa đa thức bị chia A, đa thức chia B, đa thức thương Q và đa thức dư R. Nêu điều kiện của đa thức dư R, và cho biết khi nào là phép chia hết. (4đ)</p> <p>-Làm tính chia :</p> <p><math>(2x^4 + x^3 - 5x^2 - 3x - 3) : (x^2 - 3)</math>. (6đ)</p> | <p>b) <math>(15x^3y^2 - 6x^2y - 3x^2y^2) : 6x^2y = \frac{5}{2}xy - 1 - \frac{1}{2}y</math></p> <p>*HS2: -Viết hệ thức : <math>A = B \cdot Q + R</math></p> <p>- Nêu điều kiện : Bậc của R nhỏ hơn bậc của B</p> <p>Khi <math>R = 0</math> thì có phép chia hết</p> <p>-Làm tính chia</p> <p><math>(2x^4 + x^3 - 5x^2 - 3x - 3) : (x^2 - 3) = 2x^2 + x + 1</math></p> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### A. KHỞI ĐỘNG:

### B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC

### C. LUYỆN TẬP

| HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | NỘI DUNG                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>HOẠT ĐỘNG 2: Dạng chia hai đa thức 1 biến đã sắp xếp.</b> (Hoạt động cá nhân)</p> <p>- Mục tiêu: Biết cách chia đa thức cho đa thức nào sao chép.</p> <p>- Sản phẩm: Bài tập 49 SBT</p>                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <p>GV chuyển giao nhiệm vụ học tập:</p> <p>- Làm bài 49 (a, b) tr 8 SBT:</p> <p>- GV gọi 2 HS lên bảng làm.</p> <p>- Vì đây là bài tập cho về nhà nên các HS còn lại mở vở để đối chiếu bài làm của bạn HS thực hiện.</p> <p>GV nhận xét, đánh giá, chốt kiến thức.</p> <p>- GV lưu ý HS phải sắp xếp cả đa thức bị chia và đa thức chia theo lũy thừa giảm dần của x rồi mới thực hiện</p>                                                           | <p><b>Bài 49 (a, b) tr 8 SBT:</b></p> <p>a) <math>x^4 - 6x^3 + 12x^2 - 14x + 3 : x^2 - 4x + 1</math></p> $\begin{array}{r} x^4 - 6x^3 + 12x^2 - 14x + 3 \\ \underline{x^4 - 4x^3 + x^2} \phantom{- 14x + 3} \\ - 2x^3 + 11x^2 - 14x + 3 \\ \underline{- 2x^3 + 8x^2 - 2x} \phantom{+ 3} \\ 3x^2 - 12x + 3 \\ \underline{3x^2 - 12x + 3} \\ 0 \end{array}$ <p>b) <math>x^5 - 3x^4 + 5x^3 - x^2 + 3x - 5 : x^2 - 3x + 5</math></p> $\begin{array}{r} x^5 - 3x^4 + 5x^3 - x^2 + 3x - 5 \\ \underline{x^5 - 3x^4 + 5x^3} \phantom{- x^2 + 3x - 5} \\ -x^2 + 3x - 5 \\ \underline{-x^2 + 3x - 5} \\ 0 \end{array}$ |
| <p><b>HOẠT ĐỘNG 3: Dạng xét tính chia hết của phép chia đa thức cho đa thức.</b> (Hoạt động cặp đôi).</p> <p>- Mục tiêu: Biết cách xét tính chia hết của phép chia đa thức cho đa thức.</p> <p>- Sản phẩm: Giải bài 71 SGK</p>                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <p>GV chuyển giao nhiệm vụ học tập:</p> <p>- Làm bài 71/ 32 SGK: không thực hiện phép chia, hãy xét xem đa thức A có chia hết cho đa thức B không ?</p> <p>a) <math>A = 15x^4 - 8x^3 + x^2</math>; <math>B = \frac{1}{2}x^2</math></p> <p>b) <math>A = x^2 - 2x + 1</math>; <math>B = 1 - x</math></p> <p>c) <math>A = x^2y^2 - 3xy + y</math>; <math>B = xy</math></p> <p>HS thảo luận, thực hiện.</p> <p>GV nhận xét, đánh giá, chốt kiến thức.</p> | <p><b>Bài 71 tr 32 SGK:</b></p> <p>a) Vì tất cả các hạng tử của A đều chia hết cho B, nên đa thức A chia hết cho đa thức B</p> <p>b) <math>A = x^2 - 2x + 1 = (1 - x)^2</math>; <math>B = (1 - x)</math></p> <p>Nên đa thức A chia hết cho đa thức B</p> <p>c) Vì có hạng tử y không chia hết cho xy, nên đa thức A không chia hết cho đa thức B</p>                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <p><b>HOẠT ĐỘNG 4: Dạng vận dụng hằng đẳng thức để chia đa thức cho đa thức</b> (Hoạt động nhóm)</p> <p>- Mục tiêu: Biết vận dụng hằng đẳng thức để chia đa thức cho đa thức.</p> <p>- Sản phẩm: Giải bài 73 SGK</p>                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <p>GV chuyển giao nhiệm vụ học tập:</p> <p>- Làm bài 73 tr 32 SGK :</p> <p>- HS hoạt động theo 4 nhóm: Mỗi nhóm làm 1 câu</p> <p>- GV gợi ý các nhóm phân tích đa thức bị chia thành nhân tử rồi áp dụng tương tự chia một tích cho một số.</p>                                                                                                                                                                                                       | <p>* Bài 73 tr 32 SGK:</p> <p>a) <math>(4x^2 - 9y^2) : (2x - 3y)</math></p> <p><math>= (2x - 3y)(2x + 3y) : (2x - 3y) = (2x + 3y)</math></p> <p>b) <math>(27x^3 - 1) : (3x - 1)</math></p> <p><math>= [(3x)^3 - 1^3] : (3x - 1)</math></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

|                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gọi đại diện mỗi nhóm trình bày bài làm</li> <li>- GV kiểm tra thêm bài làm của vài nhóm khác HS thực hiện.</li> <li>GV nhận xét, đánh giá, chốt kiến thức.</li> </ul> | $= (3x - 1)(9x^2 + 3x + 1) : (3x - 1)$ $= 9x^2 + 3x + 1$ <p>c) <math>(8x^3 + 1) : (4x^2 - 2x + 1)</math></p> $= [(12x)^3 + 1^3] : (4x^2 - 2x + 1)$ $= (2x+1)(4x^2-2x+1) : 4x^2 - 2x + 1)$ $= (2x + 1)$ <p>d) <math>(x^2 - 3x + xy - 3y) : (x + y)</math></p> $= [x(x+y) - 3(x+y)] : (x + y)$ $= (x + y)(x - 3) : (x + y) = x - 3$ |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## D. VẬN DỤNG, TÌM TÒI, MỞ RỘNG

### HOẠT ĐỘNG 5: Dạng tìm 1 hạng tử để phép chia là phép chia hết. (Hoạt động cá nhân.)

- Mục tiêu: Biết cách tìm 1 hạng tử để phép chia là phép chia hết.

- Sản phẩm: Giải được bài tập 74 SGK

| HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | NỘI DUNG                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GV chuyển giao nhiệm vụ học tập:<br>- Làm bài 74 tr 32 SGK:<br>- Nêu cách tìm số a để phép chia là phép chia hết<br>- Gọi 1 HS lên bảng thực hiện<br>HS thực hiện.<br>GV chốt kiến thức.<br>- GV có thể giới thiệu cho HS cách giải khác :<br>Gọi thương của phép chia hết là Q(x), ta có :<br>$2x^3 - 3x^2 + x + a = Q(x)(x+2)$<br>Nếu $x = -2$ thì $Q(x)(x+2) = 0$<br>$\Rightarrow 2(-2)^3 - 3(-2)^2 + (-2) + a = 0$<br>$-16 - 12 - 2 + a = 0$<br>$-30 + a = 0 \Rightarrow a = 30$ | <p><b><u>Bài 74 tr 32 SGK:</u></b></p> <p>Ta có :</p> $\begin{array}{r l} 2x^3 - 3x^2 + x + a & x + 2 \\ 2x^3 + 4x^2 & \underline{2x^2 - 7x + 15} \\ \hline & -7x^2 + x + a \\ & \underline{-7x^2 - 14x} \\ & 15x + a \\ & \underline{15x + 30} \\ & a - 30 \end{array}$ <p><math>R = a - 30</math><br/> <math>R = 0 \Leftrightarrow a - 30 = 0</math><br/> <math>\Leftrightarrow a = 30</math> thì đa thức<br/> <math>2x^3 - 3x^2 + x + a</math> chia hết cho <math>x + 2</math></p> |

## E. HƯỚNG DẪN HỌC Ở NHÀ

- Làm 5 câu hỏi ôn tập chương I (32) SGK để tiết sau ôn tập chương

- Đặc biệt ôn tập kỹ “Bảng hằng đẳng thức đáng nhớ”

- Làm bài tập 75, 76, 77, 78, 79, 80 tr 33 SGK

### \* CÂU HỎI/ BÀI TẬP KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ NĂNG LỰC HS:

Câu 1: bài 71 sgk (M1)

Câu 2: Nêu các bước thực hiện phép chia hai đa thức (M2)

Câu 3: bài 49 SBT, bài 73 SGK sgk (M3)

Câu 4: Bài 74 sgk (M4)

Tuần 10 – Tiết 19

NS: 28/10/2018 – ND: 30/10/2018

## ÔN TẬP CHƯƠNG I

### I. MỤC TIÊU

**1. Kiến thức:** - Ôn lại các kiến thức : Nhân đơn thức với đa thức, nhân đa thức với đa thức, các hằng đẳng thức đáng nhớ, các phương pháp phân tích đa thức thành nhân tử, chia đa thức cho đơn thức, chia đa thức cho đa thức

**2. Kỹ năng:** Rèn luyện kỹ năng rút gọn, tính giá trị biểu thức, phân tích đa thức thành nhân tử, chia đa thức cho đơn thức.

**3. Thái độ:** Nâng cao ý thức tự học

**4. Nội dung trọng tâm:** Hệ thống các kiến thức về nhân và chia đa thức

**5. Hướng phát triển năng lực:**

- Năng lực chung: NL GQVĐ, NL tính toán, NL sáng tạo, NL tự học, hợp tác, giao tiếp

- Năng lực chuyên biệt: NL rút gọn, thực hiện phép tính, tính giá trị của biểu thức, phân tích đa thức thành nhân tử.

### II. PHƯƠNG PHÁP, KỸ THUẬT, HÌNH THỨC TỔ CHỨC DẠY HỌC

- Phương pháp và kỹ thuật dạy học: thảo luận, đàm thoại gợi mở, thuyết trình.

- Hình thức tổ chức dạy học: cá nhân, cặp đôi, nhóm.

### III. CHUẨN BỊ:

**1. Giáo viên:** Bài soạn, SGK

**2. Học sinh:** SGK, tập các câu hỏi phần ôn tập chương I SGK

**3. Bảng tham chiếu các mức yêu cầu cần đạt của các câu hỏi, bài tập, kiểm tra, đánh giá:**

| Nội dung      | Nhận biết (M1)                                                               | Thông hiểu (M2)                                                      | Vận dụng (M3)                                                   | Vận dụng cao (M4)             |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| <b>Ôn tập</b> | Thuộc các quy tắc nhân, chia đa thức với đơn thức, 7 hằng đẳng thức đáng nhớ | Thực hiện phép nhân, chia đa thức cho đơn thức, đa thức cho đa thức. | Tính nhanh, rút gọn biểu thức, phân tích đa thức thành nhân tử. | Tìm x<br>Chứng minh biểu thức |

### IV. CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC:

\* **Kiểm tra bài cũ :** Kết hợp với ôn tập

#### A. KHỞI ĐỘNG:

#### B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC

#### C. ÔN TẬP - LUYỆN TẬP

| : Hoạt động của GV và HS                                                                                                                                                                                                                          | Nội dung                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| <b>HD1: Ôn tập nhân đơn thức, đa thức</b> (Hoạt động cá nhân)<br>- Mục tiêu: Thực hiện được phép nhân đơn thức với đa thức, đa thức với đa thức<br>- Sản phẩm: Làm bài 75b, 76a sgk<br>NLHT: Nhân đơn thức với đa thức, nhân đa thức với đa thức. |                             |
| GV chuyển giao nhiệm vụ học tập:                                                                                                                                                                                                                  | * <b>Bài 75 tr 33 SGK :</b> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Phát biểu quy tắc nhân đơn thức với đa thức, nhân đa thức với đa thức</li> <li>- Làm bài 75b, 76a SGK</li> <li>- GV ghi đề bài, gọi 2HS lên giải</li> <li>- Gọi HS khác nhận xét</li> <li>- GV nhận xét, đánh giá</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | $\frac{2}{3}xy(2x^2y - 3xy + y^2)$ $= \frac{4}{3}x^3y^2 - 2x^2y^2 + \frac{2}{3}xy^3$ <p>* <b>Bài 76 tr 33 SGK :</b></p> <p>a) <math>(2x^2 - 3x)(5x^2 - 2x + 1)</math></p> $= 10x^4 - 4x^3 + 2x^2 - 15x^3 + 6x^2 - 3x$ $= 10x^4 - 19x^3 + 8x^2 - 3x$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <p><b>HD2: Ôn tập về hằng đẳng thức và phân tích đa thức thành nhân tử</b> (Hoạt động nhóm, cá nhân)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mục tiêu: Vận dụng các hằng đẳng thức và phép phân tích đa thức thành nhân tử để tính nhanh, rút gọn biểu thức, phân tích đa thức thành nhân tử.</li> <li>- Sản phẩm: Bài 77, 78, 79 sgk</li> <li>NLHT: Rút gọn biểu thức, tính nhanh, phân tích đa thức thành nhân tử.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <p>GV chuyển giao nhiệm vụ học tập:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nhắc lại 7 hằng đẳng thức đáng nhớ</li> <li>- Làm bài 77, 78, 79 sgk</li> <li>- HD bài 77: áp dụng hằng đẳng thức bình phương, lập phương của một hiệu phân tích thành nhân tử rồi mới tính giá trị</li> <li>- Gọi 2 HS lên bảng giải</li> <li>- Bài 78 SGK :</li> <li>- Câu a yêu cầu HS tính ra giấy nháp tích các đa thức, rồi đọc kết quả GV ghi lên bảng</li> <li>- Gọi HS thực hiện bỏ dấu ngoặc, rút gọn</li> <li>- Câu b: xét xem biểu thức thuộc dạng hằng đẳng thức nào</li> <li>- Xác định A, B và đưa về dạng hằng đẳng thức đó rồi rút gọn .</li> <li>- Bài 79: tìm cách phân tích .</li> <li>- Yêu cầu HS làm ra nháp, 2HS lên bảng phân tích câu a và b</li> <li>- GV nhận xét bài làm của từng HS và cho điểm những bài giải đúng</li> </ul> | <p>* <b>Bài 77 tr 33 SGK :</b> Tính nhanh</p> <p>a) <math>M = x^2 + 4y^2 - 4xy = (x - 2y)^2</math></p> <p>Tại <math>x = 18</math> và <math>y = 4</math>. Ta có</p> $M = (18 - 24)^2 = 10^2 = 100$ <p>b) <math>N = 8x^3 - 12x^2y + 6xy^2 - y^3 = (2x - y)^3</math></p> <p>Tại <math>x = 6</math> ; <math>y = -8</math> Ta có</p> $M = (12 + 8)^3 = 20^3 = 8000$ <p>* <b>Bài 78 tr 33 SGK :</b></p> <p>a) <math>(x + 2)(x - 2) - (x - 3)(x + 1)</math></p> $= x^2 - 4 - (x^2 + x - 3x - 3)$ $= x^2 - 4x - x^2 + 3x + 3 = 2x - 1$ <p>b) <math>(2x + 1)^2 + (3x - 1)^2 + 2(2x + 1)(3x - 1)</math></p> $= (2x + 1)^2 + 2(2x + 1)(3x - 1) + (3x - 1)^2$ $= [(2x + 1) + (3x - 1)]^2$ $= (2x + 1 + 3x - 1)^2 = (5x)^2 = 25x^2$ <p>* <b>Bài 79 tr 33 :</b></p> <p>a) <math>x^2 - 4 + (x - 2)^2</math></p> $= (x - 2)(x + 2) + (x - 2)^2$ $= (x - 2)(x + 2 + x - 2) = 2x(x - 2)$ <p>b) <math>x^3 - 2x^2 + x - xy^2</math></p> $= x(x^2 - 2x + 1 - y^2) = x[(x - 1)^2 - y^2]$ $= x(x - 1 - y)(x - 1 + y)$ $= x(x - y - 1)(x + y - 1)$ |
| <p><b>HD3: Ôn tập về chia đa thức</b> (Hoạt động cá nhân)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mục tiêu: Thực hiện được phép chia đa thức cho đa thức</li> <li>- Sản phẩm: Làm bài 80a, c</li> <li>NLHT: Chia đa thức cho đa thức.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

GV chuyển giao nhiệm vụ học tập:

- GV ghi đề bài 80(a,c) lên bảng,
- Yêu cầu HS làm nháp

GV hướng dẫn giải câu c :

+ Phân tích đa thức bị chia thành nhân tử

+ Thực hiện phép chia

– Gọi 2 HS lên bảng làm

GV nhận xét, đánh giá

\* **Bài 80 tr 33 SGK :**

a)

$$\begin{array}{r} 6x^3 - 7x^2 - x + 2 \\ - 6x^3 + 3x^2 \\ \hline 0 - 10x^2 - x + 2 \\ - 10x^2 - 5x \\ \hline 0 + 4x + 2 \\ - 4x + 2 \\ \hline 0 \end{array} \quad \begin{array}{l} 2x + 1 \\ 3x^2 - 5x + 2 \end{array}$$

$$\begin{aligned} \text{c) } (x^2 - y^2 + 6x + 9) : (x + y + 3) \\ = [(x + 3)^2 - y^2] : (x + y + 3) \\ = (x + 3 + y)(x + 3 - y) : (x + y + 3) \\ = x + 3 - y = x - y + 3 \end{aligned}$$

## D. VẬN DỤNG, TÌM TÒI, MỞ RỘNG

## E. HƯỚNG DẪN HỌC Ở NHÀ

Ôn kỹ lại các qui tắc đã học, xem lại các bài tập đã giải để chuẩn bị cho tiết sau kiểm tra 1 tiết

\* **CÂU HỎI/ BÀI TẬP KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ NĂNG LỰC HS:**

Câu 1: Trình bày các quy tắc: nhân, chia đơn thức với đa thức, đa thức với đa thức, nêu 7 hằng đẳng thức đáng nhớ (M1)

Câu 2: Bài 75, 76 sgk (M2)

Câu 3: Bài 77, 78, 79, 80 SGK sgk (M3)

Câu 4: Bài 81, 82 sgk (M4)

Tuần:

Tiết:

Ngày soạn:

Ngày dạy:

## Chương II. PHÂN THỨC ĐẠI SỐ

### §1. PHÂN THỨC ĐẠI SỐ

## I. MỤC TIÊU:

1. Kiến thức: **HS hiểu rõ khái niệm phân thức đại số, hai phân thức bằng nhau.**

2. Kỹ năng: **Vận dụng khái niệm về hai phân thức bằng nhau để kiểm tra hai phân thức bằng nhau.**

3. Thái độ: Giáo dục cho HS tính cẩn thận, óc tư duy trong toán.

4. Định hướng phát triển năng lực:

- **Năng lực chung:** Tự học, giải quyết vấn đề, sáng tạo, giao tiếp, hợp tác, sử dụng ngôn ngữ, tính toán.

- **Năng lực chuyên biệt:** **Vận dụng khái niệm về hai phân thức bằng nhau để kiểm tra hai phân thức bằng nhau.**

## II. PHƯƠNG PHÁP, KỸ THUẬT, HÌNH THỨC TỔ CHỨC DẠY HỌC

- Phương pháp và kỹ thuật dạy học: thảo luận, đàm thoại gợi mở, thuyết trình.

- Hình thức tổ chức dạy học: cá nhân, cặp đôi, nhóm.

### III. CHUẨN BỊ:

1. **Giáo viên:** Bài soạn, SGK

2. **Học sinh:** SGK, ôn lại khái niệm phân số.

3. **Bảng tham chiếu các mức yêu cầu cần đạt của các câu hỏi, bài tập, kiểm tra, đánh giá:**

| Nội dung                 | Nhận biết (M1)                                                     | Thông hiểu (M2)                                        | Vận dụng (M3)                                                                               | Vận dụng cao (M4)                                  |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| <b>Phân thức đại số.</b> | - <b>Biết khái niệm phân thức đại số, hai phân thức bằng nhau.</b> | - <b>Biết lấy ví dụ và hiểu được phân thức đại số.</b> | - <b>Vận dụng khái niệm về hai phân thức bằng nhau để kiểm tra hai phân thức bằng nhau.</b> | - <b>Vận dụng kiểm tra ba phân thức bằng nhau.</b> |

### IV. CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC:

#### A. KHỞI ĐỘNG:

**HOẠT ĐỘNG 1: Tình huống xuất phát:** (hoạt động cá nhân)

- Mục tiêu: Bước đầu thấy được sự cần thiết của phân thức đại số
- Phương pháp và kỹ thuật dạy học: thảo luận, đàm thoại gợi mở, thuyết trình.
- Hình thức tổ chức dạy học: cá nhân, cặp đôi, nhóm.
- Phương tiện, thiết bị dạy học: SGK, bảng phụ/máy chiếu, thước thẳng, phấn mauf
- Sản phẩm: Tìm mối liên quan giữa phân số và phân thức đại số

| HOẠT ĐỘNG CỦA GV                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | HOẠT ĐỘNG CỦA HS                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GV chuyển giao nhiệm vụ học tập:<br>- Với hai số nguyên $a, b$ bất kì, $b \neq 0$ thì khi chia $a$ cho $b$ kết quả tìm được là số gì?<br>- Tương tự với hai đa thức $A(x), B(x)$ bất kì, $B(x) \neq 0$ Khi chia hai đa thức đó cho nhau kết quả thu được xảy ra mấy trường hợp? Đó là những trường hợp nào?<br>- Với phép chia hai số nguyên, khi không chia hết ta viết dưới dạng phân số. Vậy với phép chia hai đa thức khi không chia hết thì viết dưới dạng nào?<br>Vậy thế nào là phân thức đại số ta sẽ cùng nghiên cứu bài học hôm nay | Kết quả của phép chia hai số nguyên bất kì là một phân số (số hữu tỉ)<br>Khi chia hai đa thức cho nhau sẽ xảy ra một trong hai trường hợp, đó là phép chia hết hoặc phép chia có dư<br><br>Viết dưới dạng phân thức |

#### B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC

| HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | NỘI DUNG                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| <b>HOẠT ĐỘNG 2: Định nghĩa phân thức đại số . (Cá nhân)</b><br>- Mục tiêu: Biết khái niệm phân thức đại số.<br>- Phương pháp và kỹ thuật dạy học: thảo luận, đàm thoại gợi mở, thuyết trình.<br>Hình thức tổ chức dạy học: cá nhân, cặp đôi, nhóm.<br>Phương tiện, thiết bị dạy học: SGK, bảng phụ/máy chiếu, thước thẳng, phấn mauf<br>Sản phẩm: Biết cho ví dụ và nhận biết một phân thức đại số.<br>NLHT: Nhận biết và lấy ví dụ về phân thức đại số |                                              |
| GV chuyển giao nhiệm vụ học tập:<br>- Nhắc lại định nghĩa phân số?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>1. Định nghĩa:</b><br><br><b>* Ví dụ:</b> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p style="text-align: center;"><math>\frac{A}{B}</math></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Quan sát các biểu thức có dạng <math>\frac{A}{B}</math> -SGK tr 34</li> <li>- Em có nhận xét gì về dạng của các biểu thức đó ?</li> <li>- Với A, B là những đa thức. Vậy có cần điều kiện gì cho <math>\frac{A}{B}</math> không ?</li> <li>- GV giới thiệu các phân thức như thế được gọi là phân thức đại số (hay nói gọn là phân thức)</li> <li>- Thế nào là một phân thức đại số ?</li> <li>- HS nêu định nghĩa</li> <li>- GV chốt lại: giới thiệu: A ; B là các đa thức; B <math>\neq</math> 0; A: Tử thức; B: mẫu thức</li> <li>Ta đã biết mỗi số nguyên được coi là một phân số với mẫu số là 1. Tương tự mỗi đa thức cũng được coi như một phân thức với mẫu bằng 1 : A = <math>\frac{A}{1}</math></li> <li>-GV Cho HS làm [?1]. Em hãy viết một phân thức đại số ?</li> <li>- Gọi 2 HS lên viết 1 phân thức</li> <li>- GV cho HS làm [?2].</li> <li>- Một số thực a bất kỳ có phải là một phân thức không? Vì sao ?</li> <li>- Theo em số 0; số 1 có là phân thức đại số không ?</li> </ul> <p style="text-align: center;"><math>\frac{2x+1}{x}</math></p> <p>- GV: Biểu thức <math>\frac{2x+1}{x-1}</math> có là phân thức đại số không?<br/>HS trả lời<br/>GV chốt kiến thức.</p> | <p style="text-align: center;"><math>\frac{4x-7}{2x^3+4x-5}</math></p> <p>a) <math>\frac{15}{3x^2-7x+8}</math></p> <p>b) <math>\frac{x-12}{1}</math></p> <p>c) <math>\frac{1}{\sqrt{2}} = \frac{\sqrt{2}}{1}</math></p> <p>Những biểu thức trên là những phân thức đại số</p> <p><b>* Định nghĩa: (SGK)</b></p> <p><b>* Lưu ý :</b><br/>Một số thực a cũng là một phân thức đại số có mẫu bằng 1.</p> <p>Ví dụ: <math>\frac{-2}{3}</math> ; <math>\sqrt{2} = \frac{\sqrt{2}}{1}</math></p>                                                                                                                                                                                                     |
| <p><b>HOẠT ĐỘNG 3: Hai phân thức bằng nhau.</b> (Hoạt động cặp đôi)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mục tiêu: Biết định nghĩa hai phân thức bằng nhau.</li> <li>- Phương pháp và kĩ thuật dạy học: thảo luận, đàm thoại gợi mở, thuyết trình.</li> </ul> <p><b>Hình thức tổ chức dạy học: cá nhân, cặp đôi, nhóm.</b></p> <p><b>Phương tiện, thiết bị dạy học: SGK, bảng phụ/máy chiếu, thước thẳng, phấn mauf</b></p> <p><b>Sản phẩm: Biết vận dụng khái niệm về hai phân thức bằng nhau để kiểm tra hai phân thức bằng nhau.</b></p> <p>NLHT: Kiểm tra các phân thức bằng nhau</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <p>GV chuyển giao nhiệm vụ học tập:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- HS nhắc lại khái niệm hai phân số bằng nhau. GV ghi lại ở góc bảng <math>\frac{a}{b} = \frac{c}{d} \Leftrightarrow ad = bc</math></li> <li>- GV tương tự, trên tập hợp các phân thức đại số ta cũng có định nghĩa hai phân thức bằng nhau.</li> </ul> <p style="text-align: center;"><math>\frac{A}{B}</math> và <math>\frac{C}{D}</math></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Khi nào thì hai phân thức <math>\frac{A}{B}</math> và <math>\frac{C}{D}</math> bằng nhau ?</li> <li>- HS làm [?3] .</li> <li>- HS làm bài [?4]</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <p><b>2. Hai phân thức bằng nhau</b></p> <p><b>* Định nghĩa ( SGK)</b></p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <math display="block">\frac{A}{B} = \frac{C}{D} \quad \text{Nếu } A.D = B.C</math> </div> <p style="text-align: center;"><math>\frac{x-1}{x^2-1} = \frac{1}{x+1}</math></p> <p><b>* Ví dụ :</b> <math>\frac{x-1}{x^2-1} = \frac{1}{x+1}</math><br/>vì <math>(x-1)(x+1) = 1.(x^2-1)</math></p> <p style="text-align: center;"><math>\frac{3x^2y}{6xy^3} = \frac{x}{2y^2}</math></p> <p>[?3] <math>\frac{3x^2y}{6xy^3} = \frac{x}{2y^2}</math> vì <math>3x^2y.2y^2 = 6xy^3.x (=6x^2y^3)</math></p> <p>[?4] vì <math>x(3x+6) = 3x^2+6x</math></p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>- HS làm bài ?5 .</p> $\frac{3x+3}{3x} = 3$ <p>Quang nói : <math>\frac{3x+3}{3x}</math> ; Vân nói : <math>\frac{3x+3}{3x} = \frac{x+1}{x}</math></p> <p>Theo em ai nói đúng ?</p> <p>HS thảo luận làm các bài ?</p> <p>- GV nhận xét, đánh giá, chốt kiến thức. chỉ rõ sai lầm của HS trong cách rút gọn.</p> | $3(x^2 + 2x) = 3x^2 + 6x$ $\Rightarrow x(3x + 6) = 3(x^2 + 2x)$ $\frac{x}{3} = \frac{x^2 + 2x}{3x + 6}$ <p>?5 - Bạn Quang nói sai vì :</p> $3x + 3 \neq 3x \cdot 3$ <p>- Bạn Vân nói đúng vì :</p> $x(3x + 3) = 3x(x+1) = 3x^2 + 3x$ |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### C. LUYỆN TẬP – VẬN DỤNG

**Hoạt động 4: Bài tập** (hoạt động nhóm, cá nhân)

- Mục tiêu: Kiểm tra các phân thức bằng nhau
- Phương pháp và kỹ thuật dạy học: thảo luận, đàm thoại gợi mở, thuyết trình.
- Hình thức tổ chức dạy học: cá nhân, cặp đôi, nhóm.
- Phương tiện, thiết bị dạy học: SGK, bảng phụ/máy chiếu, thước thẳng, phấn mauf
- Sản phẩm: Làm bài 1, 2 sgk
- NLHT: chứng minh các phân thức bằng nhau

| HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | NỘI DUNG                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>GV chuyển giao nhiệm vụ học tập:</p> <p>Hoạt động nhóm làm bài 1sgk</p> <p>Chia lớp thành 5 nhóm, mỗi nhóm c/m 1 câu</p> <p>HS thảo luận nhóm, vận dụng định nghĩa c/m</p> <p>Lên bảng trình bày</p> <p>GV nhận xét, đánh giá</p> <p>Hoạt động nhóm làm bài 2 sgk</p> <p>Chia lớp thành 3 nhóm</p> <p>Nhóm 1: Kiểm tra phân thức 1 và 2</p> <p>Nhóm 2: Kiểm tra phân thức 1 và 3</p> <p>Nhóm 3: Kiểm tra phân thức 3 và 2</p> <p>HS thảo luận kiểm tra rồi trả lời</p> <p>GV nhận xét, đánh giá</p> | <p>Bài 1/ 36-SGK:</p> $\frac{5y}{7} = \frac{20xy}{28x}$ <p>a) vì <math>5y \cdot 28x = 7 \cdot 120xy = 140xy</math></p> $\frac{3x(x+5)}{2(x+5)} = \frac{3x}{2}$ <p>b) vì <math>(x+5) \cdot 2 = 2(x+5) \cdot 3x = 6x^2 + 30x</math></p> $\frac{x+2}{x-1} = \frac{(x+2)(x+1)}{x^2-1}$ <p>c) vì <math>(x+2)(x^2-1) = (x+2)(x+1)(x-1)</math></p> $\frac{x^3+8}{x^2-2x+4} = x+2$ <p>e) vì <math>x^2-2x+4 = x^3+8</math></p> <p>- Bài 2/ 36-SGK:</p> $\frac{x^2-2x-3}{x^2+x} = \frac{x-3}{x} = \frac{x^2-4x+3}{x^2-x}$ |

### D. TÌM TÒI, MỞ RỘNG

### E. HƯỚNG DẪN HỌC Ở NHÀ

- Học thuộc định nghĩa phân thức ; hai phân thức bằng nhau.
- Ôn lại tính chất cơ bản của phân số.
- Bài tập về nhà : 1 ; 3 ; tr 36 SGK ; Bài 1 ; 2 ; 3 tr 15 - 16 SBT
- Hướng dẫn bài số 3 tr 36 SGK
- Tính tích :  $(x^2 - 16)x$ . Lấy tích đó chia cho đa thức  $x - 4 \Rightarrow$  kết quả

### \* CÂU HỎI/ BÀI TẬP KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ NĂNG LỰC HS:

- Câu 1: Thế nào là phân thức đại số ? Cho ví dụ (M1)
- Câu 2: Thế nào là hai phân thức bằng nhau? (M1)
- Câu 3: Lấy ví dụ về phân thức (M2)
- Câu 4: Bài 1 sgk (M3)
- Câu 5: bài 2 sgk (M4)

Tuần:

Tiết:

Ngày soạn:

Ngày dạy:

## §2. TÍNH CHẤT CƠ BẢN CỦA PHÂN THỨC

### I. MỤC TIÊU:

1. Kiến thức: Học sinh nắm vững tính chất cơ bản của phân thức và quy tắc đổi dấu
2. Kỹ năng: Biến đổi phân thức bằng phân thức cho trước. Giải thích sự bằng nhau của hai phân thức.
3. Thái độ: Giáo dục cho HS ý thức học tập nghiêm túc, tính cẩn thận trong học tập.
4. Định hướng phát triển năng lực:
  - **Năng lực chung:** Tự học, giải quyết vấn đề, sáng tạo, giao tiếp, hợp tác, sử dụng ngôn ngữ, tính toán.
  - **Năng lực chuyên biệt:** Giải thích sự bằng nhau của hai phân thức, biến đổi phân thức bằng phân thức đã cho.

### II. PHƯƠNG PHÁP, KỸ THUẬT, HÌNH THỨC TỔ CHỨC DẠY HỌC

- Phương pháp và kỹ thuật dạy học: thảo luận, đàm thoại gợi mở, thuyết trình.
- Hình thức tổ chức dạy học: cá nhân, cặp đôi, nhóm.

### III. CHUẨN BỊ:

1. **Giáo viên:** Bài soạn, SGK – Bảng phụ.
2. **Học sinh:** SGK, ôn lại tính chất cơ bản của phân số đã học ở lớp 6.
3. Bảng tham chiếu các mức yêu cầu cần đạt của các câu hỏi, bài tập, kiểm tra, đánh giá:

| Nội dung                        | Nhận biết (M1)                                      | Thông hiểu (M2)                          | Vận dụng (M3)                                   | Vận dụng cao (M4) |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------|
| Tính chất cơ bản của phân thức. | - Biết tính chất cơ bản của phân thức, quy đổi dấu. | - Biết kiểm tra hai phân thức bằng nhau. | <b>Biến đổi phân thức bằng phân thức đã cho</b> |                   |

### IV. CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC:

#### \* Kiểm tra bài cũ

| Câu hỏi                                                                                                                                                             | Đáp án                                                                                                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>: a) Thế nào là hai phân thức bằng nhau ? (4đ)</b><br>b) Hai phân thức sau có bằng nhau không? Vì sao?<br>$\frac{x}{3} \text{ và } \frac{x^2 + 2x}{3x - 6}$ (6đ) | a) Định nghĩa hai phân thức bằng nhau: sgk/35<br>$\frac{x}{3} \text{ và } \frac{x^2 + 2x}{3x - 6}$ không bằng nhau<br>vì $x(3x - 6) \neq 3(x^2 + 2x)$ |

### A. KHỞI ĐỘNG:

#### HOẠT ĐỘNG 1: Mở đầu

- Mục tiêu: Từ tính chất cơ bản của phân số có thể suy ra tính chất của phân thức
- Phương pháp và kỹ thuật dạy học: thảo luận, đàm thoại gợi mở, thuyết trình.
- Hình thức tổ chức dạy học: cá nhân, cặp đôi, nhóm.
- Phương tiện, thiết bị dạy học: SGK, bảng phụ/máy chiếu, thước thẳng, phấn mauf
- Sản phẩm: Nêu tính chất cơ bản của phân số dự đoán tính chất của phân thức

| HOẠT ĐỘNG CỦA GV                                                                                                                                                                                 | HOẠT ĐỘNG CỦA HS                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GV chuyển giao nhiệm vụ học tập.<br>- Nhắc lại tính chất cơ bản của phân số bằng công thức tổng quát<br>$\frac{A.C}{B.C} \text{ với } \frac{A}{B}$ - So sánh $\frac{A.C}{B.C}$ với $\frac{A}{B}$ | Tính chất cơ bản của phân số:<br>$\frac{a}{b} = \frac{a.m}{b.m} = \frac{a:n}{b:n} \quad (m \neq 0), (n \in \text{ƯC}(a,b))$ $\frac{A}{B} = \frac{A.C}{B.C}$ |

|                                                                                                                                                      |                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| - Tính chất của phân thức có giống với tính chất của phân số hay không ?<br>Nếu có thì phát biểu thế nào ta sẽ cùng đi tìm hiểu qua bài học hôm nay. | Dự đoán tính chất của phân thức. |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|

**B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC**

| HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | NỘI DUNG                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>HOẠT ĐỘNG 2: Tính chất cơ bản của phân thức.</b> (Hoạt động cá nhân - cặp đôi.)<br>- Mục tiêu: Biết tính chất cơ bản của phân thức.<br>- Phương pháp và kĩ thuật dạy học: thảo luận, đàm thoại gợi mở, thuyết trình.<br>Hình thức tổ chức dạy học: cá nhân, cặp đôi, nhóm.<br>Phương tiện, thiết bị dạy học: SGK, bảng phụ/máy chiếu, thước thẳng, phấn mauf<br>Sản phẩm: Biết vận dụng tính chất cơ bản để biến đổi thành phân thức đơn giản hơn.<br>NLHT: Biến đổi phân thức bằng phân thức đã cho, giải thích hai phân thức bằng nhau.                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| GV chuyển giao nhiệm vụ học tập.<br>- Nhắc lại tính chất cơ bản của phân số<br>- Làm bài ?2 ; ?3.<br>- 2 HS lên bảng làm.<br>- Đơn thức $3xy$ có quan hệ gì với tử và mẫu của phân thức $\frac{3x^2y}{6xy^3}$ ?<br>HS trả lời: nhân tử chung<br>Làm thế nào để tìm được một phân thức bằng phân thức đã cho ?<br>HS rút ra câu trả lời từ kết quả của ?2 và ?3<br>GV nhận xét, đánh giá, kết luận giới thiệu nội dung tính chất cơ bản của phân thức.<br>- GV cho HS hoạt động cặp đôi làm ?4 tr 37 SGK.<br>- GV gọi đại diện cặp đôi lên trình bày bài làm.<br>- Gọi HS các nhóm khác nhận xét.<br>- GV: nhận xét, đánh giá | <b>1. Tính chất cơ bản của phân thức:</b><br>$\frac{x(x+2)}{3(x+2)} = \frac{x^2+2x}{3x+6}$ *Ví dụ 1:<br>$\frac{x}{3} = \frac{x^2+2x}{3x+6}$ Có : vì : $x(3x+6) = 3(x^2+2x)$<br>$\frac{3x^2y:3xy}{6xy^3:3xy} = \frac{x}{2y^2}$ *Ví dụ 2: .<br>$\frac{3x^2y}{6xy^3} = \frac{x}{2y^2}$ Có vì $3x^2y \cdot 2y^2 = 6xy^3 \cdot x = 6x^2y^2$<br>* Tính chất : (SGK)<br>$\frac{A}{B} = \frac{A \cdot M}{B \cdot M} \quad (M \text{ là một đa thức khác đa thức } 0)$ $\frac{A}{B} = \frac{A : N}{B : N} \quad (N \text{ là một nhân tử chung})$ ?4a)<br>$\frac{2x(x-1)}{(x+1)(x-1)} = \frac{2x(x-1):(x-1)}{(x+1)(x-1):(x-1)} = \frac{2x}{(x+1)}$ $\frac{A}{B} = \frac{A(-1)}{B(-1)} = \frac{-A}{-B}$ b) |
| <b>HOẠT ĐỘNG 3: Quy tắc đổi dấu.</b> (Hoạt động nhóm.)<br>- Mục tiêu: Biết quy tắc đổi dấu.<br>- Phương pháp và kĩ thuật dạy học: thảo luận, đàm thoại gợi mở, thuyết trình.<br>Hình thức tổ chức dạy học: cá nhân, cặp đôi, nhóm.<br>Phương tiện, thiết bị dạy học: SGK, bảng phụ/máy chiếu, thước thẳng, phấn mauf<br>Sản phẩm: Biết vận dụng quy tắc đổi dấu để biến đổi phân thức.<br>NLHT: Dùng quy tắc đổi dấu để tìm đa thức thích hợp                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| GV chuyển giao nhiệm vụ học tập.<br>$\frac{A}{B} = \frac{-A}{-B}$ - GV: Đẳng thức $\frac{A}{B} = \frac{-A}{-B}$ cho ta quy tắc đổi dấu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>2. Quy tắc đổi dấu :</b><br>$\boxed{\frac{A}{B} = \frac{-A}{-B}}$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

|                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Em hãy phát biểu quy tắc đổi dấu.</li> <li>- GV: nhận xét, đánh giá, kết luận, ghi công thức lên bảng.</li> <li>- HS hoạt động nhóm làm bài 25.</li> <li>- GV gọi 2 HS lên bảng làm.</li> <li>- GV: nhận xét, đánh giá.</li> </ul> | $\frac{y-x}{4-x} = \frac{x-y}{x-4}$ <p>25 a)</p> $\frac{5-x}{11-x^2} = \frac{x-5}{x^2-11}$ <p>b)</p> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### C. LUYỆN TẬP – VẬN DỤNG

#### HOẠT ĐỘNG 4: Bài tập (Hoạt động nhóm, cá nhân)

- Mục tiêu: củng cố tính chất cơ bản và quy tắc đổi dấu
- Phương pháp và kỹ thuật dạy học: thảo luận, đàm thoại gợi mở, thuyết trình.
- Hình thức tổ chức dạy học: cá nhân, cặp đôi, nhóm.
- Phương tiện, thiết bị dạy học: SGK, bảng phụ/máy chiếu, thước thẳng, phấn mauf
- Sản phẩm: Làm bài 4, 5 sgk
- NLHT: Biến đổi phân thức bằng phân thức đã cho

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>GV chuyển giao nhiệm vụ học tập.</p> <p><b>Bài tập 4/38 SGK</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- GV yêu cầu HS hoạt động nhóm mỗi nhóm làm 1 câu.</li> <li>+ Nhóm 1, 2 xét bài Lan và Hùng</li> <li>+ Nhóm 3, 4 xét bài của Giang và Huy</li> <li>- GV lưu ý:</li> <li>+ Lũy thừa bậc lẻ của hai đa thức đối nhau thì đối nhau.</li> <li>+ Lũy thừa bậc chẵn của hai đa thức đối nhau thì bằng nhau</li> <li>Đại diện các nhóm lên bảng trình bày</li> <li>- GV: nhận xét, đánh giá.</li> </ul> <p><b>Bài 5/38 SGK</b></p> <p>Chia lớp thành hai nhóm, mỗi nhóm làm 1 câu HS thảo luận phân tích các tử thành nhân tử rồi tìm</p> <p>Đại diện 2 HS lên bảng trình bày</p> <li>- GV: nhận xét, đánh giá.</li> | <p><b>Bài tập 4/38 SGK</b></p> <p>a) Lan làm đúng vì đã nhân tử và mẫu của vế trái với x (tính chất cơ bản của phân thức).</p> <p>b) Hùng đã sai vì chia tử của vế trái cho x+1 thì cũng phải chia mẫu của nó cho x+1.</p> $\frac{(x+1)^2}{x^2+x} = \frac{x+1}{x}$ <p>Sửa lại là:</p> $\frac{4-x}{-3x} = \frac{x-4}{3x}$ <p>c) Giang làm đúng vì áp dụng quy tắc đổi dấu.</p> <p>d) Huy sai vì <math>(x-9)^3 = [-(9-x)]^3 = -(9-x)^3</math></p> $\frac{(x-9)^3}{2(9-x)} = \frac{-(9-x)^3}{2(9-x)} = \frac{-(9-x)^2}{2}$ <p>Sửa lại là:</p> <p><b>Bài 5/38 SGK</b></p> $\frac{x^3+x^2}{(x+1)(x-1)} = \frac{x^2}{x-1}$ <p>a)</p> $\frac{5(x+y)}{2} = \frac{5x^2-5y^2}{2(x-y)}$ <p>b)</p> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### E. HƯỚNG DẪN HỌC Ở NHÀ

- Học thuộc tính chất cơ bản của phân thức và quy tắc đổi dấu
- Bài tập về nhà : Bài 6 tr 38 SGK ; bài 4, 5, 6, tr 16 - 17 SBT
- Hướng dẫn bài 6 : Chia cả tử và mẫu của vế trái cho (x - 1)
- \* **CÂU HỎI/ BÀI TẬP KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ NĂNG LỰC HS: (17 phút)**
- Câu 1: Nêu tính chất cơ bản của phân thức? (M1)
- Câu 2: Làm ?4, bài 4 sgk (M2)
- Câu 3: Làm ?5, bài 5 sgk (M3)

Tuần:  
Tiết:

Ngày soạn:  
Ngày dạy:

### §3. RÚT GỌN PHÂN THỨC

#### I. MỤC TIÊU:

1. Kiến thức: **Giúp HS nắm vững được cách rút gọn một phân thức.**
2. **Kĩ năng:** Vận dụng tính chất cơ bản của phân thức và quy tắc đổi dấu để rút gọn phân thức
3. **Thái độ:** Giáo dục cho HS tính cẩn thận, óc quan sát, tư duy linh hoạt trong phân tích tìm nhân tử chung của tử và mẫu.
4. Định hướng phát triển năng lực:
  - Năng lực chung: Tự học, giải quyết vấn đề, sáng tạo, giao tiếp, hợp tác, sử dụng ngôn ngữ, tính toán.
  - **Năng lực chuyên biệt:** Phân tích tìm nhân tử chung của tử và mẫu để rút gọn phân thức.

#### II. PHƯƠNG PHÁP, KỸ THUẬT, HÌNH THỨC TỔ CHỨC DẠY HỌC

- Phương pháp và kĩ thuật dạy học: thảo luận, đàm thoại gợi mở, thuyết trình.
- Hình thức tổ chức dạy học: cá nhân, cặp đôi, nhóm

#### III. CHUẨN BỊ:

1. **Giáo viên:** Bài soạn, SGK
2. **Học sinh:** SGK, ôn lại quy tắc rút gọn phân số.

#### 3. Bảng tham chiếu các mức yêu cầu cần đạt của các câu hỏi, bài tập, kiểm tra, đánh giá:

| Nội dung                  | Nhận biết (M1)                     | Thông hiểu (M2)        | Vận dụng (M3)               | Vận dụng cao (M4) |
|---------------------------|------------------------------------|------------------------|-----------------------------|-------------------|
| <b>Rút gọn phân thức.</b> | - Biết cách rút gọn một phân thức. | Tìm được nhân tử chung | - <b>Rút gọn phân thức.</b> |                   |

#### IV. CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC:

##### \* Kiểm tra bài cũ

| Câu hỏi                                                                                                                                                                                                                    | Đáp án                                                                                                                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>- Phát biểu tính chất cơ bản của phân thức, viết dạng tổng quát. (5đ)</b><br><b>- Dùng tính chất cơ bản của phân thức, giải thích vì sao có thể viết:</b><br>$\frac{2x(x-1)}{(x+1)(x-1)} = \frac{2x}{(x+1)} \quad (5đ)$ | <b>-Phát biểu tính chất : sgk/37</b><br><br><b>- Giải thích:</b> Chia cả tử và mẫu của phân thức $\frac{2x(x-1)}{(x+1)(x-1)}$ cho nhân tử chung (x - 1) ta được phân thức $\frac{2x}{(x+1)}$ |

#### A. KHỞI ĐỘNG:

##### HOẠT ĐỘNG 1: **Tình huống xuất phát** (hoạt động cá nhân)

- Mục tiêu: So sánh cách rút gọn phân thức với cách rút gọn phân số
- Phương pháp và kĩ thuật dạy học: thảo luận, đàm thoại gợi mở, thuyết trình.
- Hình thức tổ chức dạy học: cá nhân, cặp đôi, nhóm.
- Phương tiện, thiết bị dạy học: SGK, bảng phụ/máy chiếu, thước thẳng, phấn mauf
- Sản phẩm: Dự đoán cách rút gọn phân thức so với cách rút gọn phân số

| HOẠT ĐỘNG CỦA GV                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | HOẠT ĐỘNG CỦA HS                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GV chuyển giao nhiệm vụ học tập:<br>GV: Bài toán trên là rút gọn phân thức<br>- Nhắc lại quy tắc rút gọn phân số đã học ở lớp 6?<br>- Có nhận xét gì về tử và mẫu của hai phân thức trên ?<br>- Em hãy cho biết cách rút gọn phân thức có giống cách rút gọn phân số hay không ?<br>GV: Bài học hôm nay chúng ta sẽ tìm hiểu cách rút gọn phân thức.. | - <b>Rút gọn phân số là chia cả tử và mẫu cho ước chung khác 1 và -1 của chúng</b><br>- <b>Phân thức thứ hai gọn hơn phân thức thứ nhất.</b><br>- <b>Nêu nhận xét</b> |

## B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC:

### HOẠT ĐỘNG 2: Rút gọn phân thức. (hoạt động cá nhân, cặp đôi)

- Mục tiêu: Biết cách rút gọn một phân thức.

- Phương pháp và kỹ thuật dạy học: thảo luận, đàm thoại gợi mở, thuyết trình.

Hình thức tổ chức dạy học: cá nhân, cặp đôi, nhóm.

Phương tiện, thiết bị dạy học: SGK, bảng phụ/máy chiếu, thước thẳng, phấn mauf

Sản phẩm: Xác định được nhân tử chung của tử và mẫu. Rút gọn được phân thức.

NLHT: Phân tích, tìm nhân tử chung của tử và mẫu để rút gọn phân thức

| HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | NỘI DUNG                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>GV chuyển giao nhiệm vụ học tập:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Làm bài ?1 SGK/38</li> <li>- GV yêu cầu HS tìm nhân tử chung của cả tử và mẫu.</li> <li>- GV hãy phân tích tử và mẫu của phân thức thành tích của các thừa số, trong đó có 1 thừa số là nhân tử chung, rồi chia cả tử và mẫu cho nhân tử chung đó.</li> <li>- Em có nhận xét gì về tử và mẫu phân thức tìm được so với phân thức đã cho?</li> <li>- GV cách biến đổi trên gọi là rút gọn phân thức.</li> </ul> <p>- GV nêu ví dụ 1</p> <p>+1 HS lên bảng, HS dưới lớp làm vào nháp</p> <p>GV nhận xét, đánh giá</p><br><ul style="list-style-type: none"> <li>- GV cho HS làm ?2 tr 39 SGK</li> <li>- GV yêu cầu HS phân tích tử và mẫu thành nhân tử</li> <li>- Chia tử và mẫu cho nhân tử chung.</li> </ul> <p>HS thực hiện ?2</p> <p>GV nhận xét, đánh giá</p><br><ul style="list-style-type: none"> <li>- Muốn rút gọn một phân thức ta có thể làm thế nào ?</li> </ul> <p>Cá nhân HS nêu nhận xét</p> <p>GV nhận xét, đánh giá, kết luận cách rút gọn phân thức.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- GV nêu ví dụ 2.</li> <li>- Muốn rút gọn phân thức này ta phải làm gì?</li> </ul> <p>HS: Phân tích tử và mẫu thành nhân tử</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Yêu cầu HS phân tích, tìm nhân tử chung rồi rút gọn</li> <li>- GV nêu ví dụ 3.</li> <li>- Làm thế nào để tìm nhân tử chung ở tử và mẫu?</li> <li>- GV gọi HS trả lời miệng, GV Ghi bảng</li> <li>- GV Nêu chú ý SGK tr 39 và yêu cầu HS nhắc lại</li> </ul> | <p><b>1. Rút gọn phân thức:</b></p> $\frac{4x^3}{10x^2y}$ <p>?1 Xét phân thức <math>\frac{4x^3}{10x^2y}</math></p> <p>a) Nhân tử chung của tử và mẫu là <math>2x^2</math></p> $\frac{4x^3}{10x^2y} = \frac{2x^2 \cdot 2x}{2x^2 \cdot 5y} = \frac{2x}{5y}$ <p>b)</p> <p>Cách biến đổi trên gọi là rút gọn phân thức</p> <p>Ví dụ 1: Rút gọn phân thức sau:</p> $\frac{15x^2y^4}{20xy^5} = \frac{5xy^4 \cdot 3x}{5xy^4 \cdot 4y} = \frac{3x}{4y}$<br><p>?2 Xét phân thức: <math>\frac{25x^2 + 50x}{25x^2 + 50x}</math></p> <p>Ta có: <math>5x + 10 = 5(x + 2)</math></p> $\frac{25x^2 + 50x}{25x^2 + 50x} = \frac{25x(x + 2)}{25x(x + 2)}$ <p>Nhân tử chung: <math>5(x + 2)</math></p> $\frac{5x + 10}{25x^2 + 50x} = \frac{5(x + 2)}{25x(x + 2)} = \frac{1}{5x}$ <p><b>Nhận xét :</b> (SGK)</p> <p><b>Ví dụ 2:</b> Rút gọn phân thức :</p> $\frac{x^3 - 4x^2 + 4x}{x^2 - 4} = \frac{x(x^2 - 4x + 4)}{(x - 2)(x + 2)}$ $= \frac{x(x - 2)^2}{(x - 2)(x + 2)} = \frac{x(x - 2)}{x + 2}$<br><p><b>Ví dụ 3:</b> Rút gọn phân thức <math>\frac{x - 1}{x(1 - x)}</math></p> $\frac{x - 1}{x(1 - x)} = \frac{-(1 - x)}{x(1 - x)} = \frac{-1}{x}$ <p><b>* Chú ý :</b> (SGK/39)</p> |

## C. LUYỆN TẬP – VẬN DỤNG

### HOẠT ĐỘNG 3: Áp dụng (hoạt động cá nhân, nhóm)

- Mục tiêu: củng cố cách rút gọn một phân thức.

- Phương pháp và kỹ thuật dạy học: thảo luận, đàm thoại gợi mở, thuyết trình.

Hình thức tổ chức dạy học: cá nhân, cặp đôi, nhóm.

Phương tiện, thiết bị dạy học: SGK, bảng phụ/máy chiếu, thước thẳng, phấn mauf

Sản phẩm: Rút gọn được phân thức.

NLHT: Rút gọn phân thức

| HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | NỘI DUNG                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GV chuyển giao nhiệm vụ học tập:<br>-GV cho HS làm ?3, 1 HS lên bảng trình bày.<br>GV nhận xét, đánh giá<br>- GV cho HS làm ?4 SGK. Gọi 1 HS trình bày bài làm.<br>GV nhận xét, đánh giá<br>- Nếu còn thời gian thì làm bài 7 sgk<br>HS hoạt động nhóm làm bài 7 sgk<br>Chia lớp thành 4 nhóm, mỗi nhóm làm 1 câu<br>Đại diện các nhóm lên bảng trình bày.<br>GV nhận xét, đánh giá | <b>2) Áp dụng</b><br>?3. Rút gọn phân thức:<br>$\frac{x^2 + 2x + 1}{5x^3 + 5x^2} = \frac{(x+1)^2}{5x^2(x+1)} = \frac{x+1}{5x^2}$ $\frac{3(x-y)}{y-x} = \frac{3(x-y)}{-(x-y)} = -3$ ?4<br><b>Bài 7 SGK/39:</b><br>a) $\frac{6x^2y^2}{8xy^5} = \frac{3x}{4}$ b) $\frac{10xy^2(x+y)}{15xy(x+y)^3} = \frac{2y}{3(x+y)^2}$<br>c) $\frac{2x^2+2x}{x+1} = \frac{2x(x+1)}{x+1} = 2x$<br>d)<br>$\frac{x^2 - xy - x + y}{x^2 + xy - x - y} = \frac{x(x-y) - (x-y)}{x(x+y) - (x+y)} = \frac{(x-y)(x-1)}{(x+y)(x+1)} = \frac{x-y}{x+y}$ |

**D. TÌM TÀI, MỞ RỘNG****E. HƯỚNG DẪN HỌC Ở NHÀ**

- Ôn tập phân tích đa thức thành nhân tử, tính chất cơ bản của phân thức.
- Bài tập về nhà : 8(a, b, d), 9, 10, 11 tr 40 SGK ; bài 9 tr 17 SBT.

**\* CÂU HỎI/ BÀI TẬP KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ NĂNG LỰC HS**

Câu 1: Nêu các bước rút gọn phân thức? (M1)

Câu 2: ?1, ?2 (M2)

Câu 3: ?3, ?4 (M3)

Tuần:

Tiết:

Ngày soạn:

Ngày dạy:

# LUYỆN TẬP

## I. MỤC TIÊU:

**1. Kiến thức:** HS biết vận dụng được tính chất cơ bản để rút gọn phân thức

**2. Kỹ năng:** Nhận biết được những trường hợp cần đổi dấu và biết cách đổi dấu để xuất hiện nhân tử chung của tử và mẫu để rút gọn phân thức.

**3. Thái độ:** Giáo dục cho HS óc quan sát, suy luận trong học toán.

4. Định hướng phát triển năng lực:

- **Năng lực chung:** Tự học, giải quyết vấn đề, sáng tạo, giao tiếp, hợp tác, sử dụng ngôn ngữ, tính toán

- **Năng lực chuyên biệt:** Rút gọn phân thức.

## II. PHƯƠNG PHÁP, KỸ THUẬT, HÌNH THỨC TỔ CHỨC DẠY HỌC

- Phương pháp và kỹ thuật dạy học: thảo luận, đàm thoại gợi mở, thuyết trình.

- Hình thức tổ chức dạy học: cá nhân, cặp đôi, nhóm.

## III. CHUẨN BỊ:

**1. Giáo viên:** Bài soạn, SGK

**2. Học sinh:** SGK, học thuộc cách rút gọn phân thức

**3. Bảng tham chiếu các mức yêu cầu cần đạt của các câu hỏi, bài tập, kiểm tra, đánh giá:**

| Nội dung  | Nhận biết (M1)                                       | Thông hiểu (M2)                                  | Vận dụng (M3)      | Vận dụng cao (M4)  |
|-----------|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|--------------------|--------------------|
| Luyện tập | - Biết quy tắc đổi dấu và quy tắc rút gọn phân thức. | Tìm được cách phân tích tử và mẫu thành nhân tử. | Rút gọn phân thức. | Rút gọn phân thức. |

## IV. CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC:

### \* Kiểm tra bài cũ

| Câu hỏi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Đáp án                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>- Muốn rút gọn phân thức ta làm thế nào ? (4đ)</p> <p>- Trong tờ giấy nháp của bạn có ghi một số phép rút gọn phân thức như sau:</p> <p>a) <math>\frac{3xy}{9x} = \frac{y}{3}</math> ; b) <math>\frac{3xy+3}{9y+3} = \frac{x}{3}</math> ;</p> <p>c) <math>\frac{3xy+3}{9y+9} = \frac{x+1}{3+3} = \frac{x+1}{6}</math> ;</p> <p>d) <math>\frac{3xy+3x}{9y+9} = \frac{x}{3}</math></p> <p>Theo em câu nào đúng, câu nào sai? Giải thích ? (6đ)</p> | <p>- Nêu các bước rút gọn phân thức : SGK/39</p> <p>- Bài tập:</p> <p>a) Đúng. Vì đã chia tử và mẫu cho 3y</p> <p>b) Sai. Vì chưa phân tích tử và mẫu thành nhân tử đã rút gọn ở dạng tổng.</p> <p>c) Sai. Vì chưa phân tích tử và mẫu thành nhân tử đã rút gọn ở dạng tổng.</p> <p>d) Đúng. Vì đã chia tử và mẫu cho 3(y + 1)</p> |

### A. KHỞI ĐỘNG:

### B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC

### C. LUYỆN TẬP – VẬN DỤNG

- Mục tiêu: Biết rút gọn phân thức bằng cách phân tích tử và mẫu thành nhân tử và nhân tử với nhau để xuất hiện nhân tử chung. (Hoạt động cá nhân, cặp đôi, nhóm)

- Sản phẩm: Rút gọn các phân thức.

NLHT: Phân tích tử và mẫu thành nhân tử, rút gọn phân thức

| HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | NỘI DUNG                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>GV chuyển giao nhiệm vụ học tập:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- GV gọi 2 HS lên bảng sửa bài tập 9</li> <li>- Yêu cầu HS nhắc lại quy tắc đổi dấu?</li> <li>- Nhắc lại quy tắc rút gọn phân thức?</li> <li>- GV chốt lại phương pháp:</li> <li>- Đổi dấu tử hoặc mẫu</li> <li>- Phân tích tử và mẫu thành nhân tử</li> <li>- Chia tử và mẫu của phân thức cho nhân tử chung.</li> </ul> <p>GV nhận xét, đánh giá</p><br><ul style="list-style-type: none"> <li>- GV ghi đề bài tập 10</li> <li>-GV gọi 1 HS khá lên bảng sửa bài tập</li> <li>- Gọi HS nhận xét</li> <li>- GV Chốt lại phương pháp</li> <li>-Nhóm hạng tử</li> <li>- Đặt nhân tử chung</li> <li>- Chia tử và mẫu cho nhân tử chung</li> </ul><br><ul style="list-style-type: none"> <li>- GV gọi 2 HS lên bảng làm bài tập 11 tr 40 SGK</li> <li>- HS theo dõi nhận xét</li> <li>- GV yêu cầu HS nêu lại phương pháp</li> </ul> <p>HS trả lời.</p> <p>GV chốt kiến thức.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Đổi dấu tử hoặc mẫu</li> <li>- Phân tích tử và mẫu thành nhân tử</li> <li>- Chia tử và mẫu của phân thức cho nhân tử</li> <li>- GV cho HS hoạt động nhóm làm bài 12 tr 40 SGK (HS làm trên bảng nhóm)</li> <li>- Sau 3 phút GV gọi đại diện nhóm trình bày bài giải</li> <li>- Gọi HS nhận xét và sửa sai</li> </ul> <p>GV nhận xét, đánh giá</p><br><ul style="list-style-type: none"> <li>- GV ghi bài 13 tr 40 SGK</li> <li>- GV Cho HS tự làm bài trong 5 phút</li> <li>- Câu b có thể đổi dấu trước khi phân tích tử và mẫu thành nhân tử không ?</li> <li>- GV Gọi đại diện 2 cặp đôi lên bảng đồng thời làm câu a, b bài tập 13/ SGK/ 40</li> </ul> <p>HS trả lời.</p> <p>GV nhận xét, đánh giá</p> | <p><b><u>Bài 9 tr 40 SGK :</u></b></p> $\frac{36(x-2)^3}{32-16x} = \frac{36(x-2)^3}{-(16x-32)}$ <p>a) <math display="block">\frac{36(x-2)^3}{-16(x-2)} = \frac{9(x-2)^2}{-4}</math></p> $\frac{x^2-xy}{5y^2-5xy} = \frac{x(x-y)}{5y(y-x)}$ <p>b) <math display="block">\frac{-x(y-x)}{5y(y-x)} = \frac{-x}{5y}</math></p> <p><b><u>Bài tập 10 tr 40 SGK :</u></b></p> $\frac{x^7+x^6+x^5+x^4+x^3+x^2+x+1}{x^2-1}$ $\frac{x^6(x+1)+x^4(x+1)+x^2(x+1)+(x+1)}{x^2-1}$ $= \frac{(x+1)(x^6+x^4+x^2+1)}{(x+1)(x-1)} = \frac{(x^6+x^4+x^2+1)}{(x-1)}$ <p><b><u>Bài 11 tr 40 SGK :</u></b></p> $\frac{12x^3y^2}{18xy^5} = \frac{2x^2}{3y^3}$ <p>a) <math display="block">\frac{15x(x+5)^3}{20x^2(x+5)} = \frac{3(x+5)^2}{4x}</math></p> <p>b) <math display="block">\frac{15x(x+5)^3}{20x^2(x+5)} = \frac{3(x+5)^2}{4x}</math></p> <p><b><u>Bài 12 tr 40 SGK :</u></b></p> $\frac{3x^2-12x+12}{x^4-8x} = \frac{3(x^2-4x+4)}{x(x^3-8)}$ <p>a) <math display="block">\frac{3(x-2)^2}{x(x-2)(x^2+2x+4)} = \frac{3(x-2)}{x(x^2+2x+4)}</math></p> $\frac{7x^2+14x+7}{3x^2+3x} = \frac{7(x^2+2x+1)}{3x(x+1)}$ <p>b) <math display="block">\frac{7(x+1)^2}{3x(x+1)} = \frac{x+1}{3x}</math></p> <p><b><u>Bài 13 tr 40 SGK :</u></b></p> $\frac{45x(3-x)}{15x(x-3)^3} = \frac{3(3-x)}{(x-3)^3} = \frac{-3(x-3)}{(x-3)^3} = \frac{-3}{(x-3)^2}$ <p>a) <math display="block">\frac{y^2-x^2}{x^3-3x^2y+3xy^2-y^3}</math></p> <p>b) <math display="block">\frac{y^2-x^2}{x^3-3x^2y+3xy^2-y^3}</math></p> |

|  |                                                                                     |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  | $\frac{(y+x)(y-x)}{(x-y)^3} = \frac{-(x+y)(x-y)}{(x-y)^3} = \frac{-(x+y)}{(x-y)^2}$ |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------|

**D. TÌM TÒI, MỞ RỘNG****E. HƯỚNG DẪN HỌC Ở NHÀ**

- Học thuộc tính chất, quy tắc đổi dấu, cách rút gọn phân thức
- Ôn lại quy tắc quy đồng mẫu số đã học ở lớp dưới
- Bài tập về nhà 11, 12, tr 17 ; 18 SBT
- Đọc trước bài : “Quy đồng mẫu thức nhiều phân thức”

**\* CÂU HỎI/ BÀI TẬP KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ NĂNG LỰC HS**

Câu 1: Nhắc lại các bước rút gọn phân thức? (M1)

Câu 2: bài 9, bài 11 SGK (M2)

Câu 3: Bài 12, 13 SGK (M3)

Câu 4: Bài 11 SGK (M3)

Tuần:  
Tiết:

Ngày soạn:  
Ngày dạy:

## §4. QUY ĐỒNG MẪU THỨC NHIỀU PHÂN THỨC

### I. MỤC TIÊU:

- Kiến thức:** Học sinh biết cách tìm mẫu thức chung sau khi đã phân tích các mẫu thức thành nhân tử. Nhận biết được nhân tử chung trong trường hợp có những nhân tử đối nhau và biết cách đổi dấu để lập được mẫu thức chung
- Kĩ năng:** HS biết được quy trình quy đồng mẫu thức. HS biết cách tìm những nhân tử phụ, nhân cả tử và mẫu mỗi phân thức với nhân tử phụ tương ứng để được những phân thức mới có mẫu thức chung.
- Thái độ:** Giáo dục cho HS tính cẩn thận, óc tư duy trong học toán.
- Nội dung trọng tâm:
- Định hướng phát triển năng lực:
  - **Năng lực chung:** Tự học, giải quyết vấn đề, sáng tạo, giao tiếp, hợp tác, sử dụng ngôn ngữ, tính toán
  - **Năng lực chuyên biệt:** Quy đồng mẫu thức nhiều phân thức.

### II. PHƯƠNG PHÁP, KỸ THUẬT, HÌNH THỨC TỔ CHỨC DẠY HỌC

- Phương pháp và kỹ thuật dạy học: thảo luận, đàm thoại gợi mở, thuyết trình.
- Hình thức tổ chức dạy học: cá nhân, cặp đôi, nhóm.

### III. CHUẨN BỊ:

- Giáo viên:** Bài soạn, SGK
- Học sinh:** Ôn lại các bước quy đồng mẫu số nhiều phân số đã học ở lớp 6
- Bảng tham chiếu các mức yêu cầu cần đạt của các câu hỏi, bài tập, kiểm tra, đánh giá:**

| Nội dung                                  | Nhận biết (M1)                                                                                                         | Thông hiểu (M2)                               | Vận dụng (M3)                             | Vận dụng cao (M4) |
|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------|
| <b>Quy đồng mẫu thức nhiều phân thức.</b> | - Biết thế nào là quy đồng mẫu thức nhiều phân thức, các bước tìm mẫu thức chung và quy đồng mẫu thức nhiều phân thức. | <b>Phân tích các mẫu tìm mẫu thức chung .</b> | <b>Quy đồng mẫu thức nhiều phân thức.</b> |                   |

### IV. CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC:

#### A. KHỞI ĐỘNG:

HOẠT ĐỘNG 1: *Tình huống xuất phát (Hoạt động cá nhân)*

- Mục tiêu: Biết thế nào là quy đồng mẫu thức nhiều phân thức.
  - Phương pháp và kỹ thuật dạy học: thảo luận, đàm thoại gợi mở, thuyết trình.
- Hình thức tổ chức dạy học: cá nhân, cặp đôi, nhóm.

Phương tiện, thiết bị dạy học: SGK, bảng phụ/máy chiếu, thước thẳng, phấn mauf  
Sản phẩm: Hiểu thế nào là quy đồng mẫu thức nhiều phân thức.

| HOẠT ĐỘNG CỦA GV                                                                                                                 | HOẠT ĐỘNG CỦA HS                                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| GV chuyển giao nhiệm vụ học tập.<br>- Dùng tính chất cơ bản của phân thức biến đổi các phân thức sau thành các phân thức có cùng | Biến đổi:<br>$\frac{1}{x+y} = \frac{1 \cdot (x-y)}{(x+y)(x-y)} = \frac{x-y}{(x+y)(x-y)}$ |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| $\frac{1}{x+y} \text{ và } \frac{1}{x-y}$ <p>mẫu :</p> <p>-GV: Cách làm trên gọi là quy đồng mẫu nhiều phân thức</p> <p>-H :Làm thế nào là QĐMT nhiều phân thức?</p> <p>HS trả lời</p> <p>GV chốt kiến thức</p> <p>-GV giới thiệu ký hiệu “mẫu thức chung”: MTC</p> <p>Hôm nay ta sẽ tìm hiểu cách quy đồng mẫu nhiều phân thức.</p> | $\frac{1}{x-y} = \frac{1 \cdot (x+y)}{(x-y)(x+y)} = \frac{x+y}{(x-y)(x+y)}$ <p>- Nêu cách làm</p> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|

## B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC

| HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | NỘI DUNG                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>HOẠT ĐỘNG 2: Mẫu thức chung.</b> (Hoạt động cặp đôi) <p>- Mục tiêu: Biết cách tìm mẫu thức chung.</p> <p>- Sản phẩm: Tìm được mẫu thức chung.</p> <p>NLHT: Phân tích các mẫu thành nhân tử để tìm mẫu thức chung</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| GV chuyển giao nhiệm vụ học tập.<br>$\frac{1}{4x^2-8x+4} \text{ và } \frac{1}{6x^2-6x}$ <p>-H : MTC của <math>\frac{1}{4x^2-8x+4}</math> và <math>\frac{1}{6x^2-6x}</math> là bao nhiêu ?</p> <p>-H : Em có nhận xét gì về MTC đó đối với các mẫu thức của mỗi phân thức ?</p> <p>-GV cho HS làm bài [?] tr 41 SGK</p> <p>-H : Quan sát các mẫu thức <math>6x^2yz</math> và <math>2xy^3</math> và MTC <math>12x^2y^3z</math> em có nhận xét gì ?</p> <p>-H : Để tìm mẫu thức chung của hai phân thức :</p> $\frac{1}{4x^2-8x+4} \text{ và } \frac{5}{6x^2-6x}$ <p>tìm như thế nào ?</p> <p>-GV hướng dẫn HS lập bảng mô tả cách lập MTC và yêu cầu HS điền vào các ô</p> <p>-H: Qua ví dụ trên, muốn tìm MTC làm như thế nào ?</p> <p>HS trả lời</p> <p>GV chốt kiến thức</p> | <p><b>1. Mẫu thức chung:</b></p> <p><u>Ví dụ :</u></p> <p>Tìm mẫu thức chung của hai phân thức</p> $\frac{1}{4x^2-8x+4} \text{ và } \frac{5}{6x^2-6x}$ <p>ta có thể tìm như sau:</p> <p>- Phân tích các mẫu thành nhân tử</p> $4x^2 - 8x + 4 = 4(x^2 - 2x + 1)$ $= 4(x - 1)^2$ $6x^2 - 6x = 6x(x - 1)$ <p>Chọn MTC là : <math>12x(x - 1)^2</math></p> <p><b>*<u>Cách tìm mẫu thức chung:</u></b>(SGK)</p> |
| <b>HOẠT ĐỘNG 3: Quy đồng mẫu thức.</b> (Hoạt động cá nhân) <p>- <b>Mục tiêu:</b> Biết các bước quy đồng mẫu thức nhiều phân thức.</p> <p>- <b>Sản phẩm:</b> Cầu bước quy đồng mẫu thức nhiều phân thức.</p> <p>NLHT: Tìm MTC, quy đồng mẫu thức</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| GV chuyển giao nhiệm vụ học tập.<br><p>- GV nêu ví dụ tr 42 SGK: Quy đồng mẫu thức hai phân thức :</p> $\frac{1}{4x^2-8x+4} \text{ và } \frac{5}{6x^2-6x}$ <p>-H : MTC của 2 phân thức là biểu thức nào ?</p> <p>-GV: Hãy tìm nhân tử phụ bằng cách chia MTC cho mẫu của từng phân thức</p> <p>-GV yêu cầu HS nhân tử và mẫu của mỗi phân</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <p><b>2. Quy đồng mẫu thức</b></p> <p><u>Ví dụ:</u> Quy đồng mẫu thức hai phân thức :</p> $\frac{1}{4x^2-8x+4} \text{ và } \frac{5}{6x^2-6x}$ <p><u>Giải :</u></p> $4x^2 - 8x + 4 = 4(x - 1)^2$ $6x^2 - 6x = 6x(x - 1)$                                                                                                                                                                                   |

|                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| thức với nhân tử phụ tương ứng<br>-H : Qua ví dụ trên hãy cho biết muốn quy đồng mẫu thức nhiều phân thức ta làm thế nào ?<br>HS trả lời.<br>GV chốt kiến thức. | MTC là : $12x(x-1)^2$<br>$\frac{1}{4x^2-8x+4} = \frac{1}{4(x-1)^2} = \frac{1.3x}{4(x-1)^2.3x} = \frac{3x}{12x(x-1)}$<br>* <b>Nhận xét :</b> (SGK) |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### C. LUYỆN TẬP – VẬN DỤNG

**Hoạt động 4: Củng cố** (Hoạt động nhóm)

- **Mục tiêu:** Biết quy đồng mẫu thức nhiều phân thức.

- **Saun phẩm:** Quy đồng mẫu thức nhiều phân thức.

NLHT: Tìm MTC, quy đồng mẫu thức

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GV chuyển giao nhiệm vụ học tập.<br>-GV Cho HS làm ?2 và ?3 SGK bằng cách hoạt động nhóm<br>- Nửa lớp làm ?2<br>Nửa lớp làm ?3<br>-GV lưu ý cách trình bày để thuận lợi cho việc cộng trừ phân thức sau này<br>HS thảo luận, trình bày.<br>-GV nhận xét và đánh giá bài làm của hai nhóm.<br>- Hoạt động nhóm làm bài 14 SGK<br>Nửa lớp làm câu a<br>Nửa lớp làm câu b<br>HS thảo luận, trình bày.<br>-GV nhận xét và đánh giá bài làm của hai nhóm. | ?2 MTC : $2x(x-5)$<br>NTP : “2” và “x”<br>$\Rightarrow \frac{6}{2x(x-5)} \text{ và } \frac{5x}{2x(x-5)}$<br>?3 Quy đồng mẫu thức : $\frac{3}{x^2-5x} \text{ và } \frac{-5}{10-2x}$<br>$\frac{3}{x(x-5)} = \frac{6}{2x(x-5)} \text{ và } \frac{-5}{2(x-5)} = \frac{-5x}{2x(x-5)}$<br><b>Bài 14 /43SGK:</b><br>a) $\frac{5}{x^5y^3} = \frac{5.12y}{x^5y^3.12y} = \frac{60y}{12x^5y^4};$<br>$\frac{7}{12x^3y^4} = \frac{7x^2}{12x^3y^4.x^2} = \frac{7x^2}{12x^5y^4}$<br>b) $\frac{4}{15x^3y^5} = \frac{4.4x}{15x^3y^5.4x} = \frac{16x}{60x^4y^5};$<br>$\frac{11}{12x^4y^2} = \frac{11.5y^3}{12x^4y^2.5y^3} = \frac{55y^3}{60x^4y^5}$ |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### D. TÌM TÒI, MỞ RỘNG

### E. HƯỚNG DẪN HỌC Ở NHÀ

- Học thuộc cách tìm MTC, cách quy đồng mẫu thức nhiều phân thức

- Bài tập về nhà : 14, 15, 16, 18 tr 43 SGK

\* **CÂU HỎI/ BÀI TẬP KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ NĂNG LỰC HS:**

Câu 1: Cách tìm MTC (M1)

Câu 2: Các bước quy đồng mẫu nhiều phân thức . (M1)

Câu 3: Bài ?1 (M2)

Câu 4: ?2, ?3, Bài 14/43(SGK). (M3)

Tuần:  
Tiết:

Ngày soạn:  
Ngày dạy:

## LUYỆN TẬP

### I. MỤC TIÊU:

- Kiến thức:** Củng cố cho HS các bước quy đồng mẫu thức nhiều phân thức
- Kĩ năng:** Tìm MTC, nhân tử phụ và quy đồng mẫu thức các phân thức thành thạo.
- Thái độ:** Giáo dục cho HS tính cẩn thận, chính xác trong học toán.
- Nội dung trọng tâm: **Luyện tập quy đồng mẫu thức nhiều phân thức**
- Định hướng phát triển năng lực:
  - Năng lực chung: Tự học, giải quyết vấn đề, sáng tạo, tự quản lí, giao tiếp, hợp tác, sử dụng công nghệ thông tin, sử dụng ngôn ngữ, tính toán.
  - Năng lực chuyên biệt: Quy đồng mẫu thức nhiều phân thức.

### II. PHƯƠNG PHÁP, KỸ THUẬT, HÌNH THỨC TỔ CHỨC DẠY HỌC

- Phương pháp và kĩ thuật dạy học: thảo luận, đàm thoại gợi mở, thuyết trình.
- Hình thức tổ chức dạy học: cá nhân, nhóm.

### III. CHUẨN BỊ:

- Giáo viên:** Bài soạn, SGK
- Học sinh:** Học kỹ các bước quy đồng mẫu thức, tìm MTC
- Bảng tham chiếu các mức yêu cầu cần đạt của các câu hỏi, bài tập, kiểm tra, đánh giá:**

| Nội dung         | Nhận biết (M1)                                    | Thông hiểu (M2)                                                 | Vận dụng (M3)                                              | Vận dụng cao (M4)                                    |
|------------------|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| <b>Luyện tập</b> | - Nêu được các bước tìm MTC và quy đồng mẫu thức. | - Biết tìm mẫu thức chung để quy đồng mẫu thức nhiều phân thức. | - Vận dụng giải bài tập quy đồng mẫu thức nhiều phân thức. | Chứng minh MTC tìm được không cần phân tích các mẫu. |

### IV. CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC:

#### \* Kiểm tra bài cũ

| Câu hỏi                                                                                                                                                        | Đáp án                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| - Muốn quy đồng mẫu thức nhiều phân thức ta làm thế nào ? (4đ)<br>- Quy đồng mẫu thức các phân thức sau: (6đ)<br>$\frac{x+1}{x^2+x}$ và $\frac{2}{x^3+2x^2+x}$ | - Các bước QĐMT : SGK/42<br>$\frac{x+1}{x^2+x} = \frac{x+1}{x^2+x} = \frac{x+1}{x(x+1)} = \frac{(x+1)^2}{x(x+1)^2}$ $\frac{2}{x^3+2x^2+x} = \frac{2}{x^3+2x^2+x} = \frac{2}{x(x+1)^2}$ |

#### A. KHỞI ĐỘNG:

#### B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC:

#### C. LUYỆN TẬP – VẬN DỤNG

#### HOẠT ĐỘNG 1: Quy đồng mẫu thức các phân thức (cá nhân, nhóm)

- Mục tiêu: Rèn cho HS các bước và cách trình bày QĐMT nhiều phân thức.
- Phương pháp và kĩ thuật dạy học: thảo luận, đàm thoại gợi mở, thuyết trình.
- Hình thức tổ chức dạy học: cá nhân, cặp đôi, nhóm.
- Phương tiện, thiết bị dạy học: SGK, bảng phụ/máy chiếu, thước thẳng, phấn mauf
- Sản phẩm: Giải được bài tập quy đồng mẫu thức các phân thức.

NLHT: Phân tích các mẫu thành nhân tử, tìm MTC, quy đồng mẫu thức

| HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | NỘI DUNG                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>GV: Chuyển giao nhiệm vụ học tập:<br/>+ GV ghi đề bài tập 15/43 SGK<br/>- 2 HS lên bảng làm, HS cả lớp theo dõi, nhận xét.<br/>- GV: Chốt kiến thức.</p> <p>+ GV ghi đề bài 16a tr 43 SGK<br/>- Hãy tìm MTC của 3 phân thức?<br/>- 1HS lên bảng làm, HS dưới lớp làm vào vở, nhận xét.<br/>- GV sửa chữa, chốt lại: Nếu mẫu của một phân thức chia hết cho các mẫu còn lại thì MTC là mẫu của phân thức đó.<br/>+ GV ghi đề bài 18 tr 43 SGK<br/>- Muốn QĐMT của các phân thức này trước hết ta phải làm gì?<br/>- HS: Phân tích các mẫu thành nhân tử rồi tìm MTC.<br/>- 2 HS lên bảng đồng thời giải<br/>- GV gọi HS nhận xét các bước làm và cách trình bày.<br/>- GV: Nhận xét, chốt kiến thức.</p> <p>+ GV ghi bài 19</p> <p>- MTC của hai phân thức <math>x^2 + 1</math>; <math>\frac{x^4}{x^2 - 1}</math> là biểu thức nào? Vì sao?<br/>- HS trả lời.<br/>- GV gọi 1 HS làm câu a:<br/>- Câu b và câu c giáo viên yêu cầu HS hoạt động nhóm trong khoảng 3 phút.<br/>+ Nửa lớp làm câu b<br/>+ Nửa lớp làm câu c<br/>- Đại diện 2 nhóm lên bảng trình bày<br/>- GV cho HS nhận xét.<br/>- GV chốt lại: MTC của một đa thức và một phân thức chính là mẫu của phân thức.</p> | <p><b>Bài 15/43 SGK:</b></p> <p>a) <math>\frac{5}{2x+6} = \frac{5(x-3)}{2(x+3)(x-3)}; \frac{3}{x^2-9} = \frac{6}{2(x+3)(x-3)}</math></p> <p>b) <math>\frac{2x}{x^2-8x+16} = \frac{2x}{(x-4)^2} = \frac{6x^2}{3x(x-4)^2}</math></p> <p><math>\frac{x}{3x^2-12x} = \frac{x}{3x(x-4)} = \frac{x^2-4x}{3x(x-4)^2}</math></p> <p><b>* Bài 16/ 43 SGK</b></p> <p>a) <math>\frac{4x^2-3x+5}{x^3-1};</math></p> <p><math>\frac{1-2x}{x^2+x+1} = \frac{(1-2x)(x-1)}{(x-1)(x^2+x+1)} = \frac{-2x^2+3x-1}{x^3-1}; -2 = \frac{-2x^3+2}{x^3-1}</math></p> <p><b>* Bài 18 tr 43 SGK</b></p> <p>a) <math>\frac{3x}{2x+4}</math> và <math>\frac{x+3}{x^2-4}</math></p> <p>Ta có: <math>2x+4 = 2(x+2); x^2-4 = (x-2)(x+2)</math><br/>MTC: <math>2(x+2)(x-2);</math> NTP: <math>(x-2), (2)</math></p> <p><math>\Rightarrow \frac{3x}{2x+4} = \frac{3x(x-2)}{2(x+2)(x-2)}; \frac{x+3}{x^2-4} = \frac{2(x+3)}{2(x+2)(x-2)}</math></p> <p>b) <math>\frac{x+5}{x^2+4x+4}; \frac{x}{3x+6}</math></p> <p>Ta có: <math>x^2+4x+4 = (x+2)^2; 3x+6 = 3(x+2)</math><br/>MTC: <math>3(x+2)^2; \text{ NTP: } \langle 3 \rangle \quad \langle x+2 \rangle</math></p> <p><math>\Rightarrow \frac{x+5}{x^2+4x+4} = \frac{3(x+5)}{3(x+2)^2}; \frac{x}{3x+6} = \frac{x(x+2)}{3(x+2)^2}</math></p> <p><b>Bài 19 tr 43 SGK</b></p> <p>a) <math>\frac{1}{x+2}; \frac{8}{2x-x^2} = \frac{8}{x(2-x)}; \text{ MTC: } x(2+x)(2-x)</math></p> <p><math>\frac{1}{x+2} = \frac{x(2-x)}{x(2+x)(2-x)}; \frac{8}{2x-x^2} = \frac{8}{x(2-x)} = \frac{8(2+x)}{x(2+x)(2-x)}</math></p> <p>b) <math>x^2+1; \frac{x^4}{x^2-1}; \text{ MTC: } x^2-1; \text{ NTP: } x^2-1; 1</math></p> <p><math>\Rightarrow x^2+1 = \frac{(x^2+1)(x^2-1)}{x^2-1} = \frac{x^4-1}{x^2-1}; \frac{x^4}{x^2-1}</math></p> <p>c) <math>\frac{x^3}{x^3-3x^2y+3xy^2-y^3} = \frac{x^3}{(x-y)^3}; \frac{x}{y^2-xy} = \frac{-x}{y(x-y)}</math></p> <p>MTC: <math>y(x-y)^3</math></p> |

|  |                                                                                                                                                                  |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | $\frac{x^3}{x^3 - 3x^2y + 3xy^2 - y^3} = \frac{x^3}{(x-y)^3} \cdot \frac{x^3y}{y(x-y)^3};$ $\frac{x}{y^2 - xy} = \frac{-x}{y(x-y)} = \frac{-x(x-y)^2}{y(x-y)^3}$ |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**D. TÌM TÒI, MỞ RỘNG****E. HƯỚNG DẪN HỌC Ở NHÀ**

- Cách tìm MTC và cách quy đồng mẫu thức nhiều phân thức.
- Bài tập về nhà 14, 15, 16 tr 18 SBT
- Chuẩn bị bài mới: Phép cộng các phân thức đại số

Tuần:

Ngày soạn:

Tiết:

Ngày dạy:

**PHÉP CỘNG CÁC PHÂN THỨC ĐẠI SỐ****I. MỤC TIÊU:**

**1. Kiến thức:** Học sinh nắm vững được quy tắc cộng các phân thức đại số.

**2. Kỹ năng:**

- Học sinh biết cách trình bày quá trình thực hiện phép cộng các phân thức
- Học sinh biết nhận xét để có thể áp dụng tính chất giao hoán, kết hợp của phép cộng làm cho việc thực hiện phép tính được đơn giản hơn.

**3. Thái độ:** Giáo dục cho học sinh tính cẩn thận, chính xác trong học toán.

4. Định hướng phát triển năng lực:

- Năng lực chung: Tự học, giải quyết vấn đề, sáng tạo, giao tiếp, hợp tác, sử dụng ngôn ngữ, tính toán.
- Năng lực chuyên biệt: Cộng các phân thức đại số.

**II. PHƯƠNG PHÁP, KỸ THUẬT, HÌNH THỨC TỔ CHỨC DẠY HỌC**

- Phương pháp và kỹ thuật dạy học: thảo luận, đàm thoại gợi mở, thuyết trình.
- Hình thức tổ chức dạy học: cá nhân, nhóm.

**III. CHUẨN BỊ:**

**1. Giáo viên:** Bài soạn, SGK, SBT, bảng phụ.

**2. Học sinh:** Ôn tập quy tắc cộng hai phân số đã học ở lớp 6.

**3. Bảng tham chiếu các mức yêu cầu cần đạt của các câu hỏi, bài tập, kiểm tra, đánh giá:**

| Nội dung                               | Nhận biết (M1)                                | Thông hiểu (M2)                     | Vận dụng (M3)                     | Vận dụng cao (M4)                    |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|
| <b>Phép cộng các phân thức đại số.</b> | - Nêu được qui tắc cộng các phân thức đại số. | - Biết cộng hai phân thức cùng mẫu. | Biết cộng hai phân thức khác mẫu. | <i>Tính nhanh tổng các phân thức</i> |

**IV. CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC:****A. KHỞI ĐỘNG:****HOẠT ĐỘNG 1: Tình huống xuất phát (cá nhân.)**

- Mục tiêu: Biết phép cộng các phân thức giống như phép cộng các phân số
- Phương pháp và kỹ thuật dạy học: thảo luận, đàm thoại gợi mở, thuyết trình.

Hình thức tổ chức dạy học: cá nhân, cặp đôi, nhóm.

Phương tiện, thiết bị dạy học: SGK, bảng phụ/máy chiếu, thước thẳng, phấn mauf

Sản phẩm: Suy luận các trường hợp cộng hai phân thức

| HOẠT ĐỘNG CỦA GV                 | HOẠT ĐỘNG CỦA HS                             |
|----------------------------------|----------------------------------------------|
| GV chuyển giao nhiệm vụ học tập: | - Cộng hai phân số cùng mẫu: cộng các tử với |

- Nhắc lại các trường hợp cộng hai phân số, nêu quy tắc thực hiện  
 - Công hai phân thức cũng tương tự  
 - Hãy dự đoán các trường hợp cộng hai phân thức và cách thực hiện.  
 GV: Để biết rõ hơn ta sẽ tìm hiểu qua bài học hôm nay.

nhau và giữ nguyên mẫu.  
 - Cộng hai phân số khác mẫu:  
 + Quy đồng mẫu  
 + Cộng các phân số cùng mẫu đã quy đồng.  
 - Dự đoán phép cộng hai phân thức

## B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC:

### HOẠT ĐỘNG 2: Cộng hai phân thức cùng mẫu (cá nhân.)

- Mục tiêu: Biết qui tắc cộng hai phân thức cùng mẫu.  
 - Phương pháp và kỹ thuật dạy học: thảo luận, đàm thoại gợi mở, thuyết trình.

Hình thức tổ chức dạy học: cá nhân, cặp đôi, nhóm.

Phương tiện, thiết bị dạy học: SGK, bảng phụ/máy chiếu, thước thẳng, phấn mauf

Sản phẩm: Biết cộng hai phân thức cùng mẫu.

NLHT: Tính toán, cộng hai phân thức cùng mẫu, rút gọn phân thức

| HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | NỘI DUNG                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GV: Chuyển giao nhiệm vụ học tập:<br>- GV cộng các phân thức cũng có quy tắc tương tự như quy tắc cộng phân số<br>- Hãy phát biểu qui tắc cộng hai phân thức cùng mẫu.<br>- HS trả lời.<br>+ HS tự nghiên cứu ví dụ 1 tr 44 SGK<br>- 2 HS lên bảng làm ví dụ 1<br>- HS dưới lớp làm vào vở<br>- Cho HS nhận xét bài làm trên bảng.<br>- GV chốt lại kiến thức: lưu ý rút gọn kết quả (nếu có thể). | <b>1. Cộng hai phân thức cùng mẫu</b><br><b>*Quy tắc :</b> ( SGK)<br><b>*Ví dụ 1 :</b> Cộng 2 phân thức:<br>$\frac{3x+1}{7x^2y} + \frac{2x+2}{7x^2y} = \frac{5x+3}{7x^2y}$ a) $\frac{2x-6}{x+2} + \frac{x+12}{x+2} = \frac{2x-6+x+12}{x+2} = \frac{3(x+2)}{x+2} = 3$ b) |

### HOẠT ĐỘNG 3: Cộng hai phân thức có mẫu thức khác nhau (cá nhân.)

- Mục tiêu: Biết qui tắc cộng hai phân thức có mẫu thức khác nhau.  
 - Phương pháp và kỹ thuật dạy học: thảo luận, đàm thoại gợi mở, thuyết trình.

Hình thức tổ chức dạy học: cá nhân, cặp đôi, nhóm.

Phương tiện, thiết bị dạy học: SGK, bảng phụ/máy chiếu, thước thẳng, phấn mauf

Sản phẩm: Biết cộng hai phân thức có mẫu thức khác nhau.

NLHT: Tính toán, cộng hai phân thức khác mẫu, rút gọn phân thức

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GV: Chuyển giao nhiệm vụ học tập:<br>- GV: Cộng 2 phân thức không cùng mẫu ta thực hiện tương tự như phân số.<br>+ HS làm [?] tr 45 SGK<br>- 1 HS lên bảng làm.<br>- HS nhận xét bài làm của bạn.<br>- GV lưu ý HS: rút gọn đến kết quả cuối cùng.<br>- GV: KQ của phép cộng hai phân thức gọi là tổng của hai phân thức ấy.<br>+ Muốn cộng hai phân thức không cùng mẫu thức ta làm thế nào ?<br>- HS nêu quy tắc.<br>- Hãy tự nghiên cứu VD 2 tr 45 SGK | <b>2. Cộng hai phân thức có mẫu thức khác nhau :</b><br><b>[?] Thực hiện phép cộng</b><br><b>Giải:</b><br>$x^2 + 4x = x(x + 4); 2x + 8 = 2(x + 4)$ $MTC = 2x(x + 4)$ $= \frac{2 \cdot 6}{2x(x+4)} + \frac{3x}{2x(x+4)} = \frac{12+3x}{2x(x+4)} = \frac{3(x+4)}{2x(x+4)} = \frac{3}{2x}$ <b>* Quy tắc :</b> ( SGK) |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## C. LUYỆN TẬP – VẬN DỤNG

### HOẠT ĐỘNG 4: Áp dụng (cá nhân.)

- Mục tiêu: Củng cố phép cộng hai phân thức.
- Phương pháp và kỹ thuật dạy học: thảo luận, đàm thoại gợi mở, thuyết trình.
- Hình thức tổ chức dạy học: cá nhân, cặp đôi, nhóm.
- Phương tiện, thiết bị dạy học: SGK, bảng phụ/máy chiếu, thước thẳng, phấn mauf
- Sản phẩm: Thực hiện cộng hai phân thức.
- NLHT: Tính toán, cộng hai phân thức, rút gọn phân thức

GV: Chuyển giao nhiệm vụ học tập:

- Làm bài ?3

1 HS lên bảng thực hiện

- Gọi HS khác nhận xét bài làm của bạn  
Gv nhận xét, đánh giá.

- Làm bài 21/46 sgk

2 HS lên bảng thực hiện

- Gọi HS khác nhận xét bài làm của bạn  
Gv nhận xét, đánh giá.



?3 Thực hiện phép cộng:  $\frac{y-12}{6y-36} + \frac{6}{y^2-6y}$

**Giải**

$$6y - 36 = 6(y - 6); y^2 - 6y = y(y - 6)$$

$$MTC = 6y(y - 6)$$

$$\frac{y-12}{6y-36} + \frac{6}{y^2-6y} = \frac{y-12}{6(y-6)} + \frac{6}{y(y-6)}$$

$$= \frac{y(y-12)}{6y(y-6)} + \frac{6 \cdot 6}{6y(y-6)} = \frac{y^2 - 12y + 36}{6y(y-6)}$$

$$= \frac{(y-6)^2}{6y(y-6)} = \frac{y-6}{6y}$$

**Bài tập 21/46 SGK a, b**

$$\frac{3x-5}{7} + \frac{4x+5}{7} = \frac{7x}{7} = x$$

a)

$$\frac{5xy-4y}{2x^2y^3} + \frac{3xy+4y}{2x^2y^3} = \frac{8xy}{2x^2y^3} = \frac{4}{xy^2}$$

b)

## D. TÌM TÒI, MỞ RỘNG

### HOẠT ĐỘNG 5: Chú ý (cá nhân, Nhóm)

- Mục tiêu: Biết tính chất của phép cộng hai phân thức.
- Phương pháp và kỹ thuật dạy học: thảo luận, đàm thoại gợi mở, thuyết trình.
- Hình thức tổ chức dạy học: cá nhân, cặp đôi, nhóm.
- Phương tiện, thiết bị dạy học: SGK, bảng phụ/máy chiếu, thước thẳng, phấn mauf
- Sản phẩm: Biết áp dụng tính chất của phép cộng hai phân thức.
- NLHT: Tính toán, tính nhanh tổng các phân thức

GV: Chuyển giao nhiệm vụ học tập:

-H: Phép cộng các phân số có những tính chất nào?

-GV giới thiệu phép cộng các phân thức cũng có tính chất giao hoán và kết hợp.

- Đọc phần chú ý tr 45 SGK

- Làm bài tập ?4 theo nhóm.

- Làm thế nào để tính nhanh tổng này?

- HS: Áp dụng tính chất giao hoán và tính chất kết hợp cộng phân thức thứ nhất và thứ 3 rồi cộng kết quả đó với phân thức thứ hai.

- 1 HS đại diện nhóm lên bảng thực hiện.

- GV nhận xét chốt lại kiến thức.

**\*Chú ý :**

$$\frac{A}{B} + \frac{C}{D} = \frac{C}{D} + \frac{A}{B}$$

1) Tính chất giao hoán :

2) Tính chất kết hợp :

$$\left( \frac{A}{B} + \frac{C}{D} \right) + \frac{E}{F} = \frac{A}{B} + \left( \frac{C}{D} + \frac{E}{F} \right)$$

$$\frac{2x}{x^2+4x+4} + \frac{x+1}{x+2} + \frac{2-x}{x^2+4x+4}$$

$$\frac{2x+2-x}{x^2+4x+4} + \frac{x+1}{x+2} = \frac{x+2}{(x+2)^2} + \frac{x+1}{x+2}$$

$$= \frac{1}{x+2} + \frac{x+1}{x+2} = \frac{x+2}{x+2} = 1$$

## E. HƯỚNG DẪN HỌC Ở NHÀ

- Học thuộc hai quy tắc và chú ý. Biết vận dụng quy tắc để giải bài tập. Chú ý áp dụng quy tắc đổi dấu khi cần thiết để có mẫu thức chung hợp lý
- Bài tập về nhà 22b, 23c d, 25 tr 46 SGK . Đọc phần “Có thể em chưa biết” tr 47 SGK

**CÂU HỎI/BÀI TẬP KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ NĂNG LỰC HS**

Câu 1: Phát biểu hai quy tắc cộng phân thức (cùng mẫu và khác mẫu) (M1)

Câu 2: ?1, bài 21 SGK (M2)

Câu 3: ?2, ?3, bài 22 SGK

Câu 4: ?4, bài 23 SGK

---

Tuần:

Tiết:

Ngày soạn:

Ngày dạy:

**LUYỆN TẬP****I. MỤC TIÊU:****1. Mục tiêu:** Củng cố quy tắc cộng các phân thức đại số.**2. Kỹ năng:** Rèn kỹ năng thành thạo khi thực hiện phép tính cộng các phân thức. Biết viết kết quả ở dạng rút gọn. Biết vận dụng tính chất giao hoán, kết hợp của phép cộng để thực hiện phép tính được đơn giản hơn.**3. Thái độ:** Giáo dục học sinh tính tích cực, chủ động trong học tập.**4. Định hướng phát triển năng lực:**

- Năng lực chung: Tự học, giải quyết vấn đề, sáng tạo, giao tiếp, hợp tác, sử dụng ngôn ngữ, tính toán.

- Năng lực chuyên biệt: Vận dụng tính chất giao hoán, kết hợp của phép cộng để thực hiện phép tính được đơn giản hơn.

**II. PHƯƠNG PHÁP, KỸ THUẬT, HÌNH THỨC TỔ CHỨC DẠY HỌC**

- Phương pháp và kỹ thuật dạy học: thảo luận, đàm thoại gợi mở, thuyết trình.

- Hình thức tổ chức dạy học: cá nhân, nhóm.

**III. CHUẨN BỊ:****1. Giáo viên:** GV: SGK, bảng phụ, thước thẳng, phấn màu.**2. Học sinh:** Ôn tập định nghĩa hai số đối nhau, quy tắc trừ phân số cho một phân số.**3. Bảng tham chiếu các mức yêu cầu cần đạt của các câu hỏi, bài tập, kiểm tra, đánh giá:**

| Nội dung         | Nhận biết (M1)                                                            | Thông hiểu (M2)                                  | Vận dụng (M3)                                              | Vận dụng cao (M4) |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-------------------|
| <b>Luyện tập</b> | - Phát biểu được quy tắc cộng 2 phân thức cùng mẫu thức và khác mẫu thức. | - Thực hiện được phép cộng 2 phân thức cùng mẫu. | - Sử dụng quy tắc đổi dấu, sau đó mới thực hiện phép cộng. |                   |

**IV. CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC:****A. KHỞI ĐỘNG:****B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC:****C. LUYỆN TẬP – VẬN DỤNG**

| HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | NỘI DUNG                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>HOẠT ĐỘNG 1: Cộng hai phân thức cùng mẫu (cá nhân, cặp đôi)</b><br>- Mục tiêu: Biết cộng hai phân thức cùng mẫu.<br>- Phương pháp và kỹ thuật dạy học: thảo luận, đàm thoại gợi mở, thuyết trình.<br>Hình thức tổ chức dạy học: cá nhân, cặp đôi, nhóm.<br>Phương tiện, thiết bị dạy học: SGK, bảng phụ/máy chiếu, thước thẳng, phấn màu.<br>Sản phẩm: Cộng hai phân thức cùng mẫu.<br>NLHT: Tính toán, cộng hai phân thức cùng mẫu, rút gọn phân thức |                                                                                                                                                                                                                |
| GV: Chuyển giao nhiệm vụ học tập:<br>GV yêu cầu học sinh:<br>+ Nêu quy tắc cộng hai phân thức cùng mẫu<br>+ Làm bài tập 21/46 câu c, bài tập 22/ 46 SGK.<br>HS thực hiện trả lời, trình bày.<br>GV nhận xét, đánh giá.<br>GV chốt kiến thức.                                                                                                                                                                                                              | <b><u>Bài 21 SGK/46:</u></b><br>$\frac{x+1}{x-5} + \frac{x-18}{x-5} + \frac{x+2}{x-5} = \frac{3(x-5)}{x-5} = 3$ c)                                                                                             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b><u>Bài 22 SGK/46:</u></b><br>a) $\frac{2x^2-x}{x-1} + \frac{x+1}{1-x} + \frac{2-x^2}{x-1} = \frac{2x^2-x}{x-1} + \frac{-x-1}{x-1} + \frac{2-x^2}{x-1}$ $= \frac{x^2-2x+1}{x-1} = \frac{(x-1)^2}{x-1} = x-1$ |

$$b) \frac{4-x^2}{x-3} + \frac{2x-2x^2}{3-x} + \frac{5-4x}{x-3} = \frac{4-x^2-2x+2x^2+5-4x}{x-3}$$

$$= \frac{x^2-6x+9}{x-3} = \frac{(x-3)^2}{x-3} = x-3$$

## HOẠT ĐỘNG 2: Cộng hai phân thức khác mẫu (Nhóm)

- Mục tiêu: Biết cộng hai phân thức khác mẫu.

- Phương pháp và kỹ thuật dạy học: thảo luận, đàm thoại gợi mở, thuyết trình.

Hình thức tổ chức dạy học: cá nhân, cặp đôi, nhóm.

Phương tiện, thiết bị dạy học: SGK, bảng phụ/máy chiếu, thước thẳng, phấn mauf

Sản phẩm: Cộng hai phân thức khác mẫu.

NLHT: Tính toán, cộng hai phân thức khác mẫu, rút gọn phân thức

GV: Chuyển giao nhiệm vụ học tập:

GV yêu cầu học sinh:

+Nêu quy tắc cộng hai phân thức có mẫu thức khác nhau?

+Làm Bài 25 tr 47 SGK.

GV hướng dẫn giải câu d dựa vào tính chất.

HS đại diện nhóm trình bày.

GV nhận xét, đánh giá.

GV chốt kiến thức.

**Bài 25 tr 47 SGK:**

$$a) \frac{5}{2x^2y} + \frac{3}{5xy^2} + \frac{x}{y^3}$$

$$= \frac{5 \cdot 5y^2}{2x^2 \cdot y \cdot 5y^2} + \frac{3 \cdot 2xy}{5xy^2 \cdot 2xy} + \frac{10x \cdot x^2}{10x^2y^3}$$

$$= \frac{25y^2+6xy+10x^3}{10x^2y^3}$$

$$b) \frac{x+1}{2x+6} + \frac{2x+3}{x(x+3)} = \frac{x+1}{2(x+3)} + \frac{2x+3}{x(x+3)}$$

$$= \frac{x(x+1)}{2x(x+3)} + \frac{2(x+3)}{2x(x+3)} = \frac{x^2+x+4x+6}{2x(x+3)}$$

$$= \frac{x^2+5x+6}{2x(x+3)} = \frac{(x^2+2x)(3x+6)}{2x(x+3)}$$

$$= \frac{(x+2)(x+3)}{2x(x+3)} = \frac{(x+2)}{2x}$$

$$c) \frac{3x+5}{x^2-5x} + \frac{25-x}{25-5x} = \frac{3x+5}{x(x-5)} + \frac{25-x}{5(5-x)}$$

$$= \frac{3x+5}{x(x-5)} + \frac{x-25}{5(x-5)} = \frac{15x+25+x^2-25x}{5x(x-5)}$$

$$= \frac{15x+25+x^2-25x}{5x(x-5)} = \frac{x^2-10x+25}{5x(x-5)} = \frac{(x-5)^2}{5x(x-5)} = \frac{x-5}{5x}$$

$$d) x^2 + \frac{x^4+1}{1-x^2} + 1 = (x^2+1) + \frac{x^4+1}{1-x^2}$$

$$= \frac{(x^2+1)(1-x^2)+x^4+1}{1-x^2} = \frac{1-x^4+x^4+1}{1-x^2} = \frac{2}{1-x^2}$$

$$e) \frac{4x^2-3x+17}{x^3-1} + \frac{2x-1}{x^2+x+1} + \frac{6}{1-x}$$

$$\begin{aligned}
 &= \frac{4x^2 - 3x + 17}{x^3 - 1} + \frac{2x - 1}{x^2 + x + 1} + \frac{-6}{1 - x} \\
 &= \frac{4x^2 - 3x + 17 + (2x - 1)(x - 1) - 6(x^2 + x + 1)}{(x - 1)(x^2 + x + 1)} \\
 &= \frac{4x^2 - 3x + 17 + 2x^2 - 3x + 1 - 6x^2 - 6x - 6}{(x - 1)(x^2 + x + 1)} \\
 &= \frac{-12(x - 1)}{(x - 1)(x^2 + x + 1)} = \frac{-12}{x^2 + x + 1}
 \end{aligned}$$

**D. TÌM TÀI, MỞ RỘNG****E. HƯỚNG DẪN HỌC Ở NHÀ**

- Xem lại các bài đã giải. Bài tập về nhà 27 tr 48 SGK, bài 18 ; 19 ; 20 ; 21 tr 19 ; 20 SBT
- Đọc trước bài “Phép trừ các phân thức đại số”
- Ôn định nghĩa hai số đối nhau ; quy tắc trừ phân số (lớp 6).
- Chuẩn bị bài mới: phép trừ phân thức

Tuần:  
Tiết:

Ngày soạn:  
Ngày dạy:

## § 6. PHÉP TRỪ CÁC PHÂN THỨC ĐẠI SỐ

### I. MỤC TIÊU:

**1. Kiến thức:** Học sinh biết cách viết phân thức đối của một phân thức, nắm vững quy tắc đổi dấu, biết cách làm tính trừ và thực hiện một dãy tính trừ.

**2. Kỹ năng:** Làm tính trừ và trình bày quá trình thực hiện một dãy tính

**3. Thái độ:** Giáo dục cho học sinh tính cẩn thận, chính xác trong học toán.

**4. Nội dung trọng tâm:** Trừ các phân thức đại số

**5. Định hướng phát triển năng lực:**

- Năng lực chung: Tự học, giải quyết vấn đề, sáng tạo, tự quản lí, giao tiếp, hợp tác, sử dụng công nghệ thông tin, sử dụng ngôn ngữ, tính toán.

- Năng lực chuyên biệt: Xác định phân thức đối của một phân thức qua đó biết thực hiện một dãy tính trừ.

### II. PHƯƠNG PHÁP, KỸ THUẬT, HÌNH THỨC TỔ CHỨC DẠY HỌC

- Phương pháp và kỹ thuật dạy học: thảo luận, đàm thoại gợi mở, thuyết trình.

- Hình thức tổ chức dạy học: cá nhân, nhóm.

### III. CHUẨN BỊ:

**1. Giáo viên:** GV: SGK, bảng phụ, thước thẳng, phấn màu.

**2. Học sinh:** Ôn tập định nghĩa hai số đối nhau, quy tắc trừ phân số cho một phân số.

**3. Bảng tham chiếu các mức yêu cầu cần đạt của các câu hỏi, bài tập, kiểm tra, đánh giá:**

| Nội dung                             | Nhận biết (M1)                                                                           | Thông hiểu (M2)                             | Vận dụng (M3)                           | Vận dụng cao (M4)                                                         |
|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| <b>Phép trừ các phân thức đại số</b> | - Biết được thế nào là hai phân thức đối nhau.<br>- Biết được quy tắc trừ hai phân thức. | -Viết được phân thức đối của một phân thức. | -Thực hiện được phép trừ hai phân thức. | -Dùng quy tắc đổi dấu làm xuất hiện MTC rồi thực hiện phép trừ phân thức. |

### IV. CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC:

#### A. KHỞI ĐỘNG: (5 phút)

**HOẠT ĐỘNG 1: Tình huống xuất phát** (cá nhân)

- Mục tiêu: Từ phép cộng suy ra phép trừ hai phân thức

- Phương pháp và kỹ thuật dạy học: thảo luận, đàm thoại gợi mở, thuyết trình.

Hình thức tổ chức dạy học: cá nhân, cặp đôi, nhóm.

Phương tiện, thiết bị dạy học: SGK, bảng phụ/máy chiếu, thước thẳng, phấn màu

Sản phẩm: Cộng hai phân thức, dự đoán trừ hai phân thức

| HOẠT ĐỘNG CỦA GV                                                                                                                                                                                                      | HOẠT ĐỘNG CỦA HS                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GV chuyển giao nhiệm vụ học tập:<br>- Nêu quy tắc cộng phân thức cùng mẫu.<br>$\frac{3x}{x+1} + \frac{-3x}{x+1}$<br>- Làm phép cộng:<br>Từ phép cộng có thể suy ra phép trừ hai phân thức được không?<br>GV kết luận. | - Nêu quy tắc cộng phân thức cùng mẫu ...-<br>Làm phép cộng<br>$\frac{3x}{x+1} + \frac{-3x}{x+1} = \frac{3x+(-3x)}{x+1} = \frac{0}{x+1} = 0$ |

#### B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC:

| HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS                       | NỘI DUNG |
|----------------------------------------------|----------|
| <b>HOẠT ĐỘNG 2: Phân thức đối (Cặp đôi.)</b> |          |

- Mục tiêu: Biết định nghĩa hai phân thức đối nhau.  
 - Phương pháp và kỹ thuật dạy học: thảo luận, đàm thoại gợi mở, thuyết trình.  
 Hình thức tổ chức dạy học: cá nhân, cặp đôi, nhóm.  
 Phương tiện, thiết bị dạy học: SGK, bảng phụ/máy chiếu, thước thẳng, phấn mauf  
 Sản phẩm: Biết tìm phân thức đối .  
 NLHT: Tìm phân thức đối

GV chuyển giao nhiệm vụ học tập:  
 - GV dựa vào phần kiểm tra bài cũ giới thiệu  
 $\frac{3x}{x+1}$  và  $\frac{-3x}{x+1}$  là hai phân thức đối nhau.

+ Thế nào là hai phân thức đối nhau ?  
 + Tìm phân thức đối của phân thức  $\frac{A}{B}$  ? Giải thích ?

+ Phân thức  $\frac{-A}{B}$  có phân thức đối là phân thức nào?  
 HS trả lời.  
 GV chốt lại kiến thức

GV giới thiệu ký hiệu phân thức đối của phân thức  $\frac{A}{B}$   
 HS trả lời các câu hỏi sau:

+ So sánh  $-\frac{A}{B}$  và  $\frac{-A}{B}$ .

+ So sánh  $-\frac{-A}{B}$  và  $\frac{A}{B}$

HS trả lời.  
 GV chốt lại kiến thức.

HS thực hiện ?2

HS lên bảng trình bày, nhận xét.

GV chốt lại kiến thức.

### 1. Phân thức đối:

( SGK)

\* Ví dụ :

$\frac{-3x}{x+1}$  là phân thức đối của  $\frac{3x}{x+1}$ , ngược

lại  $\frac{3x}{x+1}$  là phân thức đối của  $\frac{-3x}{x+1}$

\* Tổng quát :

Ta có :  $\frac{A}{B} + \frac{-A}{B} = 0$  do đó

$\frac{-A}{B}$  là phân thức đối của  $\frac{A}{B}$  và ngược lại

$\frac{A}{B}$  là phân thức đối của  $\frac{-A}{B}$

\* Phân thức đối của phân thức  $\frac{A}{B}$  được ký

hiệu bởi  $\frac{-A}{B}$

Như vậy :  $-\frac{A}{B} = \frac{-A}{B}$  và  $-\frac{-A}{B} = \frac{A}{B}$

?2

Phân thức đối của phân thức  $\frac{1-x}{x-1}$  là  
 $\frac{x-1}{x-1} - \frac{1-x}{x-1} = \frac{x-1-1+x}{x-1} = \frac{0}{x-1} = 0$   
 Vì:  $\frac{x}{x} + \frac{x}{x} = \frac{x}{x}$

### HOẠT ĐỘNG 3: Phép trừ (Cá nhân kết hợp với nhóm.)

- Mục tiêu: Biết quy tắc trừ.  
 - Phương pháp và kỹ thuật dạy học: thảo luận, đàm thoại gợi mở, thuyết trình.  
 Hình thức tổ chức dạy học: cá nhân, cặp đôi, nhóm.  
 Phương tiện, thiết bị dạy học: SGK, bảng phụ/máy chiếu, thước thẳng, phấn mauf  
 Sản phẩm: Biết trừ hai phân thức.  
 NLHT: Hợp tác, giao tiếp, tư duy, tính toán, trừ hai phân thức

GV chuyển giao nhiệm vụ học tập:  
 + Phát biểu quy tắc trừ một phân số cho một phân số, nêu dạng tổng quát.

+ Tương tự nêu quy tắc phép trừ hai phân thức, ghi công thức tổng quát của quy tắc trên.

HS trình bày.

GV chốt lại kiến thức quy tắc trừ hai phân thức.

HS làm ?3 (nhóm)

### 2. Phép trừ:

\* Quy tắc : ( SGK)

$\frac{x+3}{x^2-1} - \frac{x+1}{x^2-x} =$

$\frac{x+3}{(x+1)(x-1)} + \frac{-(x+1)}{x(x-1)}$

=

|                                                    |                                                                                                                           |
|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| HS trình bày, nhận xét.<br>GV chốt lại khiến thức. | $\frac{x(x+3)-(x+1)^2}{x(x+1)(x-1)} = \frac{x^2+3x-x^2-2x-1}{x(x+1)(x-1)}$ $= \frac{x-1}{x(x+1)(x-1)} = \frac{1}{x(x+1)}$ |
|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### C. LUYỆN TẬP – VẬN DỤNG

#### HOẠT ĐỘNG 4: Bài tập (Cá nhân kết hợp với nhóm)

- Mục tiêu: Thực hiện được phép trừ các phân thức.

- Phương pháp và kĩ thuật dạy học: thảo luận, đàm thoại gợi mở, thuyết trình.

Hình thức tổ chức dạy học: cá nhân, cặp đôi, nhóm.

Phương tiện, thiết bị dạy học: SGK, bảng phụ/máy chiếu, thước thẳng, phấn mauf

Sản phẩm: Biết trừ hai phân thức.

NLHT: Hợp tác, giao tiếp, tư duy, tính toán, trừ hai phân thức

| HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | NỘI DUNG                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GV chuyển giao nhiệm vụ học tập:<br>$\frac{4x-1}{3x^2y} - \frac{7x-1}{3x^2y}$ 1) Làm tính trừ:<br>2) GV treo bảng phụ bài tập : “Bạn Sơn thực hiện phép tính như sau”<br>$\frac{x+2}{x-1} - \frac{x-9}{1-x} - \frac{x-9}{1-x} = \frac{x+2}{x-1} - \left( \frac{x-9}{1-x} - \frac{x-9}{1-x} \right) =$ $\frac{x+2}{x-1} - \left( \frac{x-9}{1-x} + \frac{-x+9}{1-x} \right) = \frac{x+2}{x-1} - \frac{0}{1-x} = \frac{x+2}{x-1}$ Bạn Sơn làm đúng hay sai ? nếu cho là sai theo em phải giải như thế nào? (Nhóm)<br>- GV nhấn mạnh lại thứ tự phép toán nếu dãy tính chỉ có phép cộng, trừ. | 1) Làm tính trừ:<br>$\frac{4x-1}{3x^2y} - \frac{7x-1}{3x^2y} = \frac{4x-1}{3x^2y} + \frac{-(7x-1)}{3x^2y}$ $= \frac{4x-1-7x+1}{3x^2y} = \frac{-3x}{3x^2y} = \frac{-1}{xy}$ 2) Sơn làm sai. Sửa lại:<br>$\frac{x+2}{x-1} - \frac{x-9}{1-x} - \frac{x-9}{1-x} = \frac{x+2}{x-1} + \frac{x-9}{x-1} + \frac{x-9}{x-1}$ $= \frac{x+2+x-9+x-9}{x-1} = \frac{3x-16}{x-1}$ |

### D. TÌM TÒI, MỞ RỘNG

#### E. HƯỚNG DẪN HỌC Ở NHÀ

- Học bài theo SGK và vở ghi.

- Bài tập về nhà 29, 30 ; 31 ; 32 ; 33 tr 50 SGK

#### \* CÂU HỎI, BÀI TẬP KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ NĂNG LỰC HS:

Câu 1. Thế nào là hai phân thức đối nhau? (M1)

Câu 2. Nêu quy tắc trừ hai phân thức? (M1)

Câu 3. Làm tính trừ:  

$$\frac{4x-1}{3x^2y} - \frac{7x-1}{3x^2y} \quad (M3)$$

Câu 4. GV treo bảng phụ bài tập : “Bạn Sơn thực hiện phép tính như sau”

$$\frac{x+2}{x-1} - \frac{x-9}{1-x} - \frac{x-9}{1-x} = \frac{x+2}{x-1} - \left( \frac{x-9}{1-x} - \frac{x-9}{1-x} \right) = \frac{x+2}{x-1} - \left( \frac{x-9}{1-x} + \frac{-x+9}{1-x} \right) = \frac{x+2}{x-1} - \frac{0}{1-x} = \frac{x+2}{x-1}$$

Bạn Sơn làm đúng hay sai ? nếu cho là sai theo em phải giải như thế nào? (M4)

Tuần:  
Tiết:

Ngày soạn:  
Ngày dạy:

## § 6. PHÉP TRỪ CÁC PHÂN THỨC ĐẠI SỐ

### I. MỤC TIÊU:

- Kiến thức:** Học sinh biết cách viết phân thức đối của một phân thức, nắm vững quy tắc đổi dấu, biết cách làm tính trừ và thực hiện một dãy tính trừ.
- Kĩ năng:** Làm tính trừ và trình bày quá trình thực hiện một dãy tính
- Thái độ:** Giáo dục cho học sinh tính cẩn thận, chính xác trong học toán.
- Nội dung trọng tâm:** Trừ các phân thức đại số
- Định hướng phát triển năng lực:**
  - Năng lực chung: Tự học, giải quyết vấn đề, sáng tạo, tự quản lí, giao tiếp, hợp tác, sử dụng công nghệ thông tin, sử dụng ngôn ngữ, tính toán.
  - Năng lực chuyên biệt: Xác định phân thức đối của một phân thức qua đó biết thực hiện một dãy tính trừ.

### II. PHƯƠNG PHÁP, KỸ THUẬT, HÌNH THỨC TỔ CHỨC DẠY HỌC

- Phương pháp và kĩ thuật dạy học: thảo luận, đàm thoại gợi mở, thuyết trình.
- Hình thức tổ chức dạy học: cá nhân, nhóm.

### III. CHUẨN BỊ:

- Giáo viên:** GV: SGK, thước thẳng, phấn màu.
- Học sinh:** Ôn tập định nghĩa hai số đối nhau, quy tắc trừ phân số cho một phân số.
- Bảng tham chiếu các mức yêu cầu cần đạt của các câu hỏi, bài tập, kiểm tra, đánh giá:**

| Nội dung                             | Nhận biết (M1)                                                                           | Thông hiểu (M2)                             | Vận dụng (M3)                           | Vận dụng cao (M4)                                                         |
|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| <b>Phép trừ các phân thức đại số</b> | - Biết được thế nào là hai phân thức đối nhau.<br>- Biết được quy tắc trừ hai phân thức. | -Viết được phân thức đối của một phân thức. | -Thực hiện được phép trừ hai phân thức. | -Dùng quy tắc đổi dấu làm xuất hiện MTC rồi thực hiện phép trừ phân thức. |

### IV. CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC:

#### A. KHỞI ĐỘNG:

#### HOẠT ĐỘNG 1: Tình huống xuất phát (cá nhân)

- Mục tiêu: Từ phép cộng suy ra phép trừ hai phân thức
- Phương pháp và kĩ thuật dạy học: thảo luận, đàm thoại gợi mở, thuyết trình.
- Hình thức tổ chức dạy học: cá nhân, cặp đôi, nhóm.
- Phương tiện, thiết bị dạy học: SGK, bảng phụ/máy chiếu, thước thẳng, phấn màu
- Sản phẩm: Cộng hai phân thức, dự đoán trừ hai phân thức

| HOẠT ĐỘNG CỦA GV                                                                                                                                                                                                        | HOẠT ĐỘNG CỦA HS                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GV chuyển giao nhiệm vụ học tập:<br>- Nêu quy tắc cộng phân thức cùng mẫu.<br>$\frac{3x}{x+1} + \frac{-3x}{x+1}$<br>- Làm phép cộng :<br>Từ phép cộng có thể suy ra phép trừ hai phân thức được không ?<br>GV kết luận. | - Nêu quy tắc cộng phân thức cùng mẫu ...-<br>Làm phép cộng<br>$\frac{3x}{x+1} + \frac{-3x}{x+1} = \frac{3x + (-3x)}{x+1} = \frac{0}{x+1} = 0$ |

#### B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC:

| HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS | NỘI DUNG |
|------------------------|----------|
|------------------------|----------|

**HOẠT ĐỘNG 2: Phân thức đối (Cặp đôi.)**

- Mục tiêu: Biết định nghĩa hai phân thức đối nhau.

- Phương pháp và kỹ thuật dạy học: thảo luận, đàm thoại gợi mở, thuyết trình.

Hình thức tổ chức dạy học: cá nhân, cặp đôi, nhóm.

Phương tiện, thiết bị dạy học: SGK, bảng phụ/máy chiếu, thước thẳng, phấn mauf

Sản phẩm: Biết tìm phân thức đối.

NLHT: Tìm phân thức đối

GV chuyển giao nhiệm vụ học tập:

- GV dựa vào phần kiểm tra bài cũ giới thiệu

$\frac{3x}{x+1}$  và  $\frac{-3x}{x+1}$  là hai phân thức đối nhau.

+ Thế nào là hai phân thức đối nhau?

+ Tìm phân thức đối của phân thức  $\frac{A}{B}$ ? Giải thích?

+ Phân thức  $\frac{-A}{B}$  có phân thức đối là phân thức nào?

HS trả lời.

GV chốt lại kiến thức

GV giới thiệu ký hiệu phân thức đối của phân thức  $\frac{A}{B}$

HS trả lời các câu hỏi sau:

+ So sánh  $-\frac{A}{B}$  và  $\frac{-A}{B}$ .

+ So sánh  $-\frac{-A}{B}$  và  $\frac{A}{B}$

HS trả lời.

GV chốt lại kiến thức.

HS thực hiện [?]2

HS lên bảng trình bày, nhận xét.

GV chốt lại kiến thức.

**1. Phân thức đối:**

(SGK)

\* Ví dụ:

$\frac{-3x}{x+1}$  là phân thức đối của  $\frac{3x}{x+1}$ , ngược

lại  $\frac{3x}{x+1}$  là phân thức đối của  $\frac{-3x}{x+1}$

\* Tổng quát:

Ta có:  $\frac{A}{B} + \frac{-A}{B} = 0$  do đó

$\frac{-A}{B}$  là phân thức đối của  $\frac{A}{B}$  và ngược lại

$\frac{A}{B}$  là phân thức đối của  $\frac{-A}{B}$

\* Phân thức đối của phân thức  $\frac{A}{B}$  được ký

hiệu bởi  $-\frac{A}{B}$

Như vậy:  $-\frac{A}{B} = \frac{-A}{B}$  và  $-\frac{-A}{B} = \frac{A}{B}$

[?]2

Phân thức đối của phân thức  $\frac{1-x}{x-1}$  là

$$\frac{x-1}{x} \quad \text{Vì: } \frac{1-x}{x-1} + \frac{x-1}{x} = \frac{1-x+x-1}{x} = \frac{0}{x} = 0$$
**HOẠT ĐỘNG 3: Phép trừ (Cá nhân kết hợp với nhóm.)**

- Mục tiêu: Biết quy tắc trừ.

- Phương pháp và kỹ thuật dạy học: thảo luận, đàm thoại gợi mở, thuyết trình.

Hình thức tổ chức dạy học: cá nhân, cặp đôi, nhóm.

Phương tiện, thiết bị dạy học: SGK, bảng phụ/máy chiếu, thước thẳng, phấn mauf

Sản phẩm: Biết trừ hai phân thức.

NLHT: Hợp tác, giao tiếp, tư duy, tính toán, trừ hai phân thức

GV chuyển giao nhiệm vụ học tập:

+ Phát biểu quy tắc trừ một phân số cho một phân số, nêu dạng tổng quát.

+ Tương tự nêu quy tắc phép trừ hai phân thức, ghi công thức tổng quát của quy tắc trên.

HS trình bày.

GV chốt lại kiến thức quy tắc trừ hai phân thức.

**2. Phép trừ:**

\* Quy tắc: (SGK)

$\frac{x+3}{x^2-1} - \frac{x+1}{x^2-x} =$

[?]3

$\frac{x+3}{(x+1)(x-1)} + \frac{-(x+1)}{x(x-1)}$

=

|                                                                        |                                                                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| HS làm ?3 (nhóm)<br>HS trình bày, nhận xét.<br>GV chốt lại khiến thức. | $\frac{x(x+3)-(x+1)^2}{x(x+1)(x-1)} = \frac{x^2+3x-x^2-2x-1}{x(x+1)(x-1)}$ $= \frac{x-1}{x(x+1)(x-1)} = \frac{1}{x(x+1)}$ |
|------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### C. LUYỆN TẬP – VẬN DỤNG

#### HOẠT ĐỘNG 4: Bài tập (Cá nhân kết hợp với nhóm)

- Mục tiêu: Thực hiện được phép trừ các phân thức.

- Phương pháp và kỹ thuật dạy học: thảo luận, đàm thoại gợi mở, thuyết trình.

Hình thức tổ chức dạy học: cá nhân, cặp đôi, nhóm.

Phương tiện, thiết bị dạy học: SGK, bảng phụ/máy chiếu, thước thẳng, phấn mauf

Sản phẩm: Biết trừ hai phân thức.

NLHT: Hợp tác, giao tiếp, tư duy, tính toán, trừ hai phân thức

| HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS                                                                                                                                                                                                                                      | NỘI DUNG                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GV chuyển giao nhiệm vụ học tập:<br>$\frac{4x-1}{3x^2y} - \frac{7x-1}{3x^2y}$ 1) Làm tính trừ:<br>$\frac{x+2}{x-1} - \frac{x-9}{1-x} - \frac{x-9}{1-x}$ 2) Thực hiện phép tính :<br>- GV nhấn mạnh lại thứ tự phép toán nếu dãy tính chỉ có phép cộng, trừ. | 1) Làm tính trừ:<br>$\frac{4x-1}{3x^2y} - \frac{7x-1}{3x^2y} = \frac{4x-1}{3x^2y} + \frac{-(7x-1)}{3x^2y}$ $= \frac{4x-1-7x+1}{3x^2y} = \frac{-3x}{3x^2y} = \frac{-1}{xy}$ 2) Thực hiện phép tính :<br>$\frac{x+2}{x-1} - \frac{x-9}{1-x} - \frac{x-9}{1-x} = \frac{x+2}{x-1} + \frac{x-9}{x-1} + \frac{x-9}{x-1}$ $= \frac{x+2+x-9+x-9}{x-1} = \frac{3x-16}{x-1}$ |

### D. TÌM TÒI, MỞ RỘNG

#### E. HƯỚNG DẪN HỌC Ở NHÀ

- Học bài theo SGK và vở ghi.

- Bài tập về nhà 29, 30 ; 31 ; 32 ; 33 tr 50 SGK

#### \* CÂU HỎI, BÀI TẬP KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ NĂNG LỰC HS:

Câu 1. Thế nào là hai phân thức đối nhau? (M1)

Câu 2. Nêu quy tắc trừ hai phân thức? (M1)

Câu 3. Làm tính trừ:  

$$\frac{4x-1}{3x^2y} - \frac{7x-1}{3x^2y} \quad (M3)$$

Câu 4. Thực hiện phép tính :  

$$\frac{x+2}{x-1} - \frac{x-9}{1-x} - \frac{x-9}{1-x} \quad (M4)$$

Tuần:  
Tiết:

Ngày soạn:  
Ngày dạy:

## LUYỆN TẬP – KIỂM TRA 15'

### I. MỤC TIÊU:

- Kiến thức:** Củng cố quy tắc phép trừ phân thức.
- Kĩ năng:** Rèn kỹ năng thực hiện phép trừ phân thức, đổi dấu phân thức, thực hiện một dãy phép tính cộng trừ phân thức. Biểu diễn các đại lượng thực tế bằng một biểu thức chứa x, tính giá trị biểu thức.
- Thái độ:** Giáo dục cho HS ý thức tự giác, tính cẩn thận.
- Nội dung trọng tâm:** Trừ các phân thức đại số
- Định hướng phát triển năng lực:**
  - Năng lực chung: Tự học, giải quyết vấn đề, sáng tạo, tự quản lí, giao tiếp, hợp tác, sử dụng công nghệ thông tin, sử dụng ngôn ngữ, tính toán.
  - Năng lực chuyên biệt: thực hiện một dãy phép cộng trừ phân thức, biểu diễn các đại lượng thực tế bằng một biểu thức chứa x, tính giá trị biểu thức.

### II. PHƯƠNG PHÁP, KỸ THUẬT, HÌNH THỨC TỔ CHỨC DẠY HỌC

- Phương pháp và kĩ thuật dạy học: thảo luận, đàm thoại gợi mở, thuyết trình.
- Hình thức tổ chức dạy học: cá nhân, nhóm.

### III. CHUẨN BỊ:

- Giáo viên:** GV: SGK, bảng phụ, thước thẳng, phấn màu.
- Học sinh:** HS: Học bài cũ, làm BTVN, SGK, bảng nhóm
- Bảng tham chiếu các mức yêu cầu cần đạt của các câu hỏi, bài tập, kiểm tra, đánh giá:**

| Nội dung         | Nhận biết (M1)                                                                                                                              | Thông hiểu (M2)                                                                                  | Vận dụng (M3)                                                                                                                                                                               | Vận dụng cao (M4)                                                                                 |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Luyện tập</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Biết được thế nào là hai phân thức đối nhau.</li> <li>Biết được quy tắc trừ hai phân thức</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Thực hiện được phép trừ hai phân thức cùng mẫu</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Biết đổi dấu để làm xuất hiện MTC rồi thực hiện phép trừ hai phân thức.</li> <li>Biết biểu diễn đại lượng thực tế bằng biểu thức chứa ẩn.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Thực hiện một dãy phép tính cộng trừ phân thức.</li> </ul> |

### IV. CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC:

#### A. KHỞI ĐỘNG:

#### B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC:

#### C. LUYỆN TẬP

| HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | NỘI DUNG                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>HOẠT ĐỘNG 1: Trừ hai phân thức cùng mẫu (Cá nhân)</b><br>- Mục tiêu: Biết trừ hai phân thức cùng mẫu.<br>- Phương pháp và kĩ thuật dạy học: thảo luận, đàm thoại gợi mở, thuyết trình.<br>Hình thức tổ chức dạy học: cá nhân, cặp đôi, nhóm.<br>Phương tiện, thiết bị dạy học: SGK, bảng phụ/máy chiếu, thước thẳng, phấn màu<br>Sản phẩm: Trừ hai phân thức cùng mẫu.<br>NLHT: Tính toán, trừ hai phân thức cùng mẫu |                                                                                                                                                                                                                        |
| GV chuyển giao nhiệm vụ học tập.<br>HS thực hiện các yêu cầu:<br>+ Nêu quy tắc trừ hai phân thức?<br>+ Làm bài tập 29b, 33ab                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <u>Bài 29/50 SGK.</u><br>$\frac{4x+5}{2x-1} - \frac{5-9x}{2x-1} = \frac{4x+5-5+9x}{2x-1} = \frac{13x}{2x-1}$ b) $\frac{4x+5}{2x-1} - \frac{5-9x}{2x-1} = \frac{4x+5-5+9x}{2x-1} = \frac{13x}{2x-1}$<br>Bài 33/ 50 SGK: |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- HS trình bày, nhận xét.</li> <li>- GV chốt lại kiến thức.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | $a) \frac{4xy-5}{10x^3y} - \frac{6y^2-5}{10x^3y} = \frac{4xy-5-6y^2+5}{10x^3y}$ $= \frac{4xy-6y^2}{10x^3y} = \frac{2y(2x-3y)}{2y \cdot 5x^3} = \frac{2x-3y}{5x^3}$ $b) \frac{7x+6}{2x(x+7)} - \frac{3x+6}{2x^2+14x} = \frac{7x+6}{2x(x+7)} - \frac{3x+6}{2x(x+7)}$ $= \frac{7x+6-3x-6}{2x(x+7)} = \frac{4x}{2x(x+7)} = \frac{2}{x+7}$                                                                                                                             |
| <p><b>HOẠT ĐỘNG 2: Trừ hai phân thức khác mẫu (Cặp đôi)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mục tiêu: Biết trừ hai phân thức khác mẫu.</li> <li>- Phương pháp và kỹ thuật dạy học: thảo luận, đàm thoại gợi mở, thuyết trình.</li> </ul> <p>Hình thức tổ chức dạy học: cá nhân, cặp đôi, nhóm.</p> <p>Phương tiện, thiết bị dạy học: SGK, bảng phụ/máy chiếu, thước thẳng, phấn mauf</p> <p>Sản phẩm: Trừ hai phân thức khác mẫu.</p> <p>NLHT: Tính toán, trừ hai phân thức khác mẫu</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <p>GV chuyển giao nhiệm vụ học tập.</p> <p>HS thực hiện các yêu cầu sau:</p> <p>+ Muốn trừ hai phân thức không cùng mẫu ta làm thế nào?</p> <p>+ Ở bài tập 30 a, có nhận xét gì về mẫu hai phân thức?</p> <p>+ Làm bài tập 30a SGK/50.</p> <p>+ Ở bài tập 31: Muốn chứng tỏ hiệu hai phân thức là một phân thức có tử là 1 ta làm như thế nào?</p> <p>+ Làm bài tập 31a, b SGK/50.</p>                                                                                                                | <p><u>Bài 30 b tr 50 SGK:</u></p> $a) \frac{4x+13}{5x(x-7)} - \frac{x-48}{5x(7-x)} = \frac{4x+13}{5x(x-7)} + \frac{x-48}{5x(x-7)}$ $= \frac{4x+13+x-48}{5x(x-7)} = \frac{5x-35}{5x(x-7)} = \frac{5(x-7)}{5x(x-7)} = \frac{1}{x}$ <p><b>Bài 31 tr 50 SGK:</b></p> $a) \frac{1}{x} - \frac{1}{x+1} = \frac{x+1-x}{x(x+1)} = \frac{1}{x(x+1)}$ $b) \frac{1}{xy-x^2} - \frac{1}{y^2-xy}$ $= \frac{1}{x(y-x)} - \frac{1}{y(y-x)} = \frac{y-x}{xy(y-x)} = \frac{1}{xy}$ |
| <p>+Nêu thứ tự thực hiện phép tính đối với biểu thức không có dấu ngoặc?</p> <p>+Làm bài tập 35 a SGK/50</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- HS trình bày, nhận xét.</li> <li>- GV sửa sai chốt lại kiến thức.</li> <li>- Biến trừ thành cộng</li> <li>- Phân tích tử, mẫu thành nhân tử, rút gọn ...</li> </ul>                                                                                                                                                                             | $\frac{x+1}{x-3} - \frac{1-x}{x+3} - \frac{2x(1-x)}{9-x^2}$ <p><b>Bài 35 (SGK)/50: a)</b></p> $= \frac{x+1}{x-3} + \frac{x-1}{x+3} + \frac{2x(1-x)}{(x-3)(x+3)}$ $= \frac{(x+1)(x+3) + (x-1)(x-3) + 2x(1-x)}{(x-3)(x+3)} =$ $\frac{x^2+3x+x+3+x^2-3x-x+3+2x-2x^2}{(x-3)(x+3)}$ $= \frac{2x+6}{(x-3)(x+3)} = \frac{2(x+3)}{(x-3)(x+3)} = \frac{2}{x-3}$                                                                                                            |

## D. TÌM TÒI, MỞ RỘNG

### HOẠT ĐỘNG 3: Bài toán thực tế. (Nhóm)

- Mục tiêu: Biểu diễn các đại lượng thực tế bằng một biểu thức chứa x, tính giá trị biểu thức.
  - Phương pháp và kỹ thuật dạy học: thảo luận, đàm thoại gợi mở, thuyết trình.
- Hình thức tổ chức dạy học: cá nhân, cặp đôi, nhóm.

Phương tiện, thiết bị dạy học: SGK, bảng phụ/máy chiếu, thước thẳng, phấn mauf

Sản phẩm: Biết biểu diễn các đại lượng thực tế bằng một biểu thức chứa x, tính giá trị biểu thức.

NLHT: tính giá trị biểu thức

| HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS                                                                                                                                                                                             |             |         |                                                    | NỘI DUNG                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GV chuyển giao nhiệm vụ học tập.<br>-Làm bài 36 SGK/50, yêu cầu HS thực hiện:<br>+ Đọc đề bài.<br>+Trả lời câu hỏi:<br>+ Bài toán có mấy đại lượng? Có mấy trường hợp?<br>+ Điền vào bảng tóm tắt (Phiếu học tập) |             |         |                                                    | <b>Bài 36 tr 51 SGK:</b><br>a) - Số sản phẩm sản xuất trong một ngày theo kế hoạch là : $\frac{10000}{x}$ (sản phẩm)<br>- Số sản phẩm thực tế đã làm được trong một ngày là : $\frac{10080}{x-1}$ (sản phẩm)<br>- Số sản phẩm làm thêm trong một ngày là : $\frac{10080}{x-1} - \frac{10000}{x}$ (sản phẩm)<br>b) Với x = 25, biểu thức $\frac{10080}{x-1} - \frac{10000}{x}$ có giá trị bằng : $\frac{10080}{24} - \frac{10000}{25} = 420 - 400 = 20$ (sản phẩm) |
|                                                                                                                                                                                                                   | Số SP       | Số ngày | Năng suất                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Kế hoạch                                                                                                                                                                                                          | 10.000 (SP) | x       | $\frac{10000}{x} \left( \frac{SP}{ngày} \right)$   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Thực tế                                                                                                                                                                                                           | 10080 (SP)  | x-1     | $\frac{10080}{x-1} \left( \frac{SP}{ngày} \right)$ |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| - Số sản phẩm làm thêm trong một ngày được biểu diễn bởi biểu thức nào?<br>- Tính số sản phẩm làm thêm trong 1 ngày với x = 25<br>- HS trình bày, nhận xét.<br>- GV chốt lại liên thức.                           |             |         |                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

#### Hoạt động 4:Kiểm tra 15’:

| Câu hỏi                                                                          | Đáp án                                                                                                                | Điểm |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Thực hiện các phép tính sau:<br>1) $\frac{7x+6}{2x(x+7)} - \frac{3x+6}{2x(x+7)}$ | 1) $\frac{7x+6}{2x(x+7)} - \frac{3x+6}{2x(x+7)} = \frac{4x}{2x(x+7)} = \frac{2}{x+7}$                                 | 3 đ  |
| 2) $\frac{x^2+4x}{2x+6} + \frac{x-2}{3x+9}$                                      | 2) $\frac{x^2+4x}{2x+6} + \frac{x-2}{3x+9} = \frac{3x^2+12x+2x-4}{3(x+3)} = \frac{3x^2+14x-4}{3(x+3)}$                | 3 đ  |
| 3) $\frac{x+1}{x-3} - \frac{2x+3}{x+3}$                                          | 3) $\frac{x+1}{x-3} - \frac{2x+3}{x+3} = \frac{(x+1)(x+3) - (2x+3)(x-3)}{(x-3)(x+3)} = \frac{-x^2+7x+12}{(x-3)(x+3)}$ | 4 đ  |

#### E. HƯỚNG DẪN HỌC Ở NHÀ

-Bài tập về nhà 37 tr 51 SGK, bài tập 26, 27, 28, 29 tr 21 SGK

- GV hướng dẫn HS áp dụng bài tập đã học ở lớp 6 :  $\frac{1}{1.2} + \frac{1}{1.3} + \frac{1}{1.4} + \dots$  vào bài tập 32

\* **CÂU HỎI, BÀI TẬP KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ NĂNG LỰC HS:**

Câu 1: Muốn trừ hai phân thức ngoài cách áp dụng quy tắc ta có thể làm thế nào khác? (M2)

Câu 2: Bài 29, 33 (M2)

Câu 3: Bài 30, 36 (M3)

Câu 4) Bài 35 (M4)

Tuần:  
Tiết:

Ngày soạn:  
Ngày dạy:

## § 7. PHÉP NHÂN CÁC PHÂN THỨC ĐẠI SỐ

### I. MỤC TIÊU:

- Kiến thức:** HS biết và vận dụng tốt quy tắc nhân hai phân thức.
- Kĩ năng:** HS biết các tính chất giao hoán, kết hợp, phân phối của phép nhân và có ý thức vận dụng vào bài toán cụ thể.
- Thái độ:** Giáo dục cho HS ý thức tự giác, nghiêm túc trong học tập.
- Nội dung trọng tâm:** Nhân các phân thức đại số
- Định hướng phát triển năng lực:**
  - Năng lực chung: Tự học, giải quyết vấn đề, sáng tạo, tự quản lí, giao tiếp, hợp tác, sử dụng công nghệ thông tin, sử dụng ngôn ngữ, tính toán.
  - Năng lực chuyên biệt: Thực hiện phép nhân hai phân thức, sử dụng tính chất của phép nhân, tính toán nhanh, hợp lí, chính xác.

### II. PHƯƠNG PHÁP, KỸ THUẬT, HÌNH THỨC TỔ CHỨC DẠY HỌC

- Phương pháp và kĩ thuật dạy học: thảo luận, đàm thoại gợi mở, thuyết trình.
- Hình thức tổ chức dạy học: cá nhân, nhóm.

### III. CHUẨN BỊ:

- Giáo viên:** GV: SGK, thước thẳng, phấn màu.
- Học sinh:** Ôn tập quy tắc nhân hai phân số, tính chất phép nhân phân số.
- Bảng tham chiếu các mức yêu cầu cần đạt của các câu hỏi, bài tập, kiểm tra, đánh giá:**

| Nội dung                              | Nhận biết (M1)                                                                                      | Thông hiểu (M2)                           | Vận dụng (M3)                                 | Vận dụng cao (M4)               |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------------------------------|---------------------------------|
| <b>Phép nhân các phân thức đại số</b> | -Phát biểu được quy tắc nhân hai phân thức.<br>- Nêu được các tính chất của phép nhân các phân thức | - Thực hiện được phép nhân hai phân thức. | - Thực hiện việc nhân nhiều phân thức đại số. | Tính nhanh tích nhiều phân thức |

### IV. CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC:

#### A. KHỞI ĐỘNG:

#### HOẠT ĐỘNG 1: Tình huống xuất phát (Cá nhân)

- Mục tiêu: Từ phép nhân hai phân số suy luận ra phép nhân hai phân thức
- Phương pháp và kĩ thuật dạy học: thảo luận, đàm thoại gợi mở, thuyết trình.
- Hình thức tổ chức dạy học: cá nhân, cặp đôi, nhóm.
- Phương tiện, thiết bị dạy học: SGK, bảng phụ/máy chiếu, thước thẳng, phấn màu
- Sản phẩm: Dự đoán cách nhân hai phân thức

| HOẠT ĐỘNG CỦA GV                                                                                                                                                                                                                                                                        | HOẠT ĐỘNG CỦA HS                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GV chuyển giao nhiệm vụ học tập:<br>- <b>Nêu quy tắc nhân hai phân số. Viết công thức tổng quát.</b><br>- Viết công thức tổng quát tính chất cơ bản của phép nhân phân số.<br>- Từ phép nhân phân số, có thể suy ra nhân hai phân thức ta thực hiện thế nào ?<br>GV nhận xét, đánh giá. | a) Muốn nhân hai phân số, ta nhân các tử với nhau và nhân các mẫu với nhau<br>$\frac{a}{b} \cdot \frac{c}{d} = \frac{a \cdot c}{b \cdot d}$<br>b) Công thức tổng quát:<br>Công thức tổng quát tính chất cơ bản của phép nhân phân số:<br>$\frac{a}{b} \cdot \frac{c}{d} = \frac{c}{d} \cdot \frac{a}{b}$<br>+Giao hoán: |

|                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Hôm nay ta sẽ tìm hiểu phép nhân đó. | $\left(\frac{a}{b} \cdot \frac{c}{d}\right) \cdot \frac{e}{f} = \frac{a}{b} \cdot \left(\frac{c}{d} \cdot \frac{e}{f}\right)$ +kết hợp:<br>+ Phân phối của phép nhân đối với phép cộng:<br>$\frac{a}{b} \cdot \left(\frac{c}{d} + \frac{e}{f}\right) = \frac{a}{b} \cdot \frac{c}{d} + \frac{a}{b} \cdot \frac{e}{f}$ - Dự đoán cách nhân hai phân thức. |
|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC:**

| HOẠT ĐỘNG CỦA GV & HS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | NỘI DUNG                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>HOẠT ĐỘNG 2: Quy tắc (Cá nhân, nhóm)</b><br>- Mục tiêu: Biết quy tắc nhân hai phân thức.<br>- Phương pháp và kỹ thuật dạy học: thảo luận, đàm thoại gợi mở, thuyết trình.<br>Hình thức tổ chức dạy học: cá nhân, cặp đôi, nhóm.<br>Phương tiện, thiết bị dạy học: SGK, bảng phụ/máy chiếu, thước thẳng, phấn mauf<br>Sản phẩm: Biết nhân hai phân thức.<br><b>NLHT:</b> Sử dụng ngôn ngữ, phát biểu quy tắc, hợp tác, giao tiếp, tính toán, nhân hai phân thức                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| GV chuyển giao nhiệm vụ học tập:<br>HS Làm [?]1 và trả lời câu hỏi:<br>+Muốn nhân hai phân thức ta làm thế nào?<br>+Viết công thức tổng quát phép nhân phân thức.<br>+Ở phép nhân phân thức A, B, C, D là gì?<br>+Cho biết điều kiện của B, D ?<br>- HS trình bày<br>- GV chốt kiến thức.<br>- GV yêu cầu HS đọc ví dụ tr 52 SGK<br>- GV yêu cầu HS làm bài [?]2 và [?]3<br>+ nhóm 1, 2, 3, 4 làm ?2, rút ra công thức<br>$\frac{A}{B} \cdot \left(-\frac{C}{D}\right) = ?$<br>+ Nhóm 5, 6, 7, 8 làm ?3<br>- HS trình bày, nhận xét<br>- GV chốt kiến thức:<br>$\frac{A}{B} \cdot \left(-\frac{C}{D}\right) = -\frac{A}{B} \cdot \frac{C}{D}$<br>+Đổi dấu làm xuất hiện nhân tử chung, sau đó mới thực hiện phép nhân và viết kết quả ở dạng rút gọn. | 1. <b><u>Quy tắc</u></b><br>a) [?]1<br>$\frac{3x^2}{x+5} \cdot \frac{x^2-25}{6x^3} = \frac{3x^2(x^2-25)}{(x+5)6x^3}$ $= \frac{3x^2(x+5)(x-5)}{(x+5) \cdot 6x^3} = \frac{x-5}{2x}$ b) <b><u>Quy tắc:</u></b> (SGK)<br>$\frac{A}{B} \cdot \frac{C}{D} = \frac{A \cdot C}{B \cdot D} \quad (B, D \text{ khác đa thức } 0)$ * [?]2<br>$\frac{(x-13)^2}{2x^5} \cdot \left(-\frac{3x^2}{x-13}\right) = -\frac{(x-13)^2 \cdot 3x^2}{2x^5 \cdot (x-13)}$ $= -\frac{(x-13) \cdot 3}{2x^3} = -\frac{3(13-x)}{2x^3}$ $\frac{x^2+6x+9}{1-x} \cdot \frac{(x-1)^3}{2(x+3)^3} = \frac{(x+3)^2 \cdot (x-1)^3}{-(x-1) \cdot 2(x+3)^3}$ * [?]3<br>$\frac{(x-1)^2}{-2(x+3)} = -\frac{(x-1)^2}{2(x+3)}$ |
| <b>HOẠT ĐỘNG 3: Tính chất của phép nhân phân thức (Cặp đôi, nhóm)</b><br>- Mục tiêu: Biết các tính chất của phép nhân phân thức.<br>- Phương pháp và kỹ thuật dạy học: thảo luận, đàm thoại gợi mở, thuyết trình.<br>Hình thức tổ chức dạy học: cá nhân, cặp đôi, nhóm.<br>Phương tiện, thiết bị dạy học: SGK, bảng phụ/máy chiếu, thước thẳng, phấn mauf<br>Sản phẩm: Vận dụng được tính chất của phép nhân phân thức để tính toán.<br><b>NLHT:</b> Hợp tác, giao tiếp, tính toán, nhân hai phân thức                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| GV chuyển giao nhiệm vụ học tập:<br>+ Phép nhân phân thức có những tính chất gì?<br>+ Viết công thức tổng quát các tính chất của phép nhân phân thức.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2. <b><u>Tính chất của phép nhân phân thức</u></b> :<br>* <i>Tính chất</i><br>(SGK/52)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

+ Có thể vận dụng các tính chất của phép nhân phân thức vào những dạng toán nào?

- HS trình bày.
- GV chốt kiến thức:

+ Chú ý SGK/ 52.

+ Nhờ tính chất kết hợp, trong một dãy phép nhân nhiều phân thức, ta không cần đặt dấu ngoặc và tính nhanh giá trị của một số phân thức.

yêu cầu HS làm bài ?4 tr 52 SGK.

- HS trình bày, nhận xét.
- GV chốt lại kiến thức.

?4.

$$\begin{aligned} & \frac{3x^5+5x^3+1}{x^4-7x^2+2} \cdot \frac{x}{2x+3} \cdot \frac{x^4-7x^2+2}{3x^5+5x^3+1} \\ &= \frac{3x^5+5x^3+1}{x^4-7x^2+2} \cdot \frac{x^4-7x^2+2}{3x^5+5x^3+1} \cdot \frac{x}{2x+3} \\ &= 1 \cdot \frac{x}{2x+3} = \frac{x}{2x+3} \end{aligned}$$

### C. LUYỆN TẬP – VẬN DỤNG

#### HOẠT ĐỘNG 4: Bài tập (Cá nhân, cặp đôi)

- Mục tiêu: Trình bày được phép nhân hai phân thức
- Phương pháp và kỹ thuật dạy học: thảo luận, đàm thoại gợi mở, thuyết trình.
- Hình thức tổ chức dạy học: cá nhân, cặp đôi, nhóm.
- Phương tiện, thiết bị dạy học: SGK, bảng phụ/máy chiếu, thước thẳng, phấn mauf
- Sản phẩm: Nhân các phân thức

**NLHT:** Hợp tác, giao tiếp, tính toán, nhân hai phân thức

| HOẠT ĐỘNG CỦA GV & HS                                                                                                                                                                                                                                                             | NỘI DUNG                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GV chuyển giao nhiệm vụ học tập:<br>$\left(\frac{15x}{7y^3}\right) \cdot \left(\frac{2y^2}{x^2}\right)$<br>1) Làm tính nhân<br>$\frac{5x+10}{4x-8} \cdot \frac{4-2x}{x+2}$<br>2) Làm tính nhân:<br>3) Làm Bài tập 40 SGK/ 53.<br>3 HS lên bảng thực hiện<br>GV nhận xét, đánh giá | $\left(\frac{15x}{7y^3}\right) \cdot \left(\frac{2y^2}{x^2}\right) = \frac{15x \cdot 2y^2}{7y^3 \cdot x^2} = \frac{30xy^2}{7x^2y^3}$<br>1)<br>2)<br>$\frac{5x+10}{4x-8} \cdot \frac{4-2x}{x+2} = \frac{5(x+2) \cdot 2(2-x)}{4(x-2)(x+2)} = \frac{-10(x+2)(x-2)}{4(x-2)(x+2)} = \frac{-5}{2}$<br>3) Bài tập 40 SGK/ 53.<br>$\frac{x-1}{x} \left(x^2+x+1+\frac{x^3}{x-1}\right) = \frac{x-1}{x} \cdot \frac{(x-1)(x^2+x+1)+1}{x-1} =$<br>$\frac{x^3-1+x^3}{x} = \frac{2x^3-1}{x}$ |

### D. TÌM TÒI, MỞ RỘNG

#### E. HƯỚNG DẪN HỌC Ở NHÀ

- Học thuộc quy tắc nhân các phân thức, nắm vững tính chất phép nhân phân thức
- Ôn lại định nghĩa hai số nghịch đảo, quy tắc phép chia phân số (ở lớp 6)
- Làm bài tập 38 ; 39 ; 41 tr 52 -38, 39, 41 tr 52 - 53 SGK
- Chuẩn bị bài mới: Phép chia các phân thức đại số

\* **CÂU HỎI/BÀI TẬP KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ NĂNG LỰC HS:**

#### 1. Câu hỏi và bài tập củng cố: (8 phút)

Câu 1: Nêu quy tắc nhân hai phân thức? (M1)

Câu 2: Làm tính nhân  $\left(\frac{15x}{7y^3}\right) \cdot \left(\frac{2y^2}{x^2}\right)$  (M2)

Câu 3: Làm tính nhân:  $\frac{5x+10}{4x-8} \cdot \frac{4-2x}{x+2}$  (M3)

Câu 4: Bài tập 40 SGK/ 53. (M4)

Tuần:  
Tiết:

Ngày soạn:  
Ngày dạy:

## § 8. PHÉP CHIA CÁC PHÂN THỨC ĐẠI SỐ

### I. MỤC TIÊU:

- Kiến thức:** Học sinh biết được nghịch đảo của phân thức  $\frac{A}{B} \left( \text{vô} \frac{A}{B} \neq 0 \right)$  là phân thức  $\frac{B}{A}$
- Kĩ năng:** HS vận dụng tốt quy tắc chia các phân thức đại số, thứ tự thực hiện các phép tính khi có một dãy những phép chia và phép nhân.
- Thái độ:** Giáo dục cho học sinh tính tích cực suy nghĩ, tính cẩn thận.
- Nội dung trọng tâm:** Chia các phân thức đại số
- Định hướng phát triển năng lực:**
  - Năng lực chung: Tự học, giải quyết vấn đề, sáng tạo, giao tiếp, hợp tác, sử dụng ngôn ngữ, tính toán.
  - Năng lực chuyên biệt: thực hiện các phép tính khi có một dãy những phép chia và phép nhân.

### II. PHƯƠNG PHÁP, KỸ THUẬT, HÌNH THỨC TỔ CHỨC DẠY HỌC

- Phương pháp và kĩ thuật dạy học: thảo luận, đàm thoại gợi mở, thuyết trình.
- Hình thức tổ chức dạy học: cá nhân, nhóm.

### III. CHUẨN BỊ:

- Giáo viên:** GV: SGK, thước thẳng, phấn màu.
- Học sinh:** Ôn định nghĩa hai số nghịch đảo, quy tắc phép chia phân số (ở lớp 6)
- Bảng tham chiếu các mức yêu cầu cần đạt của các câu hỏi, bài tập, kiểm tra, đánh giá:**

| Nội dung                              | Nhận biết (M1)                                                                                                                                           | Thông hiểu (M2)                                                                                                                                   | Vận dụng (M3)                                                                                     | Vận dụng cao (M4)                                                                                                        |
|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Phép chia các phân thức đại số</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Biết được thế nào là hai phân thức nghịch đảo của nhau.</li> <li>Biết được quy tắc chia hai phân thức.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Viết được phân thức nghịch đảo của 1 phân thức.</li> <li>Thực hiện được phép chia hai phân thức</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Thực hiện được một dãy tính chia các phân thức,</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Vận dụng phép chia phân thức để tìm phân thức chưa biết trong một tích</li> </ul> |

### IV. CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC:

#### \* Kiểm tra bài cũ

| Câu hỏi                                                                                                                                                     | Đáp án                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Nêu quy tắc nhân hai phân thức. Viết công thức tổng quát (5đ)</li> <li>Sửa bài tập 38 a, b tr 52 SGK (5đ)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Quy tắc, CTTQ: SGK/54.</li> <li>Bài tập 38 c:<br/> <math display="block">\frac{x^3 - 8}{5x + 20} \cdot \frac{x^2 + 4x}{x^2 + 2x + 4} = \frac{(x - 2)(x^2 + 2x + 4)}{5(x + 4)} \cdot \frac{x(x + 4)}{x^2 + 2x + 4} = \frac{x(x - 2)}{5}</math> </li> </ul> |

#### A. KHỞI ĐỘNG:

##### HOẠT ĐỘNG 1: Tình huống xuất phát (cá nhân)

- Mục tiêu: Nhớ lại phép chia phân số, dự đoán cách chia hai phân thức
- Phương pháp và kĩ thuật dạy học: thảo luận, đàm thoại gợi mở, thuyết trình.

Hình thức tổ chức dạy học: cá nhân, cặp đôi, nhóm.

Phương tiện, thiết bị dạy học: SGK, bảng phụ/máy chiếu, thước thẳng, phấn mauf

Sản phẩm: Dự đoán cách chia hai phân thức

| HOẠT ĐỘNG CỦA GV                 | HOẠT ĐỘNG CỦA HS                                  |
|----------------------------------|---------------------------------------------------|
| GV chuyển giao nhiệm vụ học tập: | - Chia hai phân số ta nhân phân số bị chia với số |

|                                                                                                                                                   |                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| - Nhắc lại quy tắc chia hai phân số<br>- Tương tự có thể suy ra phép chia hai phân thức thế nào ?<br>Hôm nay ta sẽ tìm hiểu xem có đúng vậy không | nghịch đảo của phân số chia<br>- Phép chia phân thức tương tự như phép chia phân số |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|

## B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC

| HOẠT ĐỘNG CỦA GV & HS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | NỘI DUNG                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>HOẠT ĐỘNG 2: Phân thức nghịch đảo (Cặp đôi.)</b><br>- Mục tiêu: Biết định nghĩa phân thức nghịch đảo.<br>- Phương pháp và kỹ thuật dạy học: thảo luận, đàm thoại gợi mở, thuyết trình.<br>Hình thức tổ chức dạy học: cá nhân, cặp đôi, nhóm.<br>Phương tiện, thiết bị dạy học: SGK, bảng phụ/máy chiếu, thước thẳng, phấn mauf<br>Sản phẩm: Biết tìm phân thức nghịch đảo.<br>NLHT: giao tiếp, hợp tác, sử dụng ngôn ngữ, tính toán., tìm phân thức nghịch đảo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| GV chuyển giao nhiệm vụ học tập:<br>+Nhắc lại khái niệm phân số nghịch đảo.<br>+HS làm bài ?1<br>$\frac{x^3 + 5}{x - 7} ; \frac{x - 7}{x^3 + 5}$ +Hai phân thức $\frac{x^3 + 5}{x - 7} ; \frac{x - 7}{x^3 + 5}$ được gọi là gì? Vì sao?<br>+Thế nào là hai phân thức nghịch đảo của nhau ?<br>+Những phân thức nào có phân thức nghịch đảo?<br>(Phân thức 0 có phân thức nghịch đảo không? )<br>$\frac{A}{B}$ +Với $\frac{A}{B}$ là một phân thức khác 0. Tìm phân thức<br>$\frac{A}{B} ; \frac{B}{A}$ nghịch đảo của các phân thức $\frac{A}{B} ; \frac{B}{A}$ ?<br>- HS trình bày.<br>- GV chốt kiến thức.<br>- GV yêu cầu HS làm ?2 và trả lời các câu hỏi: Với điều kiện nào của x thì phân thức $3x + 2$ có phân thức nghịch đảo?<br>- HS trình bày.<br>- GV chốt kiến thức. | <b>1. Phân thức nghịch đảo</b><br>$\frac{x^3 + 5}{x - 7} \cdot \frac{x - 7}{x^3 + 5} = 1$ ?1<br>* Định nghĩa: SGK<br>* Ví dụ :<br>$\frac{x^3 + 5}{x - 7} \text{ và } \frac{x - 7}{x^3 + 5}$ là hai phân thức nghịch đảo của nhau<br>* Tổng quát:<br>(SGK)<br>?2 Phân thức đối của các phân thức<br>$-\frac{3y^2}{2x} ; \frac{x^2 - x + 6}{2x + 1} ; \frac{1}{x - 2} ; 3x + 2$ lần lượt là:<br>$-\frac{2x}{3y^2} ; \frac{2x + 1}{x^2 - x + 6} ; x - 2 ; \frac{1}{3x + 2}$ |
| <b>HOẠT ĐỘNG 3: Phép chia (Cá nhân.)</b><br>- Mục tiêu: Biết quy tắc chia các phân thức đại số.<br>- Phương pháp và kỹ thuật dạy học: thảo luận, đàm thoại gợi mở, thuyết trình.<br>Hình thức tổ chức dạy học: cá nhân, cặp đôi, nhóm.<br>Phương tiện, thiết bị dạy học: SGK, bảng phụ/máy chiếu, thước thẳng, phấn mauf<br>Sản phẩm: Biết chia các phân thức đại số.<br>NLHT: giao tiếp, hợp tác, sử dụng ngôn ngữ, phát biểu quy tắc chia hai phân thức                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| GV chuyển giao nhiệm vụ học tập:<br>+Muốn chia hai phân thức ta làm như thế nào? Viết công thức tổng quát?<br>+Phân thức chia cần điều kiện gì?<br>- HS trình bày.<br>- GV chốt kiến thức về quy tắc chia hai phân thức.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>2 Phép chia :</b><br>*Quy tắc (SGK)<br>$\frac{A}{B} : \frac{C}{D} = \frac{A}{B} \cdot \frac{D}{C} \quad \left[ \begin{array}{l} \text{với } \frac{C}{D} \neq 0 \end{array} \right]$                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

## C. LUYỆN TẬP – VẬN DỤNG

### HOẠT ĐỘNG 4: Bài tập (Cá nhân, nhóm.)

- Mục tiêu: Biết chia các phân thức đại số.

- Phương pháp và kỹ thuật dạy học: thảo luận, đàm thoại gợi mở, thuyết trình.

Hình thức tổ chức dạy học: cá nhân, cặp đôi, nhóm.

Phương tiện, thiết bị dạy học: SGK, bảng phụ/máy chiếu, thước thẳng, phấn mauf

Sản phẩm: Chia được các phân thức

NLHT: giao tiếp, hợp tác, sử dụng ngôn ngữ, tính toán., thực hiện chia các phân thức

| HOẠT ĐỘNG CỦA GV & HS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | NỘI DUNG                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GV chuyển giao nhiệm vụ học tập:<br>- GV yêu cầu HS làm ?3, ?4.<br>Nhóm 1, 2, làm ?3<br>Nhóm 3, 4 làm ?4<br>- Học sinh trình bày, nhận xét.<br>- GV chốt lại kiến thức.<br><br>- Làm bài tập 42 /54sgk theo nhóm:<br>Nhóm 1, 2, làm câu a<br>Nhóm 3, 4 làm câu b<br><br>- Làm bài tập 43 /54sgk<br>- GV hướng dẫn cách làm bài 43:<br>Tương tự cách tìm x suy ra cách tìm Q như thế nào ? | $\frac{1-4x^2}{x^2+4x} : \frac{2-4x}{3x} = \frac{1-4x^2}{x^2+4x} \cdot \frac{3x}{2-4x}$ $\frac{(1-2x)(1+2x).3x}{x(x+4).2(1-2x)} = \frac{3(1+2x)}{2(x+4)}$ $\frac{4x^2}{5y^2} : \frac{6x}{5y} : \frac{2x}{3y} = \frac{4x^2}{5y^2} \cdot \frac{5y}{6x} \cdot \frac{3y}{2x} = \frac{4x^2.5y.3y}{5y^2.6x.2x} = 1$ <p><b>Bài 42/54sgk</b></p> <p>a) <math>\left(-\frac{20x}{3y^2}\right) : \left(-\frac{4x^3}{5y}\right) = \frac{20x}{3y^2} : \frac{4x^3}{5y} = \frac{20x}{3y^2} \cdot \frac{5y}{4x^3} = \frac{25}{3x^2y}</math></p> <p>b) <math>\frac{4x+12}{(x+4)^2} : \frac{3(x+3)}{x+4}</math></p> $= \frac{4(x+3)}{(x+4)^2} \cdot \frac{x+4}{4(x+3)} = \frac{4}{3(x+4)}$ <p><b>Bài 43/54sgk</b></p> $Q = \frac{x^2-4}{x^2-x} : \frac{x^2+2x}{x-1} = \frac{(x-2)(x+2)}{x(x-1)} \cdot \frac{(x-1)}{x(x+2)} = \frac{x-2}{x^2}$ |

#### D. TÌM TÒI, MỞ RỘNG

#### E. HƯỚNG DẪN HỌC Ở NHÀ

- Học thuộc quy tắc cộng trừ, nhân, chia phân thức

- Bài tập về nhà 43 b ; 44 ; 45 tr 54 – 55 SGK

#### \* CÂU HỎI/BÀI TẬP KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ NĂNG LỰC HS:

Câu 1. Nêu quy tắc chia hai phân thức đại số? (M1)

Câu 2: Làm tính chia phân thức:  $\left(-\frac{20x}{3y^2}\right) : \left(-\frac{4x^3}{5y}\right)$  (M2)

Câu 3: Làm tính chia:  $\frac{4x+12}{(x+4)^2} : \frac{3(x+3)}{x+4}$  (M3)

Câu 4: Bài tập 44/54 SGK (M4).

Tuần:

Tiết:

Ngày soạn:

Ngày dạy:

## § 9. BIẾN ĐỔI CÁC BIỂU THỨC HỮU TỈ. GIÁ TRỊ CỦA PHÂN THỨC

### I. MỤC TIÊU

**1. Kiến thức:** HS biết khái niệm về biểu thức hữu tỉ, biết mỗi phân thức và mỗi đa thức đều là những biểu thức hữu tỉ.

- HS biết cách tìm điều kiện của biến để giá trị của phân thức được xác định.

**2. Kỹ năng:**

- HS biết cách biểu diễn một biểu thức hữu tỉ dưới dạng một dãy những phép toán trên những phân thức

- HS có kỹ năng thực hiện thành thạo các phép toán trên các phân thức đại số

**3. Thái độ:** Giáo dục cho HS tính tích cực, chủ động, tự giác trong học tập.

**4. Nội dung trọng tâm:** biểu diễn một biểu thức hữu tỉ dưới dạng một dãy những phép toán trên những phân thức. Cách tìm điều kiện của biến để giá trị của phân thức được xác định.

**5. Định hướng phát triển năng lực:**

- Năng lực chung: Tự học, giải quyết vấn đề, sáng tạo, giao tiếp, hợp tác, sử dụng ngôn ngữ, tính toán.

- Năng lực chuyên biệt: Tìm điều kiện của biến để giá trị của phân thức được xác định, biến đổi các biểu thức hữu tỉ.

### II. PHƯƠNG PHÁP, KỸ THUẬT, HÌNH THỨC TỔ CHỨC DẠY HỌC

- Phương pháp và kỹ thuật dạy học: thảo luận, đàm thoại gợi mở, thuyết trình.

- Hình thức tổ chức dạy học: cá nhân, nhóm.

### III. CHUẨN BỊ:

**1. Giáo viên:** GV: SGK, thước thẳng, phấn màu.

**2. Học sinh:** : Ôn tập các quy tắc cộng, trừ, nhân, chia các phân thức.

**3. Bảng tham chiếu các mức yêu cầu cần đạt của các câu hỏi, bài tập, kiểm tra, đánh giá:**

| Nội dung                                                     | Nhận biết (M1)                                                                 | Thông hiểu (M2)                                                                                                                                           | Vận dụng (M3)                                                                                             | Vận dụng cao (M4)                                                   |
|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| <b>Biến đổi các biểu thức hữu tỉ. Giá trị của phân thức.</b> | - Biết được thế nào là biểu thức hữu tỉ<br>-Biết ĐKXD của một phân thức là gì. | -Biết cách biểu diễn một biểu thức hữu tỉ dưới dạng một dãy những phép toán.<br>- Biết cách tìm điều kiện của biến để giá trị của phân thức được xác định | -Biến đổi một biểu thức hữu tỉ thành một phân thức<br>-Tính giá trị của phân thức tại 1 giá trị của biến. | Tìm điều kiện của biến để phân thức thỏa mãn 1 điều kiện cho trước. |

### III. CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC:

**\* Kiểm tra bài cũ**

| Câu hỏi                                                                                                    | Đáp án                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Phát biểu quy tắc chia phân thức. Viết công thức tổng quát. (4 đ)<br>- Sửa bài tập 43 tr 54 SGK câu a (6đ) | -Phát biểu đúng quy tắc chia hai phân thức, viết đúng CTTQ (SGK/54)<br>$\frac{5x-10}{x^2+7}:(2x-4)$<br>-BT: |

|  |                                                                        |
|--|------------------------------------------------------------------------|
|  | $\frac{5(x-2)}{x^2+7} \cdot \frac{1}{2(x-2)} = \frac{5}{2(x^2+7)}$ $=$ |
|--|------------------------------------------------------------------------|

## A. KHỞI ĐỘNG:

### HOẠT ĐỘNG 1: Tình huống xuất phát (cá nhân)

- Mục tiêu: Dự đoán được khi nào phân thức xác định
- Phương pháp và kỹ thuật dạy học: thảo luận, đàm thoại gợi mở, thuyết trình.

Hình thức tổ chức dạy học: cá nhân, cặp đôi, nhóm.

Phương tiện, thiết bị dạy học: SGK, bảng phụ/máy chiếu, thước thẳng, phấn mauf

Sản phẩm: Dự đoán điều kiện để phân thức xác định

| HOẠT ĐỘNG CỦA GV                                                                                                                                                                                                                         | HOẠT ĐỘNG CỦA HS                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GV chuyển giao nhiệm vụ học<br>- Nêu điều kiện để phép chia luôn thực hiện được<br>- Phân thức viết thay cho phép toán nào ?<br>- Khi nào thì giá trị của phân thức được xác định ?<br>Để tìm rõ hơn ta sẽ tìm hiểu qua bài học hôm nay. | - Điều kiện để phép chia luôn thực hiện được là số chia khác 0<br>- Phân thức viết thay cho phép toán chia<br>- Dự đoán câu trả lời |

## B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC

| HOẠT ĐỘNG CỦA GV & HS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | NỘI DUNG                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>HOẠT ĐỘNG 2: Biểu thức hữu tỉ (Cặp đôi).</b><br>- Mục tiêu: Biết định nghĩa biểu thức hữu tỉ.<br>- Phương pháp và kỹ thuật dạy học: thảo luận, đàm thoại gợi mở, thuyết trình.<br>Hình thức tổ chức dạy học: cá nhân, cặp đôi, nhóm.<br>Phương tiện, thiết bị dạy học: SGK, bảng phụ/máy chiếu, thước thẳng, phấn mauf<br>Sản phẩm: Biết tìm biểu thức hữu tỉ.<br>NLHT: Nhận biết các biểu thức hữu tỉ                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| GV chuyển giao nhiệm vụ học<br>GV treo bảng phụ ví dụ các biểu thức SGK, HS trả lời các câu hỏi:<br>+ Các biểu thức trên biểu thức nào là phân thức?<br>+ Biểu thức nào biểu thị phép toán gì trên phân thức?<br>- Bước 2: HS trình bày, GV chốt kiến thức<br>+ một số, một đa thức cũng được coi là một phân thức.<br>+ Mỗi biểu thức là một phân thức hoặc biểu thị một dãy các phép toán : cộng, trừ, nhân, chia trên những phân thức gọi là những biểu thức hữu tỉ.<br>- HS trình bày.<br>- GV chốt kiến thức.                     | <b>1. Biểu thức hữu tỉ :</b><br>* Ví dụ: Các biểu thức:<br>$-\frac{2}{5}; \sqrt{7}; 2x^2 - \sqrt{5}x + \frac{1}{3}; (6x+1)(x-2);$ $0; \frac{3}{3x^2+1}$ là các phân thức.<br>$4x + \frac{1}{x+3}$ là phép cộng hai phân thức<br>$\frac{\frac{2x}{x-1} + 2}{3}$ $\frac{1}{x^2-1}$ là dãy tính gồm phép cộng và phép chia thực hiện trên các phân thức.<br>Đây là những biểu thức hữu tỉ. |
| <b>HOẠT ĐỘNG 3: Biến đổi một biểu thức hữu tỉ thành một phân thức. (Nhóm.).</b><br>- Mục tiêu: Biến đổi một biểu thức hữu tỉ thành một phân thức.<br>- Phương pháp và kỹ thuật dạy học: thảo luận, đàm thoại gợi mở, thuyết trình.<br>Hình thức tổ chức dạy học: cá nhân, cặp đôi, nhóm.<br>Phương tiện, thiết bị dạy học: SGK, bảng phụ/máy chiếu, thước thẳng, phấn mauf<br>Sản phẩm: Biết vận dụng các phép toán có thể biến đổi một biểu thức hữu tỉ thành một phân thức.<br>NLHT: Tính toán, thực hiện các phép toán về phân thức |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>GV chuyển giao nhiệm vụ học</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- GV giới thiệu: Nhỗ qui tác càu pheùp toàùn: coăng, trỡ, nhàn, chia càu phàn thờùc ta còu theá bieán ñoải moắt bieáu thờùc hồùu tæ thaønh moắt phàn thờùc.</li> <li>- GV ñoà ra ví dũ 1, yeâu caàu HS traù lôøi càu càu hoù:</li> <li>+ Bieáu thờùc A bieáu thờ pheùp tính naøo?</li> <li>- HS: Bieáu thờùc A bieáu thờ pheùp chia moắt toảng hai phàn thờùc cho moắt hieäu hai phàn thờùc.</li> <li>+ Duøng daáu ngoaëc ñôn ñeỏ vieát pheùp chia theo haøng ngang.</li> <li>+ Ta thờic hieãn daõy tính naøy theo thờùc tỡ naøo?</li> <li>+ Thờic hieãn pheùp tính</li> <li>- HS trình baøy.</li> <li>- GV choát kieán thờùc.</li> </ul> | <p><b>2. Bieán ñoải moắt bieáu thờùc hồùu tæ thaønh moắt phàn thờùc</b></p> $1 + \frac{1}{x} \div \frac{1}{x - \frac{1}{x}}$ <p>Ví dũ 1 : Bieán ñoải bieáu thờùc A = thaønh moắt phàn thờùc.</p> $\frac{1 + \frac{1}{x}}{\frac{1}{x - \frac{1}{x}}} = \left(1 + \frac{1}{x}\right) : \left(x - \frac{1}{x}\right)$ <p>Giaù: A =</p> $= \frac{x+1}{x} : \frac{x^2-1}{x} = \frac{(x+1)x}{x(x+1)(x-1)} = \frac{1}{x-1}$ |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### HOẠT ĐỘNG 4: Giá trị phân thức (Cá nhân kết hợp với cặp đôi)

- Mục tiêu: Biết cách tìm điều kiện của biến để giá trị của phân thức được xác định.
- Phương pháp và kĩ thuật dạy học: thảo luận, đàm thoại gợi mở, thuyết trình.

Hình thức tổ chức dạy học: cá nhân, cặp đôi, nhóm.

Phương tiện, thiết bị dạy học: SGK, bảng phụ/máy chiếu, thước thẳng, phấn mauf

Sản phẩm: Biết tìm điều kiện của biến để giá trị của phân thức được xác định. Tính giá trị của phân thức tại 1 giá trị của biến.

NLHT: Tính toán, phân tích đa thức thành nhân tử; giải bài toán tìm x.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>GV chuyển giao nhiệm vụ học</p> $\frac{2}{x}$ <ul style="list-style-type: none"> <li>- GV: Cho <math>\frac{2}{x}</math>, tính giá trị phân thức tại: x = 2; x = 0.</li> <li>+ Tính giá trị phân thức tại: x = 2; x = 0</li> <li>+ Điều kiện để giá trị của phân thức được xác định là gì ?</li> <li>+ Khi nào phải tìm ĐKXĐ của phân thức ?</li> <li>+ Điều kiện xác định của phân thức là gì ?</li> <li>- HS trình bày.</li> <li>- GV chốt lại kiến thức.</li> <li>+ Điều kiện xác định của phân thức là điều kiện của biến để giá trị tương ứng của mẫu thức khác 0.</li> <li>+ Nếu tại giá trị của biến mà giá trị phân thức được xác định thì phân thức ấy và phân thức rút gọn có cùng giá trị.</li> <li>- GV: Lờ y khi tính giá trị của phân thức phải ñoải chieáu xem giá trị của biến còu thoùa maõn ÑKXĐ của phân thờùc hay khoảng.</li> </ul> | <p><b>3. Giá trị của phân thức :</b></p> <p>* Ñieàu kieán xaùc ñònh của phân thờùc laø ñieàu kieán của bieán ñeỏ giá trị của thờùc toång oùng của mẫu thờùc khác 0.</p> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### C. LUYỆN TẬP – VẬN DỤNG

## HOẠT ĐỘNG 5: Áp dụng (cá nhân)

- Mục tiêu: Biết cách tìm điều kiện của biến để giá trị của phân thức được xác định.

- Phương pháp và kỹ thuật dạy học: thảo luận, đàm thoại gợi mở, thuyết trình.

Hình thức tổ chức dạy học: cá nhân, cặp đôi, nhóm.

Phương tiện, thiết bị dạy học: SGK, bảng phụ/máy chiếu, thước thẳng, phấn màu

Sản phẩm: Tìm được điều kiện của biến để giá trị của phân thức được xác định. Tính giá trị của phân thức tại 1 giá trị của biến.

NLHT: Tính toán, tìm x, Tính giá trị của phân thức tại 1 giá trị của biến.

| HOẠT ĐỘNG CỦA GV & HS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | NỘI DUNG                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GV chuyển giao nhiệm vụ học<br>- Làm ? 2 tr 56 SGK, yêu cầu HS:<br>+Trau lôoi câu hỏi: Phân thức nào cho ñiêu kiện xác ñịnh khi nào?<br>+ Tìm ñKXÑ của phân thức.<br>+ Xét xem $x = 1000000$ và $x = -1$ có thỏa mãn ñKXÑ của phân thức hay không?<br>+ Nếu tính giá trị của phân thức tại $x = 1000000$ ta làm thế nào?<br>+ Tính giá trị của phân thức tại $x = 1000000$ .<br>+ Với $x = -1$ thì giá trị của phân thức nào cho ñó thế nào?<br>- HS trình bày. GV chốt kiến thức.<br>- Làm bài 47a/57sgk<br>1 HS lên bảng tính<br>GV nhận xét, đánh giá | $\frac{x+1}{x^2+x}$ ?2:a) Giá trị của phân thức $\frac{x+1}{x^2+x}$ ñiêu kiện xác ñịnh<br>$\Leftrightarrow x^2+x \neq 0 \Leftrightarrow x(x+1) \neq 0 \Leftrightarrow x \neq 0$ và $x \neq -1$<br>$\frac{x+1}{x^2+x} = \frac{x+1}{x(x+1)} = \frac{1}{x}$ b) *Với $x = 1\ 000\ 000$ thỏa mãn ñKXÑ của phân thức khi ñó giá trị của phân thức<br>$\frac{1}{x} = \frac{1}{1000000}$ bằng<br>*Với $x = -1$ không thỏa mãn ñKXÑ của phân thức nên giá trị của phân thức không xác ñịnh.<br><b>Bài 47a/57 sgk</b><br>$\frac{5x}{2x+4}$ Tìm ñKXÑ của phân thức:<br>$x \neq -2$ |

## D. TÌM TÒI, MỞ RỘNG

### E. HƯỚNG DẪN HỌC Ở NHÀ

- Về nhà học bài, xem lại các ví dụ, cần nhớ: khi làm tính trên các phân thức không cần tìm điều kiện của biến mà cần hiểu rằng: Các phân thức luôn xác định. Nhưng khi làm những bài toán có liên quan đến giá trị của phân thức thì trước hết phải tìm ñKXÑ của phân thức; ñối chiếu giá trị của biến ñề bài cho hoặc tìm được xem có thỏa mãn ñiều kiện hay không, nếu thỏa mãn thì nhận được, không thỏa mãn thì loại.

- Bài tập về nhà : 50 ; 52 ; 53 ; 54 ; 55 tr 58 ; 59 SGK

- Ôn tập các phương pháp phân tích đa thức thành nhân tử, ước của số nguyên.. Tiết sau luyện tập.

### \* CÂU HỎI/BÀI TẬP KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ NĂNG LỰC HS:

Câu 1. ñKXÑ của phân thức là gì? (M1)

Câu 2. Khi nào cần tìm ñKXÑ của phân thức? (M2).

Câu 3. Tìm ñKXÑ của phân thức:  $\frac{5x}{2x+4}$  (M3)

Tuần:  
Tiết:

Ngày soạn:  
Ngày dạy:

## LUYỆN TẬP

### I. MỤC TIÊU:

- Kiến thức:** HS thực hiện thành thạo các phép toán trên các phân thức đại số
- Kỹ năng:** HS có kỹ năng tìm ĐK của biến : Phân biệt được khi nào cần tìm ĐK của biến, khi nào không cần. Biết vận dụng ĐK của biến vào giải bài tập.
- Thái độ:** Giáo dục cho HS tính cẩn thận nghiêm túc trong học tập.
- Nội dung trọng tâm:** Biến đổi biểu thức, tìm điều kiện xác định của phân thức,
- Định hướng phát triển năng lực:**
  - Năng lực chung: Tự học, giải quyết vấn đề, sáng tạo, giao tiếp, hợp tác, sử dụng ngôn ngữ, tính toán.
  - Năng lực chuyên biệt: Vận dụng các quy tắc cộng, trừ, nhân, chia phân thức và thứ tự thực hiện phép tính để biến đổi biểu thức hữu tỉ.

### II. PHƯƠNG PHÁP, KỸ THUẬT, HÌNH THỨC TỔ CHỨC DẠY HỌC

- Phương pháp và kỹ thuật dạy học: thảo luận, đàm thoại gợi mở, thuyết trình.
- Hình thức tổ chức dạy học: cá nhân, nhóm.

### III. CHUẨN BỊ:

- Giáo viên:** GV: SGK, bảng phụ, thước thẳng, phấn màu.
- Học sinh:** Ôn tập các phương pháp phân tích đa thức thành nhân tử, ước của số nguyên, bảng nhóm.
- Bảng tham chiếu các mức yêu cầu cần đạt của các câu hỏi, bài tập, kiểm tra, đánh giá:**

| Nội dung         | Nhận biết (M1)                    | Thông hiểu (M2)                                                                                   | Vận dụng (M3)                                             | Vận dụng cao (M4)                                                                                                     |
|------------------|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Luyện tập</b> | -Biết ĐKXD của 1 phân thức là gì. | -Biết tìm ĐKXD của một phân thức.<br>-Biết biến đổi một biểu thức hữu tỉ đơn giản thành phân thức | -Thực hiện được dãy tính cộng, trừ, nhân, chia phân thức. | Tính giá trị của phân thức tại 1 giá trị cho trước của biến.<br>-Tìm giá trị của biến để biểu thức có giá trị nguyên. |

### IV. CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC:

#### \* Kiểm tra bài cũ

| Câu hỏi                                                                           | Đáp án                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| a) Điều kiện xác định của phân thức là gì? (4đ)<br>b) Làm bài tập 47/57 SGK. (6đ) | - ĐKXD của phân thức là điều kiện của biến để giá trị tương ứng của mẫu thức khác 0.<br>-Bài tập<br>a) $2x + 4 \neq 0 \Leftrightarrow x \neq -2$<br>b) $x^2 - 1 \neq 0 \Leftrightarrow x \neq \pm 1$ |

#### A. KHỞI ĐỘNG:

#### B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC:

#### C. LUYỆN TẬP – VẬN DỤNG

| HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | NỘI DUNG |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| <b>HOẠT ĐỘNG 1:</b> (Cầu nối.)<br>- Mục tiêu: Biết thực hiện thành thạo các phép toán trên các phân thức đại số: Biết cách tìm điều kiện của biến để giá trị của phân thức được xác định. Rút gọn phân thức vào tính giá trị của biểu thức tại 1 giá trị cho trước của biến. Tìm giá trị của biến để biểu thức có giá trị nguyên.<br>- Sản phẩm: Giải bài tập. |          |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>NLHT:</b> Tính toán, biến đổi biểu thức, tìm điều kiện xác định của phân thức                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| GV chuyển giao nhiệm vụ học<br>- GV đưa ra đề bài tập 50a/ 58 SGK, yêu cầu HS:<br>+Nêu thứ tự thực hiện phép tính.<br>+Thực hiện phép tính.<br>+Bài này có cần tìm ĐKXD của biến hay không?<br>- HS trình bày.<br>- GV chốt kiến thức: Đối với bài toán không liên quan đến giá trị phân thức thì không cần tìm ĐKXD.<br>- GV treo bảng phụ đề bài tập 56 SGK có thêm câu d) <b>Tìm giá trị nguyên của x để biểu thức có giá trị là một số nguyên. Yêu cầu HS</b><br><b>+Thực hiện câu a, b. (cá nhân)</b><br>$\frac{4001}{x - 2000}$ có thỏa mãn ĐKXD của phân thức không?<br>+Làm câu c (nhóm)<br>+Dựa vào kết quả rút gọn ở câu b, để giá trị của biểu thức là một số nguyên thì tử và mẫu của phân thức rút gọn phải thỏa mãn điều gì?<br>- HS trình bày.<br>- GV chốt kiến thức.<br>Chỉ có thể tính được giá trị của phân thức đã cho nhờ phân thức rút gọn với những giá trị của biến thỏa mãn ĐKXD.<br>-GV bổ sung thêm câu hỏi:<br>- Tìm giá trị nguyên của x để giá trị của phân thức cũng là số nguyên? | <b>Bài 50/58 (SGK)</b><br>$\left(\frac{x}{x+1} + 1\right) : \left(1 - \frac{3x^2}{1-x^2}\right) = \frac{x+x+1}{x+1} : \frac{1-x^2-3x^2}{1-x^2}$ $= \frac{2x+1}{x+1} \cdot \frac{(1-x)(1+x)}{(1-2x)(1+2x)} = \frac{1-x}{1-2x}$ a)<br><b>Bài 56 tr 59 SGK</b><br>a) ĐKXD: $x^3 - 8 \neq 0 \Leftrightarrow x^3 \neq 2^3 \Leftrightarrow x \neq 2$<br>$\frac{3x^2 + 6x + 12}{x^3 - 8} = \frac{3(x^2 + 2x + 4)}{(x-2)(x^2 + 2x + 4)} = \frac{3}{x-2}$ b)<br>$\frac{4001}{x - 2000}$ c) Tại $x = \frac{2000}{3}$ (TMĐKXD) ta có:<br>$\frac{3}{x-2} = \frac{3}{\frac{4001}{2000} - 2} = \frac{3}{\frac{4001-4000}{2000}} = 3 : \frac{1}{2000} = 6000$ Vậy trên 1 cm <sup>2</sup> bề mặt da có 6000 con vi khuẩn (có 1200 con vi khuẩn có hại).<br>* Để biểu thức có giá trị là một số nguyên thì $\frac{3}{x-2}$ là một số nguyên<br>$\Leftrightarrow x-2 \in U(3) = \{\pm 1, \pm 3\}$ $x-2 = 1 \Leftrightarrow x = 3 \text{ (TMĐK); } x-2 = -1 \Leftrightarrow x = 1 \text{ (TMĐK);}$ $x-2 = -3 \Leftrightarrow x = -1 \text{ (TMĐK); } x-2 = 3 \Leftrightarrow x = 5 \text{ (TMĐK)}$ $\text{Vậy } x \in \{1; -1; 3; 5\}$ thì giá trị biểu thức là một số nguyên. |
| <b>HOẠT ĐỘNG 2:</b> (Nhóm – cặp đôi.)<br>- Mục tiêu: Biết biến đổi một biểu thức hữu tỉ đơn giản thành phân thức. Biết tìm ĐKXD của một phân thức.<br>- Phương pháp và kỹ thuật dạy học: thảo luận, đàm thoại gợi mở, thuyết trình.<br>Hình thức tổ chức dạy học: cá nhân, cặp đôi, nhóm.<br>Phương tiện, thiết bị dạy học: SGK, bảng phụ/máy chiếu, thước thẳng, phấn mauf<br>Sản phẩm: Giải được bài tập.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>NLHT:</b> Tính toán, biến đổi biểu thức, tìm điều kiện xác định của phân thức                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| GV chuyển giao nhiệm vụ học<br>- GV: <b>Đưa ra bài tập 52 tr 58 SGK. Yêu cầu</b><br>+ HS trả lời câu hỏi: Tại sao trong bài tập 52 lại có NK<br>$x \neq 0$ ; $x \neq \pm a$ ?<br>+ Trả lời câu hỏi: Nếu choàng tô màu vào của biểu thức là một số nguyên thì ta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>Bài 52 tr 58 SGK</b><br>$\left(a - \frac{x^2+a^2}{x+a}\right) \cdot \left(\frac{2a}{x} - \frac{4a}{x-a}\right)$ $= \frac{ax+a^2-x^2-a^2}{x+a} \cdot \frac{2ax-2a^2-4ax}{x(x-a)}$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>caàn chòùng toù ñieàu gì?</p> <p>+Laøm baøi taäp.</p> <p>- HS trình baøy, nhaän xeùt.</p> <p>- GV choát kieán thòuc.</p> <p>- GV ñoà ra ñeà baøi taäp 54 SGK, Yeâu caàu HS:</p> <p>+ Traù lôøi: ÑKXÑ cuøa phaân thòuc laø gì?</p> <p>+Tim ÑKXÑ cuøa caùc phaân thòuc treân.</p> <p>-HS trình baøy.</p> <p>-GV choát kieán thòuc.</p> | $\frac{ax-x^2-2a^2-2ax}{x+a} \cdot \frac{x(x-a)}{x(a-x)-2a(a+x)} = \frac{(a-x)2a}{x+a} \cdot \frac{x(x-a)}{x(x-a)} = \frac{(a-x)2a}{x+a}$ <p><b>= 2 a laø soá chaün do a laø soá nguyeân.</b></p> <p><u>Baøi 54/ 58 SGK</u></p> <p>a) <math>2x^2 - 6x \neq 0 \Leftrightarrow 2x(x-6) \neq 0</math></p> $\Leftrightarrow \begin{cases} x \neq 0 \\ x \neq 6 \end{cases}$ <p>b) <math>x^2 - 3 \neq 0 \Leftrightarrow x \neq \pm \sqrt{3}</math></p> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### D. TÌM TÒI, MỞ RỘNG

#### E. HƯỚNG DẪN HỌC Ở NHÀ

- Bài tập về nhà : 55, 57, 58, 61 SGK.

-HS soạn 12 câu hỏi ôn tập chương II tr 61 SGK

Chuẩn bị tiết sau ôn tập chương

#### \* CÂU HỎI/BÀI TẬP KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ NĂNG LỰC HS

Câu 1: ĐKXĐ của phân thức là gì? (M1)

$$\frac{x^2+2x+1}{x^2-1}$$

Câu 2: Tìm ĐKXĐ của phân thức (M2)

Tuần:  
Tiết:

Ngày soạn:  
Ngày dạy:

## ÔN TẬP CHƯƠNG II

### I. Mục tiêu:

- Kiến thức:** Hệ thống các kiến thức về phân thức đại số.
- Kỹ năng:** Vận dụng tốt quy tắc để thực hiện phép tính trên phân thức.
- Thái độ:** Cần thận, chính xác.
- Nội dung trọng tâm của bài:** Thực hiện các phép toán về phân thức.
- Hướng phát triển năng lực:**
  - Năng lực chung: NL tự học; NL ngôn ngữ; NL tính toán; NL giải quyết vấn đề;
  - Năng lực chuyên biệt: NL thực hiện phép tính về phân thức đại số.

### II. Phương pháp kỹ thuật, hình thức tổ chức dạy học

- Phương pháp và kỹ thuật dạy học: Thuyết trình, đàm thoại gợi mở
- Hình thức tổ chức dạy học: Cá nhân, nhóm.

### III. Chuẩn bị:

- Giáo viên :** Thước kẻ.
- Học sinh :** Thước kẻ.
- Bảng tham chiếu các mức yêu cầu cần đạt của câu hỏi, bài tập, kiểm tra, đánh giá:**

| Nội dung                                                               | Nhận biết (M1)                                                                     | Thông hiểu (M2)           | Vận dụng (M3)                                | Vận dụng cao (M4)                                          |
|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| <b>1. Định nghĩa phân thức. Phân thức bằng nhau. Rút gọn phân thức</b> | - Biết được định nghĩa phân thức, hai phân thức bằng nhau. Cách rút gọn phân thức. | - Rút gọn được phân thức. |                                              |                                                            |
| <b>2. Các phép tính về phân thức.</b>                                  | Nhớ quy tắc về các phép toán trên phân thức.                                       | Tìm được phân thức đối.   | - Tìm được điều kiện xác định của biểu thức. | - Chứng minh được một biểu thức không phụ thuộc vào biến . |

### IV. Tiến trình tiết dạy:

#### A. KHỞI ĐỘNG:

#### B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC:

##### Hoạt động 1: Hệ thống kiến thức (Cá nhân kết hợp với cặp đôi)

- Mục tiêu: Hệ thống lại lí thuyết các kiến thức của chương II
- Phương pháp và kỹ thuật dạy học: thảo luận, đàm thoại gợi mở, thuyết trình.
- Hình thức tổ chức dạy học: cá nhân, cặp đôi, nhóm.
- Phương tiện, thiết bị dạy học: SGK, bảng phụ/máy chiếu, thước thẳng, phấn mauf
- Sản phẩm: Lí thuyết các kiến thức của chương
- NLHT: NL hợp tác, giao tiếp; NL tư duy, ngôn ngữ; phát biểu định nghĩa và các quy tắc

| Hoạt động của GV và HS                                                                                                                                 | Nội dung                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| * Yêu cầu: Thảo luận trả lời câu hỏi 2, 3, 5, 8,9, 11/61sgk<br>* GV: Nhận xét đánh giá câu trả lời<br>* GV chốt lại các kiến thức về phân thức đại số. | <b>I. Lí thuyết</b><br>$\frac{A}{B} = \frac{C}{D} \Leftrightarrow A.D = B.C$<br>Câu 2 sgk/61:<br>$\frac{A}{B} = \frac{A.N}{B.N} (N \neq 0); \frac{A}{B} = \frac{A : M}{B : M}$<br>Câu 3 sgk/61: |

M là nhân tử chung  
 Câu 5 sgk/61: Quy đồng mẫu  
 Câu 8 sgk/61: Quy tắc trừ hai phân thức  
 Câu 9 sgk/61: Quy tắc nhân hai phân thức  
 Câu 11 sgk/61: Quy tắc chia hai phân thức

### C. LUYỆN TẬP - VẬN DỤNG

#### Hoạt động 2: Bài tập (Cá nhân kết hợp với nhóm)

- Mục tiêu: HS biết giải một số bài tập về phân thức đại số
- Phương pháp và kỹ thuật dạy học: thảo luận, đàm thoại gợi mở, thuyết trình.
- Hình thức tổ chức dạy học: cá nhân, cặp đôi, nhóm.
- Phương tiện, thiết bị dạy học: SGK, bảng phụ/máy chiếu, thước thẳng, phấn mauf
- Sản phẩm: Thực hiện các phép tính về phân thức
- NLHT: NL tính toán; NL hợp tác, giao tiếp; NL tư duy, thực hiện các phép tính về phân thức

| Hoạt động của GV và HS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Nội dung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Bài 1: Hãy rút gọn phân thức:</p> $\frac{8x-4}{8x^3-1}$ $\frac{x-1}{5-2x}$ <p>Bài 2: Tìm phân thức đối của</p> <p>Bài 60 sgk/62:<br/>         ? : Biểu thức xác định khi nào?<br/>         ? : Muốn chứng minh giá trị của biểu thức được xác định không phụ thuộc vào biến x ta làm thế nào?<br/>         Thảo luận nhóm làm bài 61<br/>         Đại diện nhóm lên bảng trình bày<br/>         GV nhận xét, đánh giá</p> | <p><b>II. Bài tập</b></p> <p>Bài 1: Hãy rút gọn phân thức:</p> $\frac{8x-4}{8x^3-1} = \frac{4(2x-1)}{(2x-1)(4x^2+2x+1)} = \frac{4}{4x^2+2x+1}$ $\frac{x-1}{5-2x}$ <p>Bài 2: Tìm phân thức đối của</p> $\frac{-x+1}{5-2x}$ <p>Đáp án: <math>\frac{-x+1}{5-2x}</math></p> <p><b>Bài 60 sgk/62:</b><br/>         a) Biểu thức xác định khi: <math>x-1 \neq 0</math> và <math>x+1 \neq 0</math><br/>         Hay <math>x \neq 1</math> và <math>x \neq -1</math><br/>         b) <math>\left( \frac{x+1}{2x-2} + \frac{3}{x^2-1} - \frac{x+3}{2x+2} \right) \cdot \frac{4x^2-4}{5}</math><br/> <math display="block">= \left( \frac{x+1}{2(x-1)} + \frac{3}{(x-1)(x+1)} - \frac{x+3}{2(x+1)} \right) \cdot \frac{4x^2-4}{5}</math><br/> <math display="block">= \left( \frac{(x+1)(x+1)}{2(x-1)(x+1)} + \frac{3 \cdot 2}{2 \cdot (x-1)(x+1)} - \frac{(x+3)(x-1)}{2(x+1)(x-1)} \right) \cdot \frac{4x^2-4}{5}</math><br/> <math display="block">= \left( \frac{x^2+2x+1}{2(x-1)(x+1)} + \frac{6}{2 \cdot (x-1)(x+1)} - \frac{x^2+2x-3}{2(x+1)(x-1)} \right) \cdot \frac{4x^2-4}{5}</math><br/> <math display="block">= \frac{x^2+2x+1+6-x^2-2x+3}{2(x+1)(x-1)} \cdot \frac{4x^2-4}{5} = \frac{10}{2(x+1)(x-1)} \cdot \frac{4x^2-4}{5}</math><br/> <math display="block">= \frac{10 \cdot 4(x+1)(x-1)}{2(x+1)(x-1) \cdot 5} = 4</math></p> |

### D. TÌM TÒI, MỞ RỘNG

### E. HƯỚNG DẪN HỌC Ở NHÀ

- Ôn các kiến thức của chương II
- Tiết sau kiểm tra một tiết

\* **CÂU HỎI/ BÀI TẬP KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ NĂNG LỰC HS:**

Câu 1: Hệ thống các kiến thức đã học trong chương II (M1)

Câu 2: Bài 1; 2 (M2)

Câu 3: Bài 60/62 SGK (M3, M4)

Tuần:  
Tiết:

Ngày soạn:  
Ngày dạy:

## ÔN TẬP HỌC KÌ I

### I. MỤC TIÊU:

- Kiến thức:** Ôn tập các phép tính nhân, chia đơn đa thức. Củng cố các hằng đẳng thức đáng nhớ để vận dụng vào giải toán. Phân thức đại số.
- Kỹ năng:** Rèn luyện kỹ năng thực hiện phép tính, rút gọn biểu thức, phân tích các đa thức thành nhân tử, tìm ĐKXĐ, tính giá trị biểu thức. Tìm giá trị của biến để đa thức bằng 0, đa thức đạt giá trị lớn nhất (hoặc nhỏ nhất), đa thức luôn dương (hoặc luôn âm)
- Thái độ:** Giáo dục cho HS tính cẩn thận nghiêm túc trong học tập.
- Nội dung trọng tâm:** Ôn tập học kì I
- Định hướng phát triển năng lực:**
  - Năng lực chung: Tự học, giải quyết vấn đề, sáng tạo, giao tiếp, hợp tác, sử dụng ngôn ngữ, tính toán.
  - Năng lực chuyên biệt: Vận dụng các quy tắc cộng, trừ, nhân, chia phân thức và thứ tự thực hiện phép tính để biến đổi biểu thức hữu tỉ.

### II. PHƯƠNG PHÁP, KỸ THUẬT, HÌNH THỨC TỔ CHỨC DẠY HỌC

- Phương pháp và kỹ thuật dạy học: Thảo luận, đàm thoại gợi mở, thuyết trình
- Hình thức tổ chức dạy học: Cá nhân, cặp đôi, nhóm

### III. CHUẨN BỊ:

- Giáo viên:** Thước kẻ, phấn màu, SGK, SBT
- Học sinh:** Ôn tập các phương pháp phân tích đa thức thành nhân tử, ước của số nguyên, bảng nhóm.
- Bảng tham chiếu các mức yêu cầu cần đạt của các câu hỏi, bài tập, kiểm tra, đánh giá:**

| Nội dung               | Nhận biết (M1)                                                                       | Thông hiểu (M2)                   | Vận dụng (M3)                                                                                                   | Vận dụng cao (M4)                                                                                                          |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Ôn tập học kì I</b> | Quy tắc nhân đơn thức với đa thức, đa thức với đa thức, bảy hằng đẳng thức đáng nhớ. | - Biết nhân đơn thức với đa thức. | - Biết phân tích các đa thức thành nhân tử. Tìm ĐKXĐ của phân thức, thực hiện các phép tính, rút gọn phân thức. | - Tìm giá trị của biến để đa thức bằng 0, đa thức đạt giá trị lớn nhất (hoặc nhỏ nhất), đa thức luôn dương (hoặc luôn âm). |

### IV. CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC:

#### A. KHỞI ĐỘNG:

#### B. ÔN LẠI KIẾN THỨC – LUYỆN TẬP, VẬN DỤNG:

| HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | NỘI DUNG                                                                                                                                                                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Hoạt động 1: Ôn tập các phép tính về đơn, đa thức, hằng đẳng thức đáng nhớ</b> (Cá nhân -nhóm)<br>- Mục tiêu: Nhớ quy tắc nhân đơn thức với đa thức, đa thức với đa thức, công thức bảy hằng đẳng thức đáng nhớ.<br>- Phương pháp và kỹ thuật dạy học: thảo luận, đàm thoại gợi mở, thuyết trình.<br>Hình thức tổ chức dạy học: cá nhân, cặp đôi, nhóm.<br>Phương tiện, thiết bị dạy học: SGK, bảng phụ/máy chiếu, thước thẳng, phấn màu<br>Sản phẩm: Vận dụng giải được bài tập.<br>- NLHT: NL hợp tác, giao tiếp; tư duy, tự học | <b>A. Các phép tính về đơn, đa thức, hằng đẳng thức đáng nhớ :</b><br>I. <u>Nhân đơn, đa thức :</u><br>1) $A(B + C) = AB + AC$<br>2) $(A+B)(C+D) = AC+AD+BC+BD$<br>* <u>Bài 1 :</u> |
| GV chuyển giao nhiệm vụ học tập.<br>- GV : Nhắc lại công thức nhân đơn thức với đa thức, đa thức với đa thức, bảy HĐT đáng nhớ.<br>-GV đưa ra bài tập 1.<br>+2 HS lên bảng giải<br>-GV treo bảng phụ đề bài tập 2 :                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                     |

Ghép đôi hai biểu thức ở hai cột để được hằng đẳng thức đúng :

|                                |                                   |
|--------------------------------|-----------------------------------|
| a) $(x^2 + 2y)^2$              | 1) $(a - \frac{1}{2}b)^2$         |
| b) $(2x - 3y)(3y + 2x)$        | 2) $x^3 - 9x^2y + 27xy^2 - 27y^3$ |
| c) $(x - 3y)^3$                | 3) $4x^2 - 9y^2$                  |
| d) $a^2 - ab + \frac{1}{4}b^2$ | 4) $x^2 + 4xy + 4y^2$             |
| e) $(a + b)(a^2 - ab + b^2)$   | 5) $8a^3 + b^3 + 12a^2b + 6ab^2$  |
| f) $(2a + b)^3$                | 6) $(x^2 + 2xy + 4y^2)(x - 2y)$   |
| g) $x^3 - 8y^3$                | 7) $a^3 + b^3$                    |

+ Đại diện nhóm lên trình bày bài làm  
GV kết luận.

$$\begin{aligned} \frac{2}{5} xy(xy - 5x + 10y) &= \frac{2}{5} x^2y^2 - 2x^2y + 4xy^2 \\ b) (x+3y)(x^2-2xy) &= x^3 - 2x^2y + 3x^2y - 6xy^2 \\ &= x^3 + x^2y - 6xy^2 \end{aligned}$$

II. Hằng đẳng thức đáng nhớ

\*Bài 2 : Kết quả bảng nhóm

$$a - 4$$

$$b - 3$$

$$c - 2$$

$$d - 1$$

$$e - 7$$

$$f - 5$$

$$g - 6$$

### Hoạt động 2: Ôn Phân tích đa thức thành nhân tử (Nhóm)

- Mục tiêu: Biết phân tích các đa thức thành nhân tử.

- Phương pháp và kỹ thuật dạy học: thảo luận, đàm thoại gợi mở, thuyết trình.

Hình thức tổ chức dạy học: cá nhân, cặp đôi, nhóm.

Phương tiện, thiết bị dạy học: SGK, bảng phụ/máy chiếu, thước thẳng, phấn mauf

Sản phẩm: Vận dụng giải được bài tập.

- NLHT: NL hợp tác, giao tiếp; tư duy, tự học, phân tích đa thức thành nhân tử

GV chuyển giao nhiệm vụ học tập.

- GV : Yêu cầu HS trả lời :

+ Thế nào là phân tích đa thức thành nhân tử ? Hãy nêu các phương pháp phân tích đa thức thành nhân tử.

- GV yêu cầu HS làm bài tập sau :

Phân tích đa thức thành nhân tử :

a)  $x^3 - 3x^2 - 4x + 12$

b)  $2x^2 - 2y^2 - 6x - 6y$

c)  $x^3 + 3x^2 - 3x - 1$

d)  $x^4 - 5x^2 + 4$

+ Đại diện nhóm lên trình bày bài làm

GV nhận xét và bổ sung.

B. Phân tích đa thức thành nhân tử :

a)  $x^3 - 3x^2 - 4x + 12 = x^2(x-3) - 4(x-3)$

$$= (x-3)(x^2-4)$$

$$= (x-3)(x-2)(x+2)$$

b)  $2x^2 - 2y^2 - 6x - 6y = 2[(x^2-y^2) - 3(x+y)]$

$$= 2[(x-y)(x+y) - 3(x+y)] = 2(x+y)(x-y-3)$$

c)  $x^3 + 3x^2 - 3x - 1 = (x^3 - 1) + (3x^2 - 3x)$

$$= (x-1)(x^2+x+1) + 3x(x-1)$$

$$= (x-1)(x^2+4x+1)$$

d)  $x^4 - 5x^2 + 4 = x^4 - x^2 - 4x^2 + 4$

$$= x^2(x^2 - 1) - 4(x^2 - 1)$$

$$= (x^2 - 1)(x^2 - 4)$$

$$= (x-1)(x+1)(x-2)(x+2)$$

### Hoạt động 3: Ôn tập về phân thức đại số thông qua bài tập trắc nghiệm (Nhóm, cá nhân)

- Mục tiêu: Biết xác định phân thức, tìm phân thức đối, phân thức nghịch đảo, tìm ĐKXĐ của phân thức, thực hiện các phép tính, rút gọn. Tìm giá trị của biến để đa thức bằng 0, nhỏ hơn 0, lớn hơn 0.

- Phương pháp và kỹ thuật dạy học: thảo luận, đàm thoại gợi mở, thuyết trình.

Hình thức tổ chức dạy học: cá nhân, cặp đôi, nhóm.

Phương tiện, thiết bị dạy học: SGK, bảng phụ/máy chiếu, thước thẳng, phấn mauf

Sản phẩm: Vận dụng giải được bài tập.

- NLHT: NL hợp tác, giao tiếp; tư duy, tự học, thực hiện phép tính

GV chuyển giao nhiệm vụ học tập.

-GV đưa đề bài lên bảng phụ và phát “phiếu học tập” cho HS

+ HS hoạt động theo nhóm

-Bảng nhóm :

1) Đ ; 2) S ; 3) S ; 4) Đ ; 5) Đ ; 6) S ; 7) Đ ;

8) S ; 9) S ; 10) S

C. Bài tập trắc nghiệm :

Xét xem các câu sau đúng hay sai ?

$$\frac{x+2}{x^2+1}$$

1)  $x^2+1$  là một phân thức đại số

2) Số 0 không phải là 1 phân thức đại số

-GV yêu cầu đại diện mỗi nhóm lần lượt trả lời kèm theo sự giải thích cơ sở bài làm của nhóm, thông qua đó ôn lại:

- Định nghĩa phân thức
- Hai phân thức bằng nhau
- Tính chất cơ bản của phân thức
- Rút gọn, đổi dấu phân thức
- Quy tắc các phép toán
- ĐK của biến

-GV treo bảng phụ đề tập 2: Cho biểu thức:

$$P = \frac{x^2 + 2x}{2x + 10} + \frac{x - 5}{x} + \frac{50 - 5x}{2x(x + 5)}$$

a) Tìm điều kiện của biến để giá trị biểu thức xác định?

b) Tìm x để  $P = 0$

c) Tìm x để  $P = -\frac{1}{4}$

d) Tìm x để  $P > 0$ ;  $P < 0$

+ 1HS làm miệng câu (a) tìm ĐK của biến để giá trị biểu thức xác định

+ 1HS lên bảng rút gọn P

+ Phân thức bằng 0 khi nào? Vậy  $P = 0$  khi nào?

+ 1HS lên bảng giải câu b

+ Một phân thức  $> 0$  khi nào?

Vậy  $P > 0$  khi nào?

+ Một phân thức nhỏ hơn 0 khi nào? Vậy  $P < 0$  khi nào?

+ 2 HS khác làm tiếp

HS thực hiện nhiệm vụ.

GV nhận xét và bổ sung.

$$3) \frac{(x+1)^2}{1+x} = \frac{1+x}{-1}; \quad 4) \frac{x(x-1)}{x^2-1} = \frac{x}{x+1}$$

$$5) \frac{(x-y)^2}{y^2-x^2} = \frac{y-x}{y+x}$$

$$6) \text{Phân thức đối của phân thức } \frac{7x-4}{2xy} \text{ là } \frac{7x+4}{2xy}$$

$$7) \text{Phân thức nghịch đảo của phân thức } \frac{x}{x^2+2x} \text{ là } \frac{x+2}{x}$$

$$8) \frac{3x}{x-2} + \frac{6}{2-x} = \frac{3x-6}{x-2} = 3$$

$$9) \frac{8xy}{3x-1} \cdot \frac{12x}{15x-5} = \frac{3x-1}{8xy} \cdot \frac{12x}{5(3x-1)} = \frac{3}{10y}$$

$$10) \text{Phân thức } \frac{x}{x^3-x} \text{ có ĐK của biến là } x \neq \pm 1$$

**Bài 2:** Giải

a) ĐK của biến là  $x \neq 0$  và  $x \neq -5$

$$b) P = \frac{x^2 + 2x}{2x + 10} + \frac{x - 5}{x} + \frac{50 - 5x}{2x(x + 5)}$$

$$= \frac{x^2 + 2x}{2(x + 5)} + \frac{x - 5}{x} + \frac{50 - 5x}{2x(x + 5)}$$

$$= \frac{x(x^2 + 2x) + 2(x - 5)(x + 5) + 50 - 5x}{2x(x + 5)}$$

$$= \frac{x^3 + 2x^2 + 2x^2 + 50 - 50 - 5x}{2x(x + 5)}$$

$$= \frac{x(x^2 + 4x - 5)}{2x(x + 5)} = \frac{x^2 - x + 5x - 5}{2(x + 5)}$$

$$= \frac{(x-1)(x+5)}{2(x+5)} = \frac{x-1}{2}$$

$$P = 0 \text{ khi } \frac{x-1}{2} = 0 \Rightarrow x - 1 = 0$$

$$\Rightarrow x = 1 \quad (\text{TMĐK})$$

$$c) P = -\frac{1}{4} \text{ khi } \frac{x-1}{2} = -\frac{1}{4}$$

$$\Rightarrow 4x - 4 = -2 \Rightarrow 4x = 2$$

$$\Rightarrow x = \frac{1}{2} \quad (\text{TMĐK})$$

$$d) P > 0 \text{ khi } \frac{x-1}{2} > 0 \Rightarrow x - 1 > 0 \Rightarrow x > 1$$

Vậy :  $P > 0$  khi  $x > 1$ ;

$$P < 0 \text{ khi } \frac{x-1}{2} < 0 \Rightarrow x - 1 < 0 \Rightarrow x < 1$$

Vậy  $P < 0$  khi  $x < 1$

#### D. TÌM TÒI, MỞ RỘNG

#### E. HƯỚNG DẪN HỌC Ở NHÀ

- Ôn tập lại các câu hỏi ôn tập chương I và II SGK
- Bài tập về nhà số 54, 55 (a, c), 56, 59 (a, c) tr 9 SBT, số 59, 62 tr 28. 29 SBT
- Xem lại các dạng bài tập đã giải để chuẩn bị kiểm tra học kỳ

#### \* CÂU HỎI/ BÀI TẬP KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ NĂNG LỰC HS:

Câu 1: Hệ thống các kiến thức đã học (M1)

Câu 2: Bài tập trắc nghiệm (M2)

Câu 3: Phân tích đa thức thành nhân tử (M3)

Câu 4: Tính giá trị của phân thức (M4)

Tuần  
Tiết

Ngày soạn:  
Ngày dạy:

## CHƯƠNG III. PHƯƠNG TRÌNH BẬC NHẤT MỘT ẨN

### §1. MỞ ĐẦU VỀ PHƯƠNG TRÌNH

#### I. MỤC TIÊU:

- 1. Kiến thức:** HS biết khái niệm phương trình và các thuật ngữ: vế phải, vế trái, nghiệm của phương trình, tập nghiệm của phương trình; khái niệm giải phương trình, hai phương trình tương đương.
- 2. Kỹ năng:** HS có kỹ năng kiểm tra một giá trị của ẩn có phải là nghiệm của phương trình hay không.
- 3. Thái độ:** Giáo dục cho HS tính cẩn thận nghiêm túc trong học tập.
- 4. Định hướng phát triển năng lực:**
  - Năng lực chung: Tự học, giải quyết vấn đề, sáng tạo, giao tiếp, hợp tác, sử dụng ngôn ngữ, tính toán.
  - Năng lực chuyên biệt: Kiểm tra một giá trị của ẩn có phải là nghiệm của phương trình hay không, tìm nghiệm của phương trình.

#### II. CHUẨN BỊ:

- 1. Giáo viên:** Thước kẻ, phấn màu, SGK
- 2. Học sinh :** Đọc trước bài học – bảng nhóm
- 3. Bảng tham chiếu các mức yêu cầu cần đạt của các câu hỏi, bài tập, kiểm tra, đánh giá:**

| Nội dung               | Nhận biết (M1)                                               | Thông hiểu (M2)                                                                  | Cấp độ thấp (M3)             | Cấp độ cao (M4) |
|------------------------|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-----------------|
| Mở đầu về phương trình | - Biết khái niệm phương trình, hai phương trình tương đương. | - Cách kiểm tra một giá trị của ẩn có phải là nghiệm của phương trình hay không. | Tìm nghiệm của phương trình. |                 |

#### III. CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC:

##### A. KHỞI ĐỘNG:

##### HOẠT ĐỘNG 1: Đặt vấn đề (3 phút):

- Mục tiêu: Kích thích sự tò mò về mối quan hệ giữa bài toán tìm x và bài toán thực tế
- Phương pháp và kỹ thuật dạy học: đàm thoại, gợi mở, ...
- Hình thức tổ chức dạy học: Cá nhân.
- Phương tiện, thiết bị dạy học: SGK.

- Sản phẩm: mối quan hệ giữa bài toán tìm x và bài toán thực tế

| HOẠT ĐỘNG CỦA GV                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | HOẠT ĐỘNG CỦA HS                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GV chuyển giao nhiệm vụ học tập:<br>- Đọc phần mở đầu chương III SGK/4<br>? Em hãy tìm xem đó là những phương pháp nào ?<br>Sau đó GV chốt lại giới thiệu nội dung chương III<br>+ Khái niệm chung về phương trình<br>+ Pt bậc nhất một ẩn và một số dạng pt khác.<br>+ Giải bài toán bằng cách lập pt<br>* Vậy bài toán tìm x là giải phương trình mà hôm nay ta sẽ tìm hiểu | - Đọc sgk<br>- Tìm hiểu sgk, tìm các phương pháp giải<br>- Nghe GV giới thiệu nội dung chương III |

## B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC:

| HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | NỘI DUNG                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>HOẠT ĐỘNG 2: Phương trình một ẩn (18 phút)</b><br>- Mục tiêu: HS biết khái niệm phương trình, nghiệm của phương trình.<br>- Phương pháp và kỹ thuật dạy học: thảo luận, đàm thoại, gợi mở, ...<br>- Hình thức tổ chức dạy học: Cá nhân.<br>- Phương tiện, thiết bị dạy học: SGK.<br>- Sản phẩm: Lấy ví dụ phương trình và trả lời các câu hỏi vận dụng.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| GV chuyển giao nhiệm vụ học tập:<br>+ Có nhận xét gì về các hệ thức<br>$2x + 5 = 3(x - 1) + 2$<br>$2x^2 + 1 = x + 1$<br>$2x^5 = x^3 + x$<br>- GV: Giới thiệu: Mỗi hệ thức trên có dạng $A(x) = B(x)$ và ta gọi mỗi hệ thức trên là một phương trình với ẩn x.<br>+ Theo các em thế nào là một phương trình với ẩn x<br>+ 1HS làm miệng bài ?1 và ghi bảng<br>+ HS làm bài ?2<br>- GV giới thiệu : số 6 thỏa mãn (hay nghiệm đúng) phương trình đã cho nên gọi 6 (hay $x = 6$ ) là một nghiệm của phương trình<br>+ HS làm bài ?3<br>+ Cả lớp thực hiện lần lượt thay $x = -2$ và $x = 2$ để tính giá trị hai vế của pt và trả lời :<br>- GV giới thiệu chú ý<br>? Một phương trình có thể có bao nhiêu nghiệm ?<br>HS trả lời<br>GV chốt lại kiến thức và ghi bảng. | <b>1. <u>Phõng trỡnh mũt ỏn</u>:</b><br>Ta gũi hũa thũuc :<br>$2x + 5 = 3(x - 1) + 2$ ỏỏ phõng trỡnh vũu ỏỏn sỏỏ x (hay ỏỏn x).<br>Mũt phõng trỡnh vũu ỏỏn x cũu ỏỏng $A(x) = B(x)$ , trong ñũu vớ trũu $A(x)$ vỏỏ vớ phỏũu $B(x)$ ỏỏ hai biểủ thũuc cũu cũng mũt biểủ x.<br>?2<br>Cho phõng trỡnh:<br>$2x + 5 = 3(x - 1) + 2$<br>Vũu $x = 6$ , ta cũu :<br>VT : $2x + 5 = 2.6 + 5 = 17$<br>VP : $3(x - 1) + 2 = 3(6 - 1) + 2 = 17$<br>Ta ñũu 6(hay $x = 6$ ) ỏỏ mũt nghiểỏm cũu phõng trỡnh trẽủ<br><u>Chũu yũ</u> :<br>(sgk) |
| <b>HOẠT ĐỘNG 3: Giải phương trình (7 phút)</b><br>- Mục tiêu: Biết cách giải pt, tập nghiệm của pt.<br>- Phương pháp và kỹ thuật dạy học: thảo luận, đàm thoại, gợi mở, ...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hình thức tổ chức dạy học: Nhóm – cặp đôi.</li> <li>- Phương tiện, thiết bị dạy học: SGK.</li> <li>- Sản phẩm: Tìm nghiệm của pt.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| GV chuyển giao nhiệm vụ học<br>GV cho HS đọc mục 2 giải phương trình<br>+HS đọc mục 2 giải phương trình<br>+Tập hợp nghiệm của một phương trình là gì ?<br>+ HS thực hiện ?4<br>+ Giải một phương trình là gì ?<br>HS trả lời.<br>GV chốt lại kiến thức và ghi bảng.                                                                                                                                                                                               | <b>2. <u>Giaûi phöông trình</u> :</b><br>a/ Tập hợp tất cả các nghiệm của một phương trình nào gọi là tập hợp nghiệm của phương trình đó và thường viết ký hiệu như sau S<br><u>Ví dụ</u> :<br>– Tập hợp nghiệm của pt<br>$x = 2$ là $S = \{2\}$<br>– Tập hợp nghiệm của pt $x^2 = -1$ là $S = \emptyset$<br>b/ Giaûi môt phöông trình là tìm tất cả các nghiệm của phương trình đó |
| <b>HOẠT ĐỘNG 4: Phương trình tương đương (8 phút)</b><br><ul style="list-style-type: none"> <li>- Mục tiêu: Biết khái niệm phương trình tương đương, kí hiệu tương đương.</li> <li>- Phương pháp và kĩ thuật dạy học: thảo luận, đàm thoại, gợi mở, ...</li> <li>- Hình thức tổ chức dạy học: Cá nhân.</li> <li>- Phương tiện, thiết bị dạy học: SGK.</li> <li>- Sản phẩm: định nghĩa hai pt tương đương.</li> </ul>                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| GV chuyển giao nhiệm vụ học<br>+ Có nhận xét gì về tập hợp nghiệm của các cặp phương trình sau :<br>a/ $x = -1$ và $x + 1 = 0$<br>b/ $x = 2$ và $x - 2 = 0$<br>c/ $x = 0$ và $5x = 0$<br>- GV giới thiệu mỗi cặp phương trình trên được gọi là hai phương trình tương đương<br>+ Thế nào là hai phương trình tương đương?<br>HS trả lời.<br>GV nhận xét và chốt lại kiến thức: Để chỉ hai phương trình tương đương với nhau, ta dùng ký hiệu “ $\Leftrightarrow$ ” | <b>3. <u>Phöông trình töông ñöông</u> :</b><br>- Định nghĩa: SGK<br>- Nếu hai phương trình tương đương với nhau, ta dùng ký hiệu “ $\Leftrightarrow$ ”<br><u>Ví dụ</u> :<br>a/ $x = -1 \Leftrightarrow x + 1 = 0$<br>b/ $x = 2 \Leftrightarrow x - 2 = 0$<br>c/ $x = 0 \Leftrightarrow 5x = 0$                                                                                      |

### C. LUYỆN TẬP – VẬN DỤNG

#### HOẠT ĐỘNG 5: Bài tập (8 phút)

- Mục tiêu: Củng cố cách tìm nghiệm của PT
- Phương pháp và kĩ thuật dạy học: thảo luận, đàm thoại, gợi mở, ...
- Hình thức tổ chức dạy học: Cá nhân.
- Phương tiện, thiết bị dạy học: SGK.
- Sản phẩm: Tìm nghiệm của phương trình

| HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS                                                                                                      | NỘI DUNG                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GV chuyển giao nhiệm vụ học<br>Làm bài tập 2; 4 /6 sgk<br>HS thay giá trị của t vào PT kiểm tra<br>1 HS lên bảng thực hiện | <b><u>Bài 2 tr 6 SGK:</u></b><br>$t = -1$ và $t = 0$ là hai nghiệm của pt :<br>$(t + 2)^2 = 3t + 4$ |

HS kiểm tra bài 4 rồi đứng tại chỗ trả lời bài 4  
GV nhận xét, đánh giá, chốt kiến thức

**Bài 4 tr 7 SGK :**

(a) nối với (2) ; (b) nối với (3)  
(c) nối với (-1) và (3)

#### **D. TÌM TÒI, MỞ RỘNG**

#### **E. HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ (1 phút)**

- Học các khái niệm : phương trình một ẩn, tập hợp nghiệm và ký hiệu, phương trình tương đương và ký hiệu.
- Giải bài tập 1 tr 6 SGK, bài 6, 7, 8, 9 SBT tr 4
- Xem trước bài “phương trình bậc nhất 1 ẩn và cách giải”

#### **\* CÂU HỎI/BÀI TẬP KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ NĂNG LỰC HS**

**Câu 1:** Nêu khái niệm phương trình một ẩn, tập hợp nghiệm ,phương trình tương đương. (M1)

**Câu 2:** Bài 2 tr 6 SGK: (M2)

**Câu 3:** Bài 4 tr 7 SGK: (M3)

## §2. PHƯƠNG TRÌNH BẬC NHẤT MỘT ẨN VÀ CÁCH GIẢI

### I. MỤC TIÊU:

#### 1. Kiến thức: HS nêu được

- + Khái niệm phương trình bậc nhất (một ẩn)
- + Quy tắc chuyển vế, quy tắc nhân

#### 2. Kỹ năng: Giải thành thạo phương trình bậc nhất một ẩn.

#### 3. Thái độ: Giáo dục cho HS tính cẩn thận nghiêm túc trong học tập.

#### 4. Định hướng phát triển năng lực:

- Năng lực chung: Tự học, giải quyết vấn đề, sáng tạo, giao tiếp, hợp tác, sử dụng ngôn ngữ, tính toán.
- Năng lực chuyên biệt: Vận dụng các quy tắc chuyển vế, quy tắc nhân để giải phương trình bậc nhất một ẩn.

### II. CHUẨN BỊ:

#### 1. GV: SGK, thước thẳng, phấn màu.

#### 2. HS: Ôn tập quy tắc chuyển vế và quy tắc nhân của đẳng thức số.

#### 3. Bảng tham chiếu các mức yêu cầu cần đạt của các câu hỏi, bài tập, kiểm tra, đánh giá:

| Nội dung                                         | Nhận biết (M1)                   | Thông hiểu (M2)                         | Cấp độ thấp (M3)              | Cấp độ cao (M4)                                                          |
|--------------------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| <b>Phương trình bậc nhất một ẩn và cách giải</b> | Xác định được PT bậc nhất một ẩn | Thuộc quy tắc chuyển vế và quy tắc nhân | Giải được PT bậc nhất một ẩn. | Đưa được PT chưa có dạng PT bậc nhất một ẩn về dạng $ax = b$ rồi giải PT |

### III. CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC:

#### \* Kiểm tra bài cũ

| Câu hỏi                                                                                                                                                           | Đáp án                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| - HS <sub>1</sub> : + Tập hợp nghiệm của một phương trình là gì ?<br>Cho biết ký hiệu ?<br>+ Giải bài tập 2 tr 6 SGK                                              | - HS <sub>1</sub> : + Tập nghiệm của một PT là tập hợp tất cả các nghiệm của PT đó và thường kí hiệu là $S$ .....4đ<br>+ Làm bài tập đúng ( $t = -1$ và $t = 0$ là 2 nghiệm của PT).....6 đ                                                         |
| - HS <sub>2</sub> : + Thế nào là hai phương trình tương đương và cho biết ký hiệu ?<br>+ Hai phương trình $y = 0$ và $y(y - 1) = 0$ có tương đương không vì sao ? | - HS <sub>2</sub> : + Hai PT tương đương là hai PT có cùng một tập nghiệm. Kí hiệu $\Leftrightarrow$ .....5đ<br>+ Hai PT $y = 0$ và $y(y - 1) = 0$ không tương đương vì PT $y = 0$ có $S_1 = \{0\}$ ; PT $y(y - 1) = 0$ có $S_2 = \{0; 1\}$ .....5đ |

#### A. KHỞI ĐỘNG:

##### HOẠT ĐỘNG 1: Tình huống xuất phát

- Mục tiêu: Kích thích HS tìm hiểu về PT bậc nhất một ẩn
- Phương pháp/Kỹ thuật dạy học: thuyết trình, gợi mở, nêu vấn đề.
- Hình thức tổ chức hoạt động: Hoạt động cá nhân.
- Phương tiện dạy học: SGK
- Sản phẩm: Lấy ví dụ về PT bậc nhất một ẩn

| HOẠT ĐỘNG CỦA GV                                                                                         | HOẠT ĐỘNG CỦA HS                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| GV chuyển giao nhiệm vụ học tập.<br>- Hãy lấy ví dụ về PT một ẩn<br>- Chỉ ra các PT mà số mũ của ẩn là 1 | HS lấy ví dụ, thực hiện yêu cầu của GV |

GV đó là các PT bậc nhất 1 ẩn mà hôm nay ta sẽ tìm hiểu

## B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC:

| HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | NỘI DUNG                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>HOAÏT NŒOÃNG2: Định nghĩa phương trình bậc nhất một ẩn</b><br>- Mục tiêu: Nhận biết khái niệm phương trình bậc nhất một ẩn.<br>- Phương pháp/Kĩ thuật dạy học: thuyết trình, gợi mở, nêu vấn đề.<br>- Hình thức tổ chức hoạt động: Hoạt động cá nhân.<br>- Phương tiện dạy học : SGK<br>- Sản phẩm: Dạng tổng quát và ví dụ về phương trình bậc nhất một ẩn.                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| GV chuyển giao nhiệm vụ học tập.<br>GV cho các PT sau:<br>$a/ 2x - 1 = 0 ; b/ \frac{1}{2}x + 5 = 0$<br>$c/ x - \sqrt{2} = 0 ; d/ 0,4x - \frac{1}{4} = 0$<br>+ Mỗi PT trên có chứa mấy ẩn? Bậc của ẩn là bậc mấy?<br>+ Nêu dạng tổng quát của các PT trên?<br>+ Thế nào là PT bậc nhất 1 ẩn ?<br>HS trình bày.<br>GV nhận xét, đánh giá, chốt kiến thức.                                                                                                                                                                                                                              | <b>1. Định nghĩa phương trình bậc nhất một ẩn</b><br>a. Định nghĩa: (SGK)<br>b. Ví dụ :<br>$2x - 1 = 0$ và $3 - 5y = 0$ là những pt bậc nhất một ẩn                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>HOAÏT NŒOÃNG 3: Hai quy tắc biến đổi phương trình</b><br>- Mục tiêu: Nhớ quy tắc chuyển vế, quy tắc nhân.<br>- Phương pháp/Kĩ thuật dạy học: thuyết trình, gợi mở, nêu vấn đề.<br>- Hình thức tổ chức hoạt động: Hoạt động cá nhân kết hợp cặp đôi.<br>- Phương tiện dạy học : SGK<br>- Sản phẩm: vận dụng hai quy tắc giải PT                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| GV chuyển giao nhiệm vụ học tập.<br>Bài toán: Tìm x, biết $2x - 6 = 0$ , yêu cầu HS:<br>+ Nêu cách làm.<br>+ Giải bài toán trên.<br>+ Trong quá trình tìm x trên ta đã vận dụng những quy tắc nào?<br>+ Nhắc lại quy tắc chuyển vế trong 1 đẳng thức số.<br>+ Quy tắc chuyển vế trong 1 đẳng thức số có đúng đối với PT không? Hãy phát biểu quy tắc đó.<br>+ Làm ?1 SGK<br>+ Trong bài toán tìm x trên, từ đẳng thức $2x = 6$ ta có<br>$x = 6 : 2 \text{ hay } x = 6 \cdot \frac{1}{2}$ , hãy phát biểu quy tắc đã vận dụng.<br>+ Làm ?2 SGK<br>HS trình bày.<br>GV chốt kiến thức. | <b>2. Hai quy tắc biến đổi phương trình:</b><br>a) Quy tắc chuyển vế : (SGK)<br>?1<br>a) $x - 4 = 0$<br>$\Leftrightarrow x = 0 + 4$ (chuyển vế)<br>$\Leftrightarrow x = 4$<br>$b) \frac{3}{4} + x = 0$<br>$\Leftrightarrow x = 0 - \frac{3}{4}$ (chuyển vế)<br>$\Leftrightarrow x = -\frac{3}{4}$<br>b) Quy tắc nhân với 1 số : (SGK)<br>?2<br>a) $\frac{x}{2} = -1 \Leftrightarrow \frac{x}{2} \cdot 2 = -1 \cdot 2$<br>$x = -2$<br>b) $0,1x = 1,5$<br>$\Leftrightarrow 0,1x \cdot 10 = 1,5 \cdot 10$ |

**C. LUYỆN TẬP – VẬN DỤNG****HOẠT ĐỘNG 4: Cách giải phương trình bậc nhất một ẩn:**

- Mục tiêu: vận dụng quy tắc chuyển vế, quy tắc nhân để giải phương trình 1 ẩn.
- Phương pháp/Kỹ thuật dạy học: thuyết trình, gợi mở, nêu vấn đề.
- Hình thức tổ chức hoạt động: Hoạt động cặp đôi.
- Phương tiện dạy học : SGK
- Sản phẩm: giải phương trình bậc nhất 1 ẩn.

| HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | NỘI DUNG                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>GV chuyển giao nhiệm vụ học tập.</p> <p>- GV Giới thiệu: Từ 1 PT dùng quy tắc chuyển vế hay quy tắc nhân ta luôn nhận được 1 PT mới tương đương với PT đã cho.</p> <p>- GV yêu cầu HS:</p> <p>+Cả lớp đọc ví dụ 1 và ví dụ 2 tr 9 SGK trong 2 phút</p> <p>+Lên bảng trình bày lại ví dụ 1, ví dụ 2.</p> <p>+Mỗi Phương trình có mấy nghiệm?</p> <p>+Nêu cách giải pt : <math>ax + b = 0</math> (<math>a \neq 0</math>) và trả lời câu hỏi: PT bậc nhất <math>ax + b = 0</math> có bao nhiêu nghiệm ?</p> <p>- Làm bài [?] SGK</p> <p>- HS trình bày.</p> <p>- GV chốt kiến thức: Trong thực hành ta thường trình bày một bài giải PT như ví dụ 2.</p> | <p><b>3. Các giải phương trình bậc nhất một ẩn</b></p> <p><u>Ví dụ 1</u> :Giải pt <math>3x - 9 = 0</math></p> <p><u>Giải</u> : <math>3x - 9 = 0</math></p> <p><math>\Leftrightarrow 3x = 9</math> (chuyển <math>-9</math> sang vế phải và đổi dấu)</p> <p><math>\Leftrightarrow x = 3</math> (chia cả 2 vế cho 3)</p> <p>Vậy PT có một nghiệm duy nhất <math>x = 3</math></p> <p><u>Ví dụ 2</u> : Giải PT : <math>1 - \frac{7}{3}x = 0</math></p> <p><u>Giải</u> : <math>1 - \frac{7}{3}x = 0 \Leftrightarrow -\frac{7}{3}x = -1</math></p> <p><math>\Leftrightarrow x = (-1) : (-\frac{7}{3}) \Leftrightarrow x = \frac{3}{7}</math></p> <p>Vậy : <math>S = \left\{ \frac{3}{7} \right\}</math></p> <p><b>*Tổng quát:</b> PT <math>ax + b = 0</math> (với <math>a \neq 0</math>) được giải như sau :</p> <p><math>ax + b = 0 \Leftrightarrow ax = -b \Leftrightarrow x = -\frac{b}{a}</math></p> <p>Vậy pt bậc nhất <math>ax + b = 0</math> luôn có một nghiệm duy nhất <math>x = -\frac{b}{a}</math></p> |

**D. TÌM TÒI, MỞ RỘNG****E. HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ**

- Học bài, nắm vững định nghĩa, số nghiệm, cách giải PT bậc nhất một ẩn.
- Chuẩn bị bài mới: PT đưa được về dạng  $ax + b = 0$ .

**\* CÂU HỎI/BÀI TẬP KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ NĂNG LỰC HS:**

Câu 1: PT bậc nhất 1 ẩn có dạng nào? (M1)

Câu 2: Để giải PT bậc nhất 1 ẩn ta vận dụng các quy tắc nào? (M2)

Câu 3: Giải PT  $4x - 20 = 0$  (M3)

Tuần  
Tiết

Ngày soạn:

Ngày dạy:

### §3. PHƯƠNG TRÌNH ĐƯA ĐƯỢC VỀ DẠNG $ax + b = 0$

#### I. MỤC TIÊU:

**1. Kiến thức:** Củng cố kỹ năng biến đổi các phương trình bằng quy tắc chuyển vế và quy tắc nhân.

Nhớ phương pháp giải các phương trình có thể đưa chúng về dạng phương trình bậc nhất.

**2. Kỹ năng:** Giải thành thạo phương trình đưa được về dạng  $ax + b = 0$ .

**3. Thái độ:** Giáo dục cho HS tính cẩn thận nghiêm túc trong học tập.

**4. Định hướng phát triển năng lực:**

- Năng lực chung: Tự học, giải quyết vấn đề, sáng tạo, tự quản lí, giao tiếp, hợp tác, sử dụng công nghệ thông tin, sử dụng ngôn ngữ, tính toán.

- Năng lực chuyên biệt: Biến đổi các phương trình.

#### II. CHUẨN BỊ:

**1. Giáo viên:** SGK, thước thẳng, phấn màu.

**2. Học sinh:** SGK, bảng nhóm.

**3. Bảng tham chiếu các mức yêu cầu cần đạt của các câu hỏi, bài tập, kiểm tra, đánh giá:**

| Nội dung                                     | Nhận biết (M1)                                          | Thông hiểu (M2)                                          | Cấp độ thấp (M3)                                            | Cấp độ cao (M4)                                                                                   |
|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Phương trình đưa được về dạng $ax + b = 0$ . | Nêu được các bước giải PT đưa được về dạng $ax + b = 0$ | Giải được PT đưa được về dạng $ax + b = 0$ dạng đơn giản | Giải được PT đưa được về dạng $ax + b = 0$ dạng có chứa mẫu | Giải được PT đưa được về dạng $ax + b = 0$ dạng có chứa mẫu, vế trái có thể đưa được về dạng tích |

#### III. CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC:

\* **Kiểm tra bài cũ**

| Câu hỏi                                                                      | Đáp án                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| - Nêu định nghĩa PT bậc nhất 1 ẩn? Cho ví dụ.<br><br>- Giải PT: $2x - 5 = 0$ | - Nêu đúng định nghĩa PT bậc nhất 1 ẩn (SGK/7) (3 đ)<br>- Cho ví dụ đúng PT bậc nhất một ẩn (2 đ)<br>- Giải đúng PT có tập nghiệm $S = \{2,5\}$ (5đ) |

#### A. KHỞI ĐỘNG:

##### HOẠT ĐỘNG 1: Tình huống xuất phát

- Mục tiêu: Kích thích HS tìm hiểu về PT không phải là bậc nhất một ẩn

- Phương pháp/Kỹ thuật dạy học: thuyết trình, gợi mở, nêu vấn đề.

- Hình thức tổ chức hoạt động: Hoạt động cá nhân.

- Phương tiện dạy học: SGK

- Sản phẩm: Nhận dạng các phương trình

| HOẠT ĐỘNG CỦA GV                                                                                                                                                                                    | HOẠT ĐỘNG CỦA HS                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| GV chuyển giao nhiệm vụ học tập:<br>- Xét xem PT $2x - (3 - 5x) = 4(x + 3)$ có phải là PT bậc nhất 1 ẩn không ?<br>- Làm thế nào để giải được PT này ?<br>Bài học hôm nay ta sẽ tìm cách giải PT đó | PT $2x - (3 - 5x) = 4(x + 3)$ không phải là PT bậc nhất 1 ẩn<br>Suy nghĩ trả lời |

## C. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC:

**HOẠT ĐỘNG 2: Tìm hiểu cách giải**

- Mục tiêu: HS nêu được các bước và giải được PT đưa được về dạng  $ax + b = 0$ .
- Phương pháp/Kĩ thuật dạy học: thuyết trình, gợi mở, nêu vấn đề.
- Hình thức tổ chức hoạt động: Hoạt động cá nhân.
- Phương tiện dạy học: SGK
- Sản phẩm: HS giải được PT đưa được về dạng  $ax + b = 0$ .

| HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | NỘI DUNG                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>- GV Trong bài này ta chỉ xét các phương trình là hai vế của chúng là hai biểu thức hữu tỉ của ẩn, không chứa ẩn ở mẫu và có thể đưa được về dạng <math>ax + b = 0</math> hay <math>ax = -b</math>.</p> <p>GV: Cho PT : <math>2x - (3 - 5x) = 4(x + 3)</math></p> <p>GV chuyển giao nhiệm vụ học tập:</p> <p>+ Có nhận xét gì về hai vế của PT?</p> <p>+ Làm thế nào để áp dụng cách giải PT bậc nhất một ẩn để giải PT này?</p> <p>+ Tìm hiểu SGK nêu các bước để giải PT này</p> <p>HS tìm hiểu, trình bày.</p> <p>GV nhận xét, đánh giá, chốt kiến thức.</p> <p>- GV ghi VD 2, GV chuyển giao nhiệm vụ học tập:</p> <p>+PT ở ví dụ 2 so với PT ở VD1 có gì khác?</p> <p>+Để giải PT này trước tiên ta phải làm gì?</p> <p>+ Tìm hiểu SGK nêu các bước giải PT ở Vd 2.</p> <p>HS tìm hiểu, trình bày.</p> <p>GV nhận xét, đánh giá, chốt kiến thức.</p> <p>? Qua 2 ví dụ, hãy nêu tóm tắt các bước giải PT đưa được về dạng <math>ax + b = 0</math></p> <p>HS trả lời</p> <p>GV nhận xét, đánh giá, chốt kiến thức</p> | <p><b>1. Cách giải :</b></p> <p>* <b>Ví dụ 1 :</b> Giải pt :</p> $2x - (3 - 5x) = 4(x + 3)$ $\Leftrightarrow 2x - 3 + 5x = 4x + 12$ $\Leftrightarrow 2x + 5x - 4x = 12 + 3$ $\Leftrightarrow 3x = 15 \Leftrightarrow x = 5$ <p>Vậy phương trình có tập nghiệm là <math>S = \{5\}</math></p> <p><b>Ví dụ 2:</b></p> $\frac{5x-2}{3} + x = 1 + \frac{5-3x}{2}$ $\frac{2(5x-2) + 6x}{6} = \frac{6 + 3(5-3x)}{6}$ $\Leftrightarrow 10x - 4 + 6x = 6 + 15 - 9x$ $\Leftrightarrow 10x + 6x + 9x = 6 + 15 + 4$ $\Leftrightarrow 25x = 25 \Leftrightarrow x = 1$ <p>Vậy phương trình có tập nghiệm là <math>S = \{1\}</math></p> <p>* Tóm tắt các bước giải:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Thực hiện phép tính bỏ dấu ngoặc hoặc quy đồng, khử mẫu (nếu có)</li> <li>- Chuyển vế, thu gọn từng vế</li> <li>- Tìm nghiệm</li> </ul> |

**C. LUYỆN TẬP****HOẠT ĐỘNG 3: Áp dụng**

- Mục tiêu: Rèn kỹ năng giải PT đưa được về dạng  $ax + b = 0$  dạng có chứa mẫu
- Phương pháp/Kĩ thuật dạy học: thuyết trình, gợi mở, nêu vấn đề.
- Hình thức tổ chức hoạt động: Hoạt động cá nhân
- Phương tiện dạy học: SGK
- Sản phẩm: HS giải được PT đưa được về dạng  $ax + b = 0$  dạng có chứa mẫu.

| HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS                                                                                                                                                  | NỘI DUNG                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>- GV ghi ví dụ 3.</p> <p>GV chuyển giao nhiệm vụ học tập:</p> <p>+ Nêu cách giải PT.</p> <p>+ Lên bảng trình bày làm.</p> <p>- HS trình bày, GV chốt kiến thức.</p> | <p><b>2. Áp dụng:</b></p> $\frac{5x+2}{6} = \frac{7-3x}{4}$ <p><b>Ví dụ 3:</b> Giải PT <math>x - \frac{5x+2}{6} = \frac{7-3x}{4}</math></p> <p>Giải:</p> $\frac{5x+2}{6} = \frac{7-3x}{4}$ $x - \frac{5x+2}{6} = \frac{7-3x}{4}$ $\frac{12x - 2(5x+2)}{12} = \frac{3(7-3x)}{12}$ $\Leftrightarrow 12x - 10x - 4 = 21 - 9x$ $\Leftrightarrow 11x = 25$ |

|  |                                                                                                                                  |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | $\Leftrightarrow x = \frac{25}{11}$ <p>Vậy PT có tập nghiệm <math>S = \{ \frac{25}{11} \}</math><br/> * <b>Chú ý</b> : (SGK)</p> |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### D. VẬN DỤNG, TÌM TÒI, MỞ RỘNG

##### HOẠT ĐỘNG 4: Tìm hiểu cách giải một số PT đặc biệt

- Mục tiêu: Biết cách giải PT đưa được về dạng  $ax + b = 0$  dạng đặc biệt
- Phương pháp/Kĩ thuật dạy học: thuyết trình, gợi mở, nêu vấn đề.
- Hình thức tổ chức hoạt động: Hoạt động cá nhân, nhóm.
- Phương tiện dạy học: SGK
- Sản phẩm: HS giải được PT đưa được về dạng  $ax + b = 0$  dạng đặc biệt.

| HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | NỘI DUNG                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gv ghi ví dụ 4, ví dụ 5, ví dụ 6 trên phiếu học tập.</li> <li>GV chuyển giao nhiệm vụ học tập:</li> <li>+Có nhận xét gì về PT ở ví dụ 4.</li> <li>+Ngoài cách giải thông thường ta có thể giải theo cách nào khác?</li> <li>- Hoạt động nhóm.</li> <li>+Nhóm 1, 2 làm VD 4.</li> <li>+Nhóm 3, 4, 5 làm VD 5.</li> <li>+Nhóm 6, 7, 8 làm VD 6.</li> <li>- Các nhóm trình bày kết quả</li> <li>Gv nhận xét, chốt lại chú ý SGK/ 12</li> </ul> | <p><b>Ví dụ 4</b> : Giải pt :</p> $\frac{x-2}{2} + \frac{x-2}{3} - \frac{x-2}{6} = 2$ $\Leftrightarrow (x-2) \left( \frac{1}{2} + \frac{1}{3} - \frac{1}{6} \right) = 2$ $\Leftrightarrow (x-2) \cdot \frac{2}{3} = 2$ $\Leftrightarrow x-2 = 3 \Leftrightarrow x = 5$ <p>Phương trình có tập hợp nghiệm <math>S = \{5\}</math></p> <p><b>Ví dụ 5</b> : Giải Phương trình:</p> $x+3 = x-3 \Leftrightarrow x - x = -3-3$ $\Leftrightarrow (1-1)x = -6 \Leftrightarrow 0x = -6$ <p>PT vô nghiệm. Tập nghiệm của PT là <math>S = \emptyset</math></p> <p><b>Ví dụ 6</b> : Giải pt</p> $2x+1 = 1+2x \Leftrightarrow 2x - 2x = 1-1$ $\Leftrightarrow (2-2)x = 0 \Leftrightarrow 0x = 0$ <p>Vậy pt nghiệm đúng với mọi x. Tập nghiệm của PT là <math>S = R</math></p> |

#### E. HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ

- Học kỹ các bước chủ yếu khi giải phương trình và áp dụng một cách hợp lí.
- Xem lại các ví dụ và các bài đã giải
- Bài tập về nhà : Bài 11 các câu còn lại, 12, 13 tr 13 SGK. Tiết sau luyện tập.

##### \* CÂU HỎI/BÀI TẬP KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ NĂNG LỰC HS: (6 phút)

Câu 1: Nêu các bước giải PT đưa được về dạng  $ax + b = 0$  ở ví dụ 1, 2? (M1)

**Câu 2: Giải PT:  $3x - 2 = 2x - 3$  (M2)**

Câu 3: Ví dụ 2, 3 (M3)

Câu 4: Ví dụ 4 (M4)



- Để củng cố cách giải và rèn kỹ năng biến đổi và giải phương trình ta phải làm gì ?
- Hôm nay ta sẽ thực hiện điều đó

- Luyện tập giải phương trình

## B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC

## C. LUYỆN TẬP

### Hoạt động 2: Bài tập

- Mục tiêu: Củng cố và rèn luyện các bước giải và giải được PT đưa được về dạng  $ax + b = 0$
- Phương pháp/Kỹ thuật dạy học: thuyết trình, gợi mở, nêu vấn đề.
- Hình thức tổ chức hoạt động: Hoạt động cá nhân, cặp đôi., nhóm
- Phương tiện dạy học: SGK
- Sản phẩm: HS giải được PT đưa được về dạng  $ax + b = 0$

| HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | NỘI DUNG                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- GV ghi đề bài tập 13/ 13 SGK.</li> <li>GV chuyển giao nhiệm vụ học tập.</li> <li>+ Bạn Hòa giải đúng hay sai? Vì sao?</li> <li>+ Giải PT đó như thế nào?</li> <li>HS trình bày.</li> <li>GV chốt kiến thức: Ta chỉ được chia hai vế của PT cho 1 số khác 0.</li> </ul><br><ul style="list-style-type: none"> <li>- GV ghi đề bài 17 e,f SGK/ 14, yêu cầu HS:</li> <li>GV chuyển giao nhiệm vụ học tập.</li> <li>+ Nêu cách làm</li> <li>+ 2 HS lên bảng trình bày bài làm, HS1 làm câu e, HS 2 làm câu f.</li> <li>HS trình bày.</li> <li>GV chốt kiến thức.</li> </ul><br><ul style="list-style-type: none"> <li>- GV ghi đề bài 18 a, b SGK/ 14, Yêu cầu HS:</li> <li>GV chuyển giao nhiệm vụ học tập.</li> <li>+ Nêu cách làm.</li> <li>+Hoạt động nhóm để giải PT, nhóm 1, 2, 3, 4 làm câu a; nhóm 5, 6, 7, 8 làm câu b.</li> <li>HS trình bày.</li> <li>GV chốt kiến thức.</li> </ul> | <p><b>Bài 13 tr 13 SGK:</b><br/>         Bạn Hòa giải sai vì đã chia hai vế của phương trình cho x. Theo qui tắc ta chỉ được chia hai vế của phương trình cho một số khác 0.</p> <p><b>Cách giải đúng:</b><br/> <math display="block">x(x + 2) = x(x + 3)</math> <math display="block">\Leftrightarrow x^2 + 2x = x^2 + 3x</math> <math display="block">\Leftrightarrow x^2 + 2x - x^2 - 3x = 0</math> <math display="block">\Leftrightarrow -x = 0</math> <math display="block">\Leftrightarrow x = 0</math>         Vậy tập nghiệm của phương trình là <math>S = \{0\}</math></p> <p><b>Bài 17 tr 14 SGK:</b><br/>         e) <math>7 - (2x+4) = -(x+4)</math><br/> <math display="block">\Leftrightarrow 7 - 2x - 4 = -x - 4</math> <math display="block">\Leftrightarrow -2x + x = -4 + 4 - 7</math> <math display="block">\Leftrightarrow -x = -7 \Leftrightarrow x = 7</math>         Vậy phương trình có tập nghiệm là <math>S = \{7\}</math><br/>         f) <math>(x-1) - (2x-1) = 9-x</math><br/> <math display="block">\Leftrightarrow x - 1 - 2x + 1 = 9 - x</math> <math display="block">\Leftrightarrow x - 2x + x = 9 + 1 - 1</math> <math display="block">\Leftrightarrow 0x = 9. \Rightarrow \text{pt vô nghiệm}</math></p> <p><b>* Bài 18 tr 14 SGK:</b><br/> <math display="block">\frac{x}{3} - \frac{2x+1}{2} = \frac{x}{6-x}</math>         a) <math display="block">\frac{2x-3(2x+1)}{6} = \frac{x-6x}{6}</math> <math display="block">\Leftrightarrow 2x - 3(2x+1) = x - 6x</math> <math display="block">\Leftrightarrow 2x - 6x - 3 = x - 6x</math> <math display="block">\Leftrightarrow 2x - 6x - x + 6x = 3</math> <math display="block">\Leftrightarrow x = 3.</math>         Vậy tập nghiệm của pt : <math>S = \{3\}</math><br/> <math display="block">\frac{2+x}{5} - 0,5x = \frac{1-2x}{4} + 0,25</math>         b)</p> |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | $\frac{4(2+x)-10x}{20} = \frac{5(1-2x)+5}{20}$ $\Leftrightarrow 8+4x-10x = 5-10x+5$ $\Leftrightarrow 4x-10x+10x = 10-8$ $\Leftrightarrow 4x = 2$ $\Leftrightarrow x = \frac{1}{2}$ $\text{Tập nghiệm của pt : } S = \left\{ \frac{1}{2} \right\}$ |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### D. VẬN DỤNG, TÌM TÒI, MỞ RỘNG

##### HOẠT ĐỘNG 3: Giải bài toán thực tế

- Mục tiêu: HS biết lập luận, biểu thị đại lượng chưa biết theo ẩn, thiết lập mối quan hệ giữa các đối tượng.
- Phương pháp/Kĩ thuật dạy học: thuyết trình, gợi mở, nêu vấn đề.
- Hình thức tổ chức hoạt động: Hoạt động cá nhân kết hợp với cặp đôi.
- Phương tiện dạy học: SGK
- Sản phẩm: Viết được PT từ bài toán có nội dung thực tế.

| HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | NỘI DUNG                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |             |      |       |        |    |      |             |      |    |   |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------|------|-------|--------|----|------|-------------|------|----|---|-----|
| <p>GV chuyển giao nhiệm vụ học tập.</p> <p>- Giải bài 15 tr 13 SGK, GV gọi HS đọc đề toán, yêu cầu HS trả lời các câu hỏi:</p> <p>+Trong bài toán này có những chuyển động nào?</p> <p>Có 2 chuyển động là xe máy và ô tô.</p> <p>+Trong toán chuyển động có những đại lượng nào?</p> <p>Liên hệ với nhau bởi công thức nào?</p> <p>- GV kẻ bảng phân tích 3 đại lượng. Yêu cầu HS trả lời câu hỏi: đẳng thức nào thể hiện mối liên hệ giữa quãng đường ô tô và xe máy đi được?</p> <p>- HS điền vào bảng rồi lập phương trình theo đề bài</p> <p>- GV yêu cầu 1HS khá tiếp tục giải PT.</p> <p>HS trình bày.</p> <p>GV chốt kiến thức.</p> | <p><u>Bài 15 tr 13 SGK:</u></p> <table><tr><td></td><td>V(km/h)</td><td>t(h)</td><td>S(km)</td></tr><tr><td>Xe máy</td><td>32</td><td>x +1</td><td>3<br/>(x +1)</td></tr><tr><td>Ô tô</td><td>48</td><td>x</td><td>48x</td></tr></table> <p><b>Giải:</b></p> <p>Trong x giờ, ô tô đi được 48x (km)</p> <p>Thời gian xe máy đi là x+1 (giờ)</p> <p>Quãng đường xe máy đi được là : 32(x+1)(km)</p> <p>Phương trình cần tìm là : 48x = 32(x+1)</p> <p><math>\Leftrightarrow 48x = 32x + 32</math></p> <p><math>\Leftrightarrow 48x - 32x = 32</math></p> <p><math>\Leftrightarrow 16x = 32</math></p> <p><math>\Leftrightarrow x = 2</math></p> <p><b>Vậy S = {2}</b></p> |      | V(km/h)     | t(h) | S(km) | Xe máy | 32 | x +1 | 3<br>(x +1) | Ô tô | 48 | x | 48x |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | V(km/h)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | t(h) | S(km)       |      |       |        |    |      |             |      |    |   |     |
| Xe máy                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 32                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | x +1 | 3<br>(x +1) |      |       |        |    |      |             |      |    |   |     |
| Ô tô                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 48                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | x    | 48x         |      |       |        |    |      |             |      |    |   |     |

#### E. HƯỚNG DẪN HỌC Ở NHÀ

- Học thuộc các bước chủ yếu khi giải phương trình và áp dụng một cách hợp lí.
- Xem lại các bài tập đã giải, nhớ phương pháp giải phương trình 1 ẩn.
- Ôn lại các kiến thức : A . B = 0
- Bài tập về nhà bài 16, 17 (a, b, c, d) ; 19 tr 14 SGK
- Bài tập 24a, 25 tr 6 ; 7 SBT
- Chuẩn bị bài mới: Phương trình tích.

#### \* CÂU HỎI/BÀI TẬP KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ NĂNG LỰC HS: (4 phút)

Câu 1: Nêu các bước giải PT đưa được về dạng  $ax + b = 0$  (M1)

Câu 2: Phân tích các đa thức thành nhân tử :  $2x^2 + 5x$  ;  $2x(x^2 - 1) - (x^2 - 1)$  (M3)

**§4. PHƯƠNG TRÌNH TÍCH****I. MỤC TIÊU:**

- Kiến thức:** HS nhận biết được PT tích và giải được PT tích (có hai hay ba nhân tử bậc nhất)
- Kĩ năng:** Vận dụng các phương pháp phân tích đa thức thành nhân tử để biến đổi PT về PT tích.
- Thái độ:** Giáo dục cho HS tính cẩn thận nghiêm túc trong học tập.
- Định hướng phát triển năng lực:**
  - Năng lực chung: Tự học, giải quyết vấn đề, sáng tạo, giao tiếp, hợp tác, sử dụng ngôn ngữ, tính toán.
  - Năng lực chuyên biệt: Biến đổi các phương trình về PT tích và giải PT tích.

**II. CHUẨN BỊ:**

1. **Giáo viên:** SGK, thước thẳng, phấn màu.

2. **Học sinh:** SGK

3. **Bảng tham chiếu các mức độ yêu cầu cần đạt của câu hỏi, bài tập, kiểm tra, đánh giá:**

| Nội dung           | Nhận biết (M1)                                        | Thông hiểu (M2)                           | Vận dụng (M3)                            | Vận dụng cao (M4)                      |
|--------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------|------------------------------------------|----------------------------------------|
| Phương trình tích. | Nêu được định nghĩa PT tích và nhận biết được PT tích | Giải được PT tích có hai nhân tử bậc nhất | Giải được PT tích có ba nhân tử bậc nhất | Giải được PT đưa được về dạng PT tích. |

**III. CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC:****A. KHỞI ĐỘNG:****HOẠT ĐỘNG 1: Mở đầu**

- Mục tiêu: HS nhận tìm hiểu mối liên quan giữa phân tích đa thức thành nhân tử và bài học..
- Phương pháp/Kĩ thuật dạy học: thuyết trình, gợi mở, nêu vấn đề.
- Hình thức tổ chức hoạt động: Hoạt động cá nhân.
- Phương tiện dạy học: SGK
- Sản phẩm: Phân tích đa thức thành nhân tử

| HOẠT ĐỘNG CỦA GV                                                                                                                                                                                | HOẠT ĐỘNG CỦA HS                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| - Phân tích đa thức:<br>$P(x) = (x^2 - 1) + (x + 1)(x - 2)$ thành nhân tử<br><br>- Nếu $P(x) = 0$ thì tìm x như thế nào ?<br>- Để tìm được x tức là ta giải PT tích mà bài hôm nay ta tìm hiểu. | $  \begin{aligned}  P(x) &= (x^2 - 1) + (x + 1)(x - 2) \\  &= (x+1)(x-1) + (x+1)(x-2) \\  &= (x+1)(x-1+x-2) \\  &= (x+1)(2x-3)  \end{aligned}  $ - Suy nghĩ cách tìm x |

**B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC:****HOẠT ĐỘNG 2: Phương trình tích và cách giải**

- Mục tiêu: HS nhận biết được PT tích và cách giải PT tích.
- Phương pháp/Kĩ thuật dạy học: thuyết trình, gợi mở, nêu vấn đề.
- Hình thức tổ chức hoạt động: Hoạt động cá nhân.
- Phương tiện dạy học: SGK
- Sản phẩm: PT tích và cách giải PT tích.

| HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS                                                                                                                                                           | NỘI DUNG                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GV chuyển giao nhiệm vụ học tập:<br>- GV yêu cầu HS trả lời câu hỏi sau:<br>+ Một tích bằng 0 khi nào ?<br>+ Điền vào chỗ trống ?2.<br>- HS trả lời miệng ?2, GV ghi ở góc bảng: | <b>1. <u>Phương trình tích và cách giải</u> :</b><br><b>* Ví dụ 1 :</b> Giải phương trình :<br>$(2x - 3)(x + 1) = 0$<br><b>Giải:</b> $(2x - 3)(x + 1) = 0$<br>$\Leftrightarrow 2x - 3 = 0$ hoặc $x + 1 = 0$ |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><math>a.b = 0 \Leftrightarrow a = 0 \text{ hoặc } b = 0</math>.</p> <p>- GV ghi bảng VD 1, Yêu cầu HS</p> <p>+ Trả lời câu hỏi: Đối với PT thì <math>(2x - 3)(x + 1) = 0</math> khi nào ?</p> <p>+ Giải hai PT <math>2x - 3 = 0</math> và <math>x + 1 = 0</math>.</p> <p>+ Trả lời câu hỏi: PT đã cho có mấy nghiệm?</p> <p>- HS trình bày, GV chốt kiến thức.</p> <p>- Gv yêu cầu HS trả lời các câu hỏi:</p> <p>+ PT trên có dạng nào? Được gọi là PT gì?</p> <p>+ Nêu cách giải PT</p> <p>HS trình bày.</p> <p>GV chốt kiến thức.</p> | <p>Do đó ta giải 2 phương trình :</p> <p>1) <math>2x - 3 = 0 \Leftrightarrow 2x = 3 \Leftrightarrow x = 1,5</math></p> <p>2) <math>x + 1 = 0 \Leftrightarrow x = -1</math></p> <p>Vậy phương trình đã cho có hai nghiệm:</p> <p><math>x = 1,5</math> và <math>x = -1</math></p> <p>Hay tập nghiệm của phương trình là:</p> <p><math>S = \{1,5; -1\}</math></p> <p>* <b>Tổng quát</b> : (SGK)</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> <math>A(x).B(x) = 0 \Leftrightarrow A(x) = 0 \text{ hoặc } B(x) = 0</math> </div> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### C. LUYỆN TẬP

#### HOẠT ĐỘNG 3: Áp dụng

- Mục tiêu: HS biết biến đổi đưa về dạng PT tích và giải PT tích.
- Phương pháp/Kĩ thuật dạy học: thuyết trình, gợi mở, nêu vấn đề.
- Hình thức tổ chức hoạt động: Hoạt động cá nhân kết hợp cặp đôi.
- Phương tiện dạy học: SGK
- Sản phẩm: HS biến đổi được và giải PT tích.

| HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS                                                                                                                                                                                                                                                                                              | NỘI DUNG                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>GV chuyển giao nhiệm vụ học tập:</p> <p>- GV đưa ra VD 2, yêu cầu HS</p> <p>+ Trả lời câu hỏi: Làm thế nào để đưa phương trình trên về dạng tích ?</p> <p>+ Biến đổi PT trên về dạng PT tích rồi giải PT.</p> <p>- GV yêu cầu HS nêu các bước giải PT ở Vd 2.</p> <p>HS trình bày.</p> <p>GV chốt kiến thức.</p> | <p><b>2. Áp dụng :</b></p> <p><u>Ví dụ 2</u> : Giải phương trình :</p> $(x+1)(x+4) = (2-x)(2+x)$ $\Leftrightarrow (x+1)(x+4) - (2-x)(2+x) = 0$ $\Leftrightarrow x^2 + x + 4x + 4 - 2^2 + x^2 = 0$ $\Leftrightarrow 2x^2 + 5x = 0$ $\Leftrightarrow x(2x+5) = 0$ $\Leftrightarrow x = 0 \text{ hoặc } 2x + 5 = 0$ $\Leftrightarrow x = 0 \text{ hoặc } x = -2,5$ <p>Vậy tập nghiệm của pt đã cho là: <math>S = \{0; -2,5\}</math></p> <p>*Nhân xét: (SGK/16)</p> |

### D. VẬN DỤNG, TÌM TÒI, MỞ RỘNG

#### HOẠT ĐỘNG 4: Vận dụng

- Mục tiêu: HS biết vận dụng các phương pháp phân tích đa thức thành nhân tử để biến đổi PT về PT tích.
- Phương pháp/Kĩ thuật dạy học: Thuyết trình, thảo luận, gợi mở, nêu vấn đề.
- Hình thức tổ chức hoạt động: Hoạt động nhóm.
- Phương tiện dạy học: SGK
- Sản phẩm: HS giải được PT.

| HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS                                                                                                                                                                                                                                                                                      | NỘI DUNG                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>GV chuyển giao nhiệm vụ học tập:</p> <p>- GV đưa ra ? 3.</p> <p>- Yêu cầu HS trả lời câu hỏi:</p> <p>+ Vế trái của PT có những hằng đẳng thức nào?</p> <p>+ Nêu cách giải PT.</p> <p>+ Lên bảng trình bày làm.</p> <p>HS trình bày.</p> <p>GV chốt kiến thức.</p> <p>- Gv đưa ra ví dụ 3. Yêu cầu HS</p> | <p>?3 Giải phương trình :</p> $(x-1)(x^2 + 3x - 2) - (x^3 - 1) = 0$ $\Leftrightarrow (x-1)[(x^2+3x-2)-(x^2+x+1)] = 0$ $\Leftrightarrow (x-1)(2x-3) = 0$ $\Leftrightarrow x-1 = 0 \text{ hoặc } 2x-3 = 0$ $x = \frac{3}{2}$ $\Leftrightarrow x = 1 \text{ hoặc } x = \frac{3}{2}$ |

- + Phát hiện các hằng đẳng thức có trong PT.
  - + Phân tích về trái thành nhân tử.
  - + Giải PT
- HS trình bày.  
GV chốt kiến thức.

$$S = \left\{ 1; \frac{3}{2} \right\}$$

Vậy tập nghiệm của pt đã cho là

**Ví dụ 3** : Giải phương trình:

$$2x^3 = x^2 + 2x - 1$$

$$\Leftrightarrow 2x^3 - x^2 - 2x + 1 = 0$$

$$\Leftrightarrow (2x^3 - 2x)(x^2 - 1) = 0$$

$$\Leftrightarrow 2x(x^2 - 1)(x^2 - 1) = 0$$

$$\Leftrightarrow (x^2 - 1)(2x - 1) = 0$$

$$\Leftrightarrow (x+1)(x-1)(2x-1) = 0$$

$$\Leftrightarrow x+1 = 0 \text{ hoặc } x-1 = 0 \text{ hoặc } 2x-1 = 0$$

$$1/ x + 1 = 0 \Leftrightarrow x = -1 ;$$

$$2/ x - 1 = 0 \Leftrightarrow x = 1$$

$$3/ 2x - 1 = 0 \Leftrightarrow x = 0,5$$

Vậy tập nghiệm của pt đã cho là:

$$S = \{-1 ; 1 ; 0,5\}$$

**4** Giải PT

$$(x^3 + x^2) + (x^2 + x) = 0$$

$$\Leftrightarrow x^2(x+1) + x(x+1) = 0$$

$$\Leftrightarrow (x+1)(x^2+x) = 0$$

$$\Leftrightarrow x(x+1)^2 = 0$$

$$\Leftrightarrow x = 0 \text{ hoặc } x = -1$$

Vậy tập nghiệm của pt đã cho là:  $S = \{0 ; -1\}$

## E. HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ

- Nắm vững các bước chủ yếu khi giải phương trình tích
- Xem lại các ví dụ và các bài đã giải
- Bài tập về nhà : 21 (b, c, d) ; 22 (e, f) ; 23; 24 ; 25 tr 17 SGK. Chuẩn bị tiết sau Luyện tập.

### \* CÂU HỎI/BÀI TẬP KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ NĂNG LỰC:

Câu 1: Nêu định nghĩa PT tích (M1)

Câu 2: Nêu cách giải PT tích? (M2)

Câu 3: Giải PT:  $(3x - 2)(4x + 5) = 0$  (M3).

Câu 4: Giải PT:  $(x^3 + x^2) + (x^2 + x) = 0$  (M4)

**LUYỆN TẬP****I. MỤC TIÊU:**

- Kiến thức:** Củng cố cách giải phương trình tích và PT đưa được về PT tích.
- Kĩ năng:** Phân tích đa thức thành nhân tử, vận dụng vào giải thành thạo phương trình tích.
- Thái độ:** Giáo dục cho HS tính cẩn thận nghiêm túc trong học tập.
- Định hướng phát triển năng lực:**
  - Năng lực chung: Tự học, giải quyết vấn đề, sáng tạo, tự quản lí, giao tiếp, hợp tác, sử dụng công nghệ thông tin, sử dụng ngôn ngữ, tính toán.
  - Năng lực chuyên biệt: Biến đổi phương trình, đưa PT về dạng PT tích.

**II. CHUẨN BỊ:**

- Giáo viên:** SGK, bảng phụ, thước thẳng, phấn màu.
- Học sinh:** Ôn tập các phương pháp phân tích đa thức thành nhân tử, ước của số nguyên, bảng nhóm.
- Bảng tham chiếu các mức độ yêu cầu cần đạt của câu hỏi, bài tập, kiểm tra, đánh giá:**

| Nội dung         | Nhận biết (M1)                 | Thông hiểu (M2)   | Vận dụng (M3)                                                                             | Vận dụng cao (M4)                                                       |
|------------------|--------------------------------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| <b>Luyện tập</b> | Nêu được các bước giải PT tích | Giải được PT tích | Vận dụng các phương pháp phân tích đa thức thành nhân tử biến đổi được PT về dạng PT tích | Làm được dạng toán biết một nghiệm của PT tìm hệ số bằng chữ của PT đó. |

**III. CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC:****HOẠT ĐỘNG 1: Kiểm tra bài cũ:**

| Câu hỏi                                                                                   | Đáp án                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Giải các phương trình :<br>HS1 : $2x(x-3) + 5(x-3) = 0$<br>HS2 : $(2x-5)^2 - (x+2)^2 = 0$ | *HS1: $2x(x-3) + 5(x-3) = 0$<br>$\Leftrightarrow (x-3)(2x+5) = 0$ (4đ)<br>$\Leftrightarrow x-3=0$ hoặc $2x+5=0$<br>$\Leftrightarrow x=3$ hoặc $x=-2,5$<br>Vậy PT có tập nghiệm $S = \{-3; -2,5\}$ (6 đ)<br>*HS2: $(2x-5)^2 - (x+2)^2 = 0$<br>$\Leftrightarrow (2x-5+x+2)(2x-5-x-2) = 0$<br>$\Leftrightarrow (3x-3)(x-7) = 0$ (4 đ)<br>$\Leftrightarrow 3x=3$ hoặc $x-7=0$<br>$\Leftrightarrow x=1$ hoặc $x=7$<br>Vậy $S = \{1; 7\}$ (6 đ) |

**A. KHỞI ĐỘNG:****B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC:****C. LUYỆN TẬP****HOẠT ĐỘNG 2: Bài 23 (b,d), 24, 25 tr 17 SGK**

- Mục tiêu: HS phân tích đa thức thành nhân tử đưa được về PT tích và giải PT tích.
- Phương pháp/Kĩ thuật dạy học: thuyết trình, gợi mở, nêu vấn đề.
- Hình thức tổ chức hoạt động: Hoạt động cá nhân, cặp đôi.
- Phương tiện dạy học: SGK
- Sản phẩm: HS đưa được PT tích và giải PT tích.

| HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | NỘI DUNG                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>GV chuyển giao nhiệm vụ học tập:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- GV ghi đề bài tập 23/ 17 SGK câu b, d. Yêu cầu</li> <li>+ HS 1 lên bảng làm câu b</li> <li>+ HS 2 lên bảng làm câu d.</li> <li>+ HS cả lớp làm vào vở.</li> <li>- HS trình bày, nhận xét. GV chốt kiến thức.</li> <li>- GV yêu cầu HS nêu cách giải PT d.</li> </ul> <p>HS trả lời.</p> <p>GV chốt kiến thức:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Quy đồng và khử mẫu hai vế của PT</li> <li>+ Đưa PT đã cho về dạng PT tích.</li> <li>+ Giải PT tích rồi kết luận.</li> </ul><br><ul style="list-style-type: none"> <li>- GV ghi đề bài 24 tr 17 SGK câu a,d, yêu cầu HS trả lời các câu hỏi:</li> <li>+ Trong PT <math>(x^2 - 2x + 1) - 4 = 0</math> có những dạng hằng đẳng thức nào?</li> <li>+ Nêu cách giải PT a?</li> <li>+ Làm thế nào để phân tích vế trái PT d thành nhân tử?</li> <li>- GV yêu cầu 2 HS lên bảng giải PT, mỗi em một câu HS trình bày.</li> </ul> <p>GV chốt kiến thức.</p><br><ul style="list-style-type: none"> <li>- GV ghi đề bài 25 b SGK/ 17, yêu cầu HS:</li> <li>+ Nêu cách làm</li> <li>+ 1 HS lên bảng trình bày bài làm.</li> </ul> <p>HS trình bày</p> <p>GV chốt kiến thức</p> | <p><b>Bài 23 (b,d) tr 17 SGK</b></p> <p>b) <math>0,5x(x - 3) = (x-3)(1,5x-1)</math></p> $\Leftrightarrow 0,5x(x-3) - (x-3)(1,5x-1) = 0$ $\Leftrightarrow (x - 3)(0,5x - 1,5x+1) = 0$ $\Leftrightarrow (x - 3)(-x + 1) = 0$ $\Leftrightarrow x - 3 = 0 \text{ hoặc } 1 - x = 0.$ <p>Vậy tập nghiệm của pt đã cho là: <math>S = \{1; 3\}</math></p> $\frac{3}{7}x - 1 = \frac{1}{7}x(3x - 7)$ <p>d)</p> $\Leftrightarrow 3x - 7 - x(3x - 7) = 0$ $\Leftrightarrow (3x - 7)(1 - x) = 0.$ $\left\{ \frac{7}{3}; 1 \right\}$ <p>Vậy tập nghiệm của pt đã cho là: <math>S = \left\{ \frac{7}{3}; 1 \right\}</math></p> <p><b>Bài 24 (a, d) tr 17 SGK</b></p> <p>a) <math>(x^2 - 2x + 1) - 4 = 0</math></p> $\Leftrightarrow (x - 1)^2 - 2^2 = 0$ $\Leftrightarrow (x - 1 - 2)(x - 1 + 2) = 0$ $\Leftrightarrow (x - 3)(x + 1) = 0$ $\Leftrightarrow x - 3 = 0 \text{ hoặc } x + 1 = 0$ $\Leftrightarrow x = 3 \text{ hoặc } x = -1 \text{ Vậy } S = 3; -1$ <p>d) <math>x^2 - 5x + 6 = 0</math></p> $\Leftrightarrow x^2 - 2x - 3x + 6 = 0$ $\Leftrightarrow x(x - 2) - 3(x - 2) = 0$ $\Leftrightarrow (x - 2)(x - 3) = 0$ $\Leftrightarrow x - 2 = 0 \text{ hoặc } x - 3 = 0$ $\Leftrightarrow x = 2 \text{ hoặc } x = 3$ <p>Vậy tập nghiệm của pt đã cho là: <math>S = \{2; 3\}</math></p> <p><b>Bài 25 (b) tr 17 SGK :</b></p> <p>b) <math>(3x-1)(x^2+2) = (3x-1)(7x-10)</math></p> $\Leftrightarrow (3x - 1)(x^2 + 2 - 7x + 10) = 0$ $\Leftrightarrow (3x - 1)(x^2 - 7x + 12) = 0$ $\Leftrightarrow (3x - 1)(x^2 - 3x - 4x + 12) = 0$ |

$$\Leftrightarrow (3x - 1)(x - 3)(x - 4) = 0$$

$$\Leftrightarrow 3x - 1 = 0 \text{ hoặc } x - 3 = 0 \text{ hoặc } x - 4 = 0$$

$$\Leftrightarrow x = \frac{1}{3} \text{ hoặc } x = 3 \text{ hoặc } x = 4$$

$$S = \left\{ \frac{1}{3}; 3; 4 \right\}$$

Vậy tập nghiệm của pt đã cho là:

## D. VẬN DỤNG, TÌM TÒI, MỞ RỘNG

### HOẠT ĐỘNG 3: Bài 33 (a, b) tr 8 SBT

- Mục tiêu: HS làm được dạng toán biết một nghiệm của PT tìm hệ số bằng chữ của PT đó.
- Phương pháp/Kĩ thuật dạy học: thuyết trình, gợi mở, nêu vấn đề.
- Hình thức tổ chức hoạt động: Hoạt động nhóm.
- Phương tiện dạy học: SGK
- Sản phẩm: HS giải được bài tập.

| HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | NỘI DUNG                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GV chuyển giao nhiệm vụ học tập:<br>- Gv ghi đề bài 33/8 SBT, Yêu cầu HS:<br>+ Trả lời câu hỏi: Biết $x = -2$ là một nghiệm của PT làm thế nào để tìm được giá trị của $a$ ?<br>+ Nêu cách làm câu b?<br>+ Hoạt động nhóm để làm bài tập T, nhóm 1, 2, 3, 4 làm câu a; nhóm 5, 6, 7, 8 làm câu b.<br>HS trình bày.<br>GV chốt kiến thức:<br>Trong bài tập 33/ SBT có 2 dạng toán khác nhau:<br>+Câu a biết 1 nghiệm, tìm hệ số bằng chữ của phương trình.<br>+Câu b, biết hệ số bằng chữ, giải PT | * <b>Bài 33 tr 8/ SBT</b><br>$x = -2$ là nghiệm của $x^3 + ax^2 - 4x - 4 = 0$<br>a) xác định giá trị của $a$ .<br>Thay $x = -2$ vào PT ta có:<br>$(-2)^3 + a(-2)^2 - 4(-2) - 4 = 0$<br>$\Leftrightarrow -8 + 4a + 8 - 4 = 0$<br>$\Leftrightarrow 4a = 4 \Leftrightarrow a = 1$<br>b) Thay $a = 1$ vào phương trình ta được :<br>$x^3 + x^2 - 4x - 4 = 0$<br>$\Leftrightarrow x^2(x + 1) - 4(x + 1) = 0$<br>$\Leftrightarrow (x + 1)(x^2 - 4) = 0$<br>$\Leftrightarrow (x + 1)(x - 2)(x + 2) = 0$<br>$\Leftrightarrow x + 1 = 0 \text{ hoặc } x - 2 = 0 \text{ hoặc } x + 2 = 0$<br>$\Leftrightarrow x = -1 \text{ hoặc } x = 2 \text{ hoặc } x = -2$<br>Vậy tập nghiệm của pt đã cho là $S = \{-1; -2; 2\}$ |

## E. HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ

- Xem lại các bài đã giải. Làm bài tập 30 ; 33 ; 34 SBT tr 8
- Ôn điều kiện của biến để giá trị phân thức xác định, định nghĩa hai PT tương đương.
- Chuẩn bị bài mới: Phương trình chứa ẩn ở mẫu.

### \* CÂU HỎI/BÀI TẬP KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ NĂNG LỰC:

Câu 1: Nêu định nghĩa PT tích (M1)

Câu 1: Nêu cách giải PT tích? (M2)

**§5. PHƯƠNG TRÌNH CHỨA ẨN Ở MẪU****I. MỤC TIÊU:****1. Kiến thức:** HS biết cách biến đổi và nhận dạng được phương trình có chứa ẩn ở mẫu.

+ Biết cách tìm điều kiện để phương trình xác định.

+ Hình thành các bước giải một phương trình chứa ẩn ở mẫu.

**2. Kỹ năng:** Giải phương trình chứa ẩn ở mẫu. Tư duy lô gíc, phương pháp trình bày.**3. Thái độ:** Cẩn thận, tích cực.**4. Định hướng phát triển năng lực:**

- Năng lực chung: Tự học, giải quyết vấn đề, sáng tạo, tự quản lí, giao tiếp, hợp tác, sử dụng công nghệ thông tin, sử dụng ngôn ngữ, tính toán.

- Năng lực chuyên biệt: Tìm ĐKXĐ, giải pt chứa ẩn ở mẫu.

**II. CHUẨN BỊ****1. Giáo viên:** SGK, bảng phụ, thước thẳng, phấn màu.**2. Học sinh:** SGK, thước thẳng.**3. Bảng tham chiếu các mức độ yêu cầu cần đạt của câu hỏi, bài tập, kiểm tra, đánh giá:**

| Nội dung                    | Nhận biết (M1)                  | Thông hiểu (M2)                                            | Vận dụng (M3)         | Vận dụng cao (M4)           |
|-----------------------------|---------------------------------|------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------------|
| Phương trình chứa ẩn ở mẫu. | Các bước giải pt chứa ẩn ở mẫu. | Xác định được 1 số có phải là nghiệm của pt chứa ẩn ở mẫu. | Tìm được ĐKXĐ của pt. | Giải được pt chứa ẩn ở mẫu. |

**III. CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC:****A. KHỞI ĐỘNG:****HOẠT ĐỘNG 1:** Ví dụ mở đầu- **Mục tiêu:** HS biết xác định 1 số có phải là nghiệm của pt chứa ẩn ở mẫu.- **Phương pháp/Kỹ thuật dạy học:** thuyết trình, gợi mở, nêu vấn đề.- **Hình thức tổ chức hoạt động:** Hoạt động cá nhân.- **Phương tiện dạy học:** SGK- **Sản phẩm:** Biến đổi pt

| HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | NỘI DUNG                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GV chuyển giao nhiệm vụ học tập:<br>- GV yêu cầu HS giải pt:<br>$\frac{1}{x+x-1} = 1 + \frac{1}{x-1}$ bằng cách chuyển các hạng tử chứa ẩn sang 1 vế, không chứa ẩn sang 1 vế?<br>- Yêu cầu hs làm [?] sgk<br>HS trả lời.<br>GV chốt kiến thức.<br>GV: Lưu ý hs khi giải pt chứa ẩn ở mẫu phải tìm điều kiện xác định. | 1. <b>Ví dụ mở đầu :</b><br>Giải phương trình :<br>$\frac{1}{x+x-1} = 1 + \frac{1}{x-1} \Leftrightarrow \frac{1}{x+x-1} - \frac{1}{x-1} = 1$ Thu gọn ta được : $x = 1$<br>[?] : Giá trị $x = 1$ không phải là nghiệm của phương trình<br>$\frac{1}{x-1}$ trên vì tại $x = 1$ phân thức $\frac{1}{x-1}$ không xác định<br>– Vậy khi giải phương trình chứa ẩn ở mẫu, ta phải chú ý đến một yếu tố đặc biệt, đó là điều kiện xác định của phương trình. |

## B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC:

HOẠT ĐỘNG 2: Tìm điều kiện xác định của phương trình:

- **Phương pháp/Kĩ thuật dạy học:** thuyết trình, gợi mở, nêu vấn đề.
- **Hình thức tổ chức hoạt động:** Hoạt động cá nhân kết hợp cặp đôi.
- **Phương tiện dạy học :** SGK
- **Sản phẩm:** Tìm điều kiện để xác định được phương trình.

| HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | NỘI DUNG                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>GV chuyển giao nhiệm vụ học tập:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- GV: đối với phương trình chứa ẩn ở mẫu, các giá trị của ẩn mà tại đó ít nhất một mẫu thức của phương trình bằng 0 không thể là nghiệm của phương trình.</li> <li>- Vậy điều kiện xác định của phương trình là gì ?</li> <li>- GV: Nêu ví dụ yêu cầu hs làm bài.</li> <li>- Đề tìm ĐKXĐ ta cần làm gì?</li> <li>- Yêu cầu hs làm ?2 sgk</li> </ul> <p>HS trả lời.<br/>GV chốt kiến thức.</p> | <p><b>2. <u>Tìm điều kiện xác định của phương trình</u> :</b></p> <p>Điều kiện xác định của phương trình (viết tắt là ĐKXĐ) là điều kiện của ẩn để tất cả các mẫu trong phương trình đều khác 0</p> <p><u>Ví dụ</u> : Tìm ĐKXĐ của mỗi phương trình sau :</p> <p>a) <math>\frac{2x+1}{x-2} = 1</math> Vì <math>x-2=0 \Rightarrow x=2</math><br/>Nên ĐKXĐ của phương trình (a) là <math>x \neq 2</math></p> <p>b) <math>\frac{2}{x-1} = 1 + \frac{1}{x+2}</math><br/>Vì <math>x-1 \neq 0</math> khi <math>x \neq 1</math> Và <math>x+2 \neq 0</math> khi <math>x \neq -2</math><br/>Vậy ĐKXĐ của phương trình là <math>x \neq 1</math> và <math>x \neq -2</math>.</p> <p><b>?2</b> : Tìm ĐKXĐ của pt sau:</p> <p>a) <math>\frac{2}{x-1} = 1 + \frac{1}{x+2}</math><br/>ĐKXĐ: <math>x \neq 1</math> và <math>x \neq -2</math></p> <p>b) <math>\frac{1}{x-1} = \frac{x+4}{x+1}</math><br/>ĐKXĐ: <math>x \neq \pm 1</math></p> |

HOẠT ĐỘNG 3: Giải phương trình chứa ẩn ở mẫu

- **Mục tiêu:** HS hình thành các bước giải một phương trình chứa ẩn ở mẫu.
- **Phương pháp/Kĩ thuật dạy học:** Thuyết trình, thảo luận, gợi mở, nêu vấn đề.
- **Hình thức tổ chức hoạt động:** Hoạt động nhóm.
- **Phương tiện dạy học:** SGK
- **Sản phẩm:** HS giải được pt chứa ẩn ở mẫu .

| HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | NỘI DUNG                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>GV chuyển giao nhiệm vụ học tập:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- GV: Nêu ví dụ yêu cầu hs tìm ĐKXĐ?</li> <li>- Hãy quy đồng mẫu hai vế của phương trình rồi khử mẫu</li> <li>- Phương trình có chứa ẩn ở mẫu và phương trình đã khử ẩn mẫu có tương đương không ?</li> <li>- GV nói :Vậy ở bước này ta dùng ký hiệu suy ra (<math>\Rightarrow</math>) chứ không dùng ký hiệu tương đương (<math>\Leftrightarrow</math>)</li> <li>- Từ vd này hãy nêu các bước để giải pt chứa ẩn ở mẫu?</li> </ul> <p>HS trả lời.<br/>GV chốt kiến thức.</p> | <p><b>3. <u>Giải pt chứa ẩn ở mẫu</u> .</b></p> <p>Ví dụ: Giải pt:</p> $\frac{x+2}{x} = \frac{2x+3}{2(x-2)} \quad (1)$ <p>ĐKXĐ: <math>x \neq 0</math> và <math>x \neq 2</math></p> <p>Quy đồng và khử mẫu 2 vế pt ta có:</p> $2(x+2)(x-2) = (2x+3)x \quad (2)$ $\Leftrightarrow 2(x^2-4) = 2x^2+3x$ $\Leftrightarrow 2x^2-8 = 2x^2+3x$ $\Leftrightarrow 3x = -8$ |

|  |                                                                                                                                                               |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | $\Leftrightarrow x = \frac{-8}{3} \in \text{ĐKXĐ (thỏa mãn)}$ $\frac{-8}{3}$ <p>Vậy pt có 1 nghiệm <math>x = \frac{-8}{3}</math></p> <p>*Cách giải: (SGK)</p> |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### C. LUYỆN TẬP – VẬN DỤNG

- **Mục tiêu:** Củng cố các bước giải phương trình chứa ẩn ở mẫu.
- **Phương pháp/Kĩ thuật dạy học:** Thuyết trình, thảo luận, gợi mở, nêu vấn đề.
- **Hình thức tổ chức hoạt động:** Hoạt động cá nhân
- **Phương tiện dạy học:** SGK
- Sản phẩm: Giải phương trình chứa ẩn ở mẫu

| HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS                                                                                                                                                                                    | NỘI DUNG                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GV chuyển giao nhiệm vụ học tập:<br>- Làm bài 27a sgk<br>- Nêu ĐKXĐ của PT<br>- Muốn quy đồng, khử mẫu ta làm thế nào ?<br>1 HS lên bảng giải, HS dưới lớp làm nháp<br>GV nhận xét, đánh giá, chốt đáp án | <b>Bài 27/22sgk:</b> Giải PT<br>$\frac{2x-5}{x+5} = 3$ ĐKXĐ: $x \neq -5$<br>$\Leftrightarrow 2x - 5 = 3(x + 5)$ $\Leftrightarrow 2x - 5 - 3x - 15 = 0$ $\Leftrightarrow -x - 20 = 0$ $\Leftrightarrow x = -20 \text{ (thỏa mãn)}$ <p>Vậy pt có 1 nghiệm <math>x = -20</math></p> |

### D. HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ

- **Ghi nhớ cách tìm ĐKXĐ.**
- Học thuộc các bước giải pt chứa ẩn ở mẫu.
- Làm các bài 27 (b, c, d), 28 (a, b)sgk/22.
- \* **CÂU HỎI/BÀI TẬP KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ NĂNG LỰC**
- Câu 1:** Nêu các bước để giải pt chứa ẩn ở mẫu (M 1)
- Câu 2:** Bài 27 a) SGK/22 (M 3, M4)

**PHƯƠNG TRÌNH CHỨA ẨN Ở MẪU (tt)****I. MỤC TIÊU:**

**1. Kiến thức:** Biết cách biến đổi và nhận dạng được phương trình có chứa ẩn ở mẫu. Nhớ các bước giải một phương trình chứa ẩn ở mẫu

**2. Kỹ năng:** Giải phương trình chứa ẩn ở mẫu. Kỹ năng trình bày bài giải, hiểu được ý nghĩa từng bước giải. Củng cố quy đồng mẫu thức nhiều phân thức.

**3. Thái độ:** Cẩn thận, tích cực.

**4. Hướng phát triển năng lực:**

- Năng lực chung: Tự học, giải quyết vấn đề, sáng tạo, tự quản lí, giao tiếp, hợp tác, sử dụng công nghệ thông tin, sử dụng ngôn ngữ, tính toán.

- Năng lực chuyên biệt: Tìm ĐKXĐ; giải pt chứa ẩn ở mẫu.

**II. CHUẨN BỊ:**

**1. Giáo viên:** SGK, SBT, bảng phụ, thước thẳng, phấn màu.

**2. Học sinh:** Học bài cũ, SGK, SBT, thước thẳng.

**3. Bảng tham chiếu các mức độ yêu cầu cần đạt của câu hỏi, bài tập, kiểm tra, đánh giá:**

| Nội dung                        | Nhận biết (M1)                           | Thông hiểu (M2)       | Vận dụng (M3)                    | Vận dụng cao (M4)           |
|---------------------------------|------------------------------------------|-----------------------|----------------------------------|-----------------------------|
| Phương trình chứa ẩn ở mẫu (tt) | Nhớ được các bước giải pt chứa ẩn ở mẫu. | Tìm được ĐKXĐ của pt. | Tìm được lỗi sai trong bài giải. | Giải được pt chứa ẩn ở mẫu. |

**III. CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC:****\* Kiểm tra bài cũ**

| Câu hỏi                                                                                                         | Đáp án                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| - HS1: a) ĐKXĐ của phương trình là gì ?<br>$\frac{x^2 - 6}{x} = x + \frac{3}{2}$<br>b) Giải pt:                 | - HS1: a) ĐKXĐ của pt là giá trị của ẩn để tất cả các mẫu thức trong pt đều khác 0. (3 điểm)<br>$\frac{x^2 - 6}{x} = x + \frac{3}{2}$<br>b) (7 điểm)<br>ĐKXĐ: $x \neq 0$<br>$S = \{-4\}$ |
| - HS2: a) Nêu các bước giải pt có chứa ẩn ở mẫu.<br>$\frac{2x - 1}{x - 1} + 1 = \frac{1}{x - 1}$<br>b) Giải pt: | - HS2: a) SGK/21 (3 điểm)<br>b) ĐKXĐ: $x \neq 1$<br>PT vô nghiệm. (7 điểm)                                                                                                               |

**A. KHỞI ĐỘNG****B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC:****C. LUYỆN TẬP****HOẠT ĐỘNG 1: Áp dụng**

- Mục tiêu: HS hiểu cách biến đổi và nhận dạng được phương trình có chứa ẩn ở mẫu.

- Phương pháp/Kĩ thuật dạy học: thuyết trình, gợi mở, nêu vấn đề.

- Hình thức tổ chức hoạt động: Hoạt động cá nhân.

- Phương tiện dạy học: SGK

- Sản phẩm: Áp dụng các bước giải pt chứa ẩn ở mẫu.

| HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS                                                         | NỘI DUNG                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| GV chuyển giao nhiệm vụ học tập:<br>- GV: <b>Nêu và hướng dẫn Hs thực hiện</b> | <b>4. Áp dụng :</b><br><u>Ví dụ 3:</u> Giải phương trình |

+Tìm ĐKXĐ của pt:

$$\frac{x}{2(x-3)} + \frac{x}{2x+2} = \frac{2x}{(x+1)(x-3)}$$

- + Hãy quy đồng mẫu, khử mẫu và giải pt đó.
- + Hãy đối chiếu nghiệm tìm được với ĐKXĐ.
- + Vậy phương trình có mấy nghiệm?

- GV Hướng dẫn Hs tự thực hiện bài tập ?3

GV chốt kiến thức.

GV: Nhấn mạnh cho học sinh hiểu rõ các bước giải phương trình chứa ẩn ở mẫu

$$\frac{x}{2(x-3)} + \frac{x}{2x+2} = \frac{2x}{(x+1)(x-3)}$$

– ĐKXĐ :  $x \neq -1$  và  $x \neq 3$

– Quy đồng mẫu ta có:

$$\frac{x(x+1) + x(x-3)}{2(x-3)(x+1)} = \frac{4x}{2(x+1)(x-3)}$$

Suy ra :  $x^2 + x + x^2 - 3x = 4x$

$$\Leftrightarrow 2x^2 - 2x - 4x = 0$$

$$\Leftrightarrow 2x^2 - 6x = 0$$

$$\Leftrightarrow 2x(x-3) = 0$$

$$\Leftrightarrow x = 0 \text{ hoặc } x = 3$$

$x = 0$  (thỏa mãn ĐKXĐ)

$x = 3$  (không thỏa mãn ĐKXĐ)

Vậy :  $S = \{0\}$

$$a) \frac{x}{x-1} = \frac{x+4}{x+1}$$

ĐKXĐ :  $x \neq \pm 1$

$$\Leftrightarrow \frac{x(x+1)}{x-1(x+1)} = \frac{(x-1)(x+4)}{(x-1)(x+1)}$$

$$\Rightarrow x(x+1) = (x-1)(x+4) \Leftrightarrow x^2 + x - x^2 - 3x = -4$$

$$\Leftrightarrow -2x = -4 \Leftrightarrow x = 2 \text{ (TM ĐKXĐ)}$$

Vậy  $S = \{2\}$

$$b) \frac{3}{x-2} = \frac{2x-1}{x-2} - x$$

ĐKXĐ:  $x \neq 2$

$$\Leftrightarrow \frac{3}{x-2} = \frac{2x-1-x(x-2)}{x-2}$$

$$\Rightarrow 3 = 2x - 1 - x^2 + 2x \Leftrightarrow x^2 - 4x + 1 = 0$$

$$\Leftrightarrow (x-2)^2 = 0 \Leftrightarrow x = 2 \text{ Không thỏa mãn ĐKXĐ}$$

Tập nghiệm của pt là:  $S = \emptyset$

## D. VẬN DỤNG, TÌM TÒI, MỞ RỘNG

### HOẠT ĐỘNG 2: Bài tập

- Mục tiêu: củng cố các bước giải phương trình có chứa ẩn ở mẫu.
- Phương pháp/Kỹ thuật dạy học: thuyết trình, gợi mở, nêu vấn đề.
- Hình thức tổ chức hoạt động: Hoạt động cá nhân.
- Phương tiện dạy học: SGK
- Sản phẩm: Giải pt chứa ẩn ở mẫu.

| HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS                                                                                                                                     | NỘI DUNG                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>* Làm bài 28a,c/sgk</p> <p>Gọi HS TB làm câu a, HS khá làm câu c</p> <p>HS dưới lớp làm nháp</p> <p>GV nhận xét, đánh giá</p> <p>HS sửa bài vào vở.</p> | <p><b>Bài 28 (c, d) SGK/22</b></p> $\frac{2x-1}{x-1} + 1 = \frac{1}{x-1}$ <p>a) ĐKXĐ của pt là <math>x \neq 1</math></p> <p>Quy đồng và khử mẫu hai vế ta được</p> $2x - 1 + x - 1 = 1 \Leftrightarrow 3x - 3 = 0$ <p><math>\Leftrightarrow x = 1</math> (loại vì không thỏa mãn ĐKXĐ)</p> <p>Vậ PT vô nghiệm <math>S = \emptyset</math></p> |

|                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>* Làm bài 36 sbt<br/>- Đọc bài toán, tìm chỗ sai và bổ sung<br/>HS tìm hiểu, trả lời<br/>GV nhận xét, đánh giá</p> | <p>c) <math>x + \frac{1}{x} = x^2 + \frac{1}{x^2}</math> ĐKXĐ của pt là <math>x \neq 0</math><br/>Quy đồng và khử mẫu hai vế ta được<br/><math>x^3 + x = x^4 + 1 \Leftrightarrow x^3 + x - x^4 - 1 = 0</math><br/><math>\Leftrightarrow (x^3 - 1) - x(x^3 - 1) = 0 \Leftrightarrow (x^3 - 1)(1 - x) = 0</math><br/><math>\Leftrightarrow (x - 1)^2(x^2 + x + 2) = 0</math><br/><math>\Leftrightarrow x = 1</math> (thỏa mãn ĐKXĐ)<br/>Vậy <math>S = \{1\}</math><br/><b>Bài 36 SBT/9</b> (M3)</p> <p>Cần bổ sung: ĐKXĐ của pt là: <math>\begin{cases} x \neq -\frac{3}{2} \\ x \neq -\frac{1}{2} \end{cases}</math></p> <p>Sau khi tìm được <math>x = -\frac{4}{7}</math> phải đối chiếu ĐKXĐ</p> <p>Vậy <math>x = -\frac{4}{7}</math> là nghiệm của pt</p> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### E. HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ

- Học thuộc các bước giải phương trình chứa ẩn ở mẫu.
- Xem lại các dạng toán đã chữa.
- Làm các bài 29 30,31 sgk/22,23

### \* CÂU HỎI/BÀI TẬP KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ NĂNG LỰC:

Câu 1: Nêu các bước để giải pt chứa ẩn ở mẫu (M 1)

Câu 2: Bài 36 SBT/9 (M3)

Câu 3: Bài 28 (a, c) SGK/22 (M4)

**LUYỆN TẬP****I. MỤC TIÊU:****1. Kiến thức:** Củng cố cách giải phương trình chứa ẩn ở mẫu.**2. Kỹ năng:** HS tiếp tục được rèn luyện kỹ năng giải phương trình chứa ẩn ở mẫu, rèn luyện tính cẩn thận khi biến đổi, biết cách đối chiếu nghiệm, thử lại nghiệm.**3. Thái độ:** Cẩn thận, chính xác, tích cực.**4. Hướng phát triển năng lực:**

- Năng lực chung: Tự học, giải quyết vấn đề, sáng tạo, giao tiếp, hợp tác, sử dụng công nghệ thông tin, sử dụng ngôn ngữ, tính toán.

- Năng lực chuyên biệt: NL Tìm ĐKXĐ; NL giải pt chứa ẩn ở mẫu.

**II. CHUẨN BỊ:****1. Giáo viên:** SGK, SBT, thước thẳng, phấn màu.**2. Học sinh:** chuẩn bị tốt bài tập ở nhà.**3. Bảng tham chiếu các mức độ yêu cầu cần đạt của câu hỏi, bài tập, kiểm tra, đánh giá:**

| Nội dung  | Nhận biết (M1)                           | Thông hiểu (M2)               | Vận dụng (M3)                 | Vận dụng cao (M4)            |
|-----------|------------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|------------------------------|
| Luyện tập | Nhớ được các bước giải pt chứa ẩn ở mẫu. | - Tìm lỗi sai trong bài giải. | - Giải được pt chứa ẩn ở mẫu. | -Giải được pt chứa ẩn ở mẫu. |

**III. CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC:****\* Kiểm tra bài cũ**

| Câu hỏi                                                                                 | Đáp án                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| a) Nêu các bước để giải pt chứa ẩn ở mẫu? (5đ)<br>$\frac{1}{x+3} + 3 = \frac{x-3}{2-x}$ | -sgk<br>-ĐKXĐ : $x \neq 2$ và $x \neq -3$ |
| b) Tìm ĐKXĐ của pt : $\frac{1}{x+3} + 3 = \frac{x-3}{2-x}$ (5đ)                         |                                           |

**A. KHỞI ĐỘNG:****HOẠT ĐỘNG 1: Mở đầu**

- Mục tiêu: Kích thích HS nêu được nội dung của bài học
- Phương pháp/Kỹ thuật dạy học: thuyết trình, gợi mở, nêu vấn đề.
- Hình thức tổ chức hoạt động: Hoạt động cá nhân
- Phương tiện dạy học: SGK
- Sản phẩm: Nội dung tiết học

| HOẠT ĐỘNG CỦA HS                                                                                                              | HOẠT ĐỘNG CỦA HS                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| Muốn nhớ các bước giải phương trình và giải thành thạo PT chứa ẩn ở mẫu ta phải làm gì ?<br>Vậy nội dung tiết học này là gì ? | Phải giải nhiều bài tập<br>Luyện tập |

**B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC:****C. LUYỆN TẬP – VẬN DỤNG****HOẠT ĐỘNG 2: Bài tập**

- Mục tiêu: Củng cố và rèn luyện kỹ năng giải pt chứa ẩn ở mẫu.
- Phương pháp/Kỹ thuật dạy học: thuyết trình, gợi mở, nêu vấn đề.
- Hình thức tổ chức hoạt động: Hoạt động cá nhân, nhóm
- Phương tiện dạy học: SGK
- Sản phẩm: Giải pt chứa ẩn ở mẫu.

| HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | NỘI DUNG                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>GV chuyển giao nhiệm vụ học tập:<br/>GV: Yêu cầu hs làm bài 29 sgk/23?<br/>?: bạn Sơn và bạn Hà làm thế có đúng không? Vì sao?<br/>HS: Không. Vì 2 bạn đó chưa đổi chiều ĐKXĐ.<br/>GV: Gọi 1 hs lên giải lại cho đúng.<br/>GV: Yêu cầu hs làm bài 31a , b /23 sgk.<br/>?: Nêu cách giải của dạng pt này?<br/>HS: -Tìm ĐKXĐ.<br/>-Quy đồng và khử mẫu.<br/>-Giải pt vừa nhận được.<br/>-Đổi chiều đkxd để tìm nghiệm.<br/>GV: Gọi 2 hs lên làm 2 câu.<br/>HS: Làm bài.<br/>GV nhận xét, đánh giá.</p> <p>- GV: Yêu cầu hs làm bài 32 /23 sgk?<br/>- GV: Chia nhóm cho hs làm việc.<br/>Chia lớp thành hai nhóm, mỗi nhóm làm 1 câu rồi cử đại diện lên làm bài.<br/>- HS: Hoạt động theo nhóm và cử đại diện lên làm bài.<br/>- GV: Lưu ý hs đổi chiều ĐKXĐ để làm bài.<br/>HS trả lời.<br/>GV chốt kiến thức.<br/>- GV: Lưu ý các nhóm HS nên biến đổi phương trình về dạng pt tích nhưng vẫn đổi chiều với ĐKXĐ của pt để nhận nghiệm.</p> | <p><b>Bài 29 tr 22 – 23 SGK</b><br/><u>Lời giải đúng</u><br/><math display="block">\frac{x^2 - 5x}{x - 5} = 5 \Rightarrow x^2 - 5x = 5(x - 5)</math><math display="block">\Leftrightarrow x^2 - 5x = 5x - 25 \Leftrightarrow x^2 - 10x + 25 = 0</math><math display="block">\Leftrightarrow (x - 5)^2 = 0 \Rightarrow x = 5 \text{ (không TM ĐKXĐ)}</math><p>Vậy : S = <math>\emptyset</math></p><p><b>Bài 31 (a, b) tr 23 SGK</b><br/><math display="block">\frac{1}{x-1} - \frac{3x^2}{x^3-1} = \frac{2x}{x^2+x+1}</math><p>a) ĐKXĐ : <math>x \neq 1</math></p><math display="block">\frac{x^2+x+1-3x^2}{x^3-1} = \frac{2x(x-1)}{x^3-1}</math><math display="block">\Leftrightarrow \frac{-2x^2+x+1}{x^3-1} = \frac{2x(x-1)}{x^3-1}</math><math display="block">\Leftrightarrow -2x^2+x+1 = 2x^2-2x</math><math display="block">\Leftrightarrow -4x^2+3x+1=0 \Leftrightarrow 4x(1-x) + (1-x) = 0</math><math display="block">\Leftrightarrow (1-x)(4x+1) = 0 \Leftrightarrow x = 1 \text{ hoặc } x = -\frac{1}{4}</math><p><math>x=1</math> (không TMĐKXĐ)</p><math display="block">x = -\frac{1}{4} \text{ (TM ĐKXĐ). Vậy : } S = \left\{ -\frac{1}{4} \right\}</math><math display="block">\frac{3}{(x-1)(x-2)} + \frac{2}{(x-3)(x-1)} = \frac{1}{(x-2)(x-3)}</math><p>b) ĐKXĐ : <math>x \neq 1 ; x \neq 2 ; x \neq 3</math></p><math display="block">\frac{3(x-3)+2(x-2)}{(x-1)(x-2)(x-3)} = \frac{x-1}{(x-1)((x-2)(x-3))}</math><math display="block">\Leftrightarrow \frac{3x-9+2x-4}{(x-1)(x-2)(x-3)} = \frac{x-1}{(x-1)((x-2)(x-3))}</math><math display="block">\Rightarrow 3x-9+2x-4 = x-1 \Leftrightarrow 4x = 12</math><math display="block">\Leftrightarrow x = 3 \text{ (không TM ĐKXĐ)}</math><p>Vậy phương trình vô nghiệm.</p><p><b>Bài 32 tr 23 SGK</b></p><table><tr><td><p>a) <math>\frac{1}{x} + 2 = \left(\frac{1}{x} + 2\right)(x^2 + 1)</math><br/>ĐKXĐ : <math>x \neq 0</math></p><math display="block">\Leftrightarrow \left(\frac{1}{x} + 2\right) - \left(\frac{1}{x} + 2\right)(x^2 + 1) = 0</math><math display="block">\Leftrightarrow \left(\frac{1}{x} + 2\right)(1 - x^2 - 1) = 0</math><math display="block">\Leftrightarrow \left(\frac{1}{x} + 2\right)(-x^2) = 0</math><math display="block">\Leftrightarrow \frac{1}{x} + 2 = 0 \text{ hoặc } x = 0</math><math display="block">\Leftrightarrow x = -\frac{1}{2} \text{ hoặc } x = 0</math><math display="block">x = -\frac{1}{2} \text{ (TM ĐKXĐ)}</math><math display="block">x = 0 \text{ (Không TM ĐKXĐ)}</math><p>Vậy : S = <math>\left\{ -\frac{1}{2} \right\}</math></p></td><td><p>b) <math>\left(x + 1 + \frac{1}{x}\right)^2 = \left(x - 1 - \frac{1}{x}\right)^2</math><br/>ĐKXĐ <math>x \neq 0</math></p><math display="block">\Leftrightarrow \left(x + 1 + \frac{1}{x}\right)^2 - \left(x - 1 - \frac{1}{x}\right)^2 = 0</math><math display="block">\Leftrightarrow \left(x + 1 + \frac{1}{2} + x - 1 - \frac{1}{x}\right) = 0</math><math display="block">\Leftrightarrow 2x + \frac{2}{x} = 0</math><math display="block">\Leftrightarrow 2x(2 + \frac{1}{x}) = 0</math><math display="block">\Leftrightarrow x = 0 \text{ hoặc } x = -1</math><p><math>x = 0</math> (không TM ĐKXĐ)<br/><math>x = -1</math> (TM ĐKXĐ)</p><p>Vậy: S = <math>\{ -1 \}</math></p></td></tr></table></p></p> | <p>a) <math>\frac{1}{x} + 2 = \left(\frac{1}{x} + 2\right)(x^2 + 1)</math><br/>ĐKXĐ : <math>x \neq 0</math></p> $\Leftrightarrow \left(\frac{1}{x} + 2\right) - \left(\frac{1}{x} + 2\right)(x^2 + 1) = 0$ $\Leftrightarrow \left(\frac{1}{x} + 2\right)(1 - x^2 - 1) = 0$ $\Leftrightarrow \left(\frac{1}{x} + 2\right)(-x^2) = 0$ $\Leftrightarrow \frac{1}{x} + 2 = 0 \text{ hoặc } x = 0$ $\Leftrightarrow x = -\frac{1}{2} \text{ hoặc } x = 0$ $x = -\frac{1}{2} \text{ (TM ĐKXĐ)}$ $x = 0 \text{ (Không TM ĐKXĐ)}$ <p>Vậy : S = <math>\left\{ -\frac{1}{2} \right\}</math></p> | <p>b) <math>\left(x + 1 + \frac{1}{x}\right)^2 = \left(x - 1 - \frac{1}{x}\right)^2</math><br/>ĐKXĐ <math>x \neq 0</math></p> $\Leftrightarrow \left(x + 1 + \frac{1}{x}\right)^2 - \left(x - 1 - \frac{1}{x}\right)^2 = 0$ $\Leftrightarrow \left(x + 1 + \frac{1}{2} + x - 1 - \frac{1}{x}\right) = 0$ $\Leftrightarrow 2x + \frac{2}{x} = 0$ $\Leftrightarrow 2x(2 + \frac{1}{x}) = 0$ $\Leftrightarrow x = 0 \text{ hoặc } x = -1$ <p><math>x = 0</math> (không TM ĐKXĐ)<br/><math>x = -1</math> (TM ĐKXĐ)</p> <p>Vậy: S = <math>\{ -1 \}</math></p> |
| <p>a) <math>\frac{1}{x} + 2 = \left(\frac{1}{x} + 2\right)(x^2 + 1)</math><br/>ĐKXĐ : <math>x \neq 0</math></p> $\Leftrightarrow \left(\frac{1}{x} + 2\right) - \left(\frac{1}{x} + 2\right)(x^2 + 1) = 0$ $\Leftrightarrow \left(\frac{1}{x} + 2\right)(1 - x^2 - 1) = 0$ $\Leftrightarrow \left(\frac{1}{x} + 2\right)(-x^2) = 0$ $\Leftrightarrow \frac{1}{x} + 2 = 0 \text{ hoặc } x = 0$ $\Leftrightarrow x = -\frac{1}{2} \text{ hoặc } x = 0$ $x = -\frac{1}{2} \text{ (TM ĐKXĐ)}$ $x = 0 \text{ (Không TM ĐKXĐ)}$ <p>Vậy : S = <math>\left\{ -\frac{1}{2} \right\}</math></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <p>b) <math>\left(x + 1 + \frac{1}{x}\right)^2 = \left(x - 1 - \frac{1}{x}\right)^2</math><br/>ĐKXĐ <math>x \neq 0</math></p> $\Leftrightarrow \left(x + 1 + \frac{1}{x}\right)^2 - \left(x - 1 - \frac{1}{x}\right)^2 = 0$ $\Leftrightarrow \left(x + 1 + \frac{1}{2} + x - 1 - \frac{1}{x}\right) = 0$ $\Leftrightarrow 2x + \frac{2}{x} = 0$ $\Leftrightarrow 2x(2 + \frac{1}{x}) = 0$ $\Leftrightarrow x = 0 \text{ hoặc } x = -1$ <p><math>x = 0</math> (không TM ĐKXĐ)<br/><math>x = -1</math> (TM ĐKXĐ)</p> <p>Vậy: S = <math>\{ -1 \}</math></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

**RỘNG****E. HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ**

- Làm bài 33 SGK/23.

- Xem trước bài: Giải bài toán bằng cách lập phương trình.

\* **CÂU HỎI/BÀI TẬP KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ NĂNG LỰC:**

\* **Kiểm tra 15 phút:**

**ĐỀ:** Giải các phương trình sau:

a) ( 2 điểm)  $3x + 2 = 2x - 1$

b) ( 2 điểm)  $(3x - 1)(x+2) = 0$

$$\frac{5x-1}{x+4} = 2$$

$$\frac{x-3}{x-1} + \frac{x-2}{x-4} = -1$$

c) ( 3 điểm)  $\frac{5x-1}{x+4} = 2$

d) ( 3 điểm)  $\frac{x-3}{x-1} + \frac{x-2}{x-4} = -1$

**Đáp án và biểu điểm:**

a)  $3x + 2 = 2x - 1$

$$\Leftrightarrow 3x - 2x = -1 - 2 \quad (1 \text{ đ})$$

$$\Leftrightarrow x = -3 \quad (0,5 \text{ đ})$$

Vậy tập nghiệm của pt là  $S = \{-3\}$

(0,5 đ)

$$\frac{5x-1}{x+4} = 2$$

c)  $\frac{5x-1}{x+4}$

ĐKXĐ  $x \neq -4$  (0,5 đ)

$$\Leftrightarrow \frac{5x-1}{x+4} = \frac{2(x+4)}{x+4} \quad (0,5 \text{ đ})$$

$$\Rightarrow 5x - 1 = 2(x + 4) \quad (0,5 \text{ đ})$$

$$\Leftrightarrow 5x - 2x = 8 + 1 \quad (0,5 \text{ đ})$$

$$\Leftrightarrow x = 3 \text{ (TMĐKXĐ)}$$

Vậy tập nghiệm của pt là  $S = \{3\}$

(0,5 đ)

b)  $(3x - 1)(x+2) = 0$

$$\Leftrightarrow 3x + 1 = 0 \text{ hoặc } x + 2 = 0 \quad (1 \text{ đ})$$

$$\Leftrightarrow \frac{-1}{3}$$

$$\Leftrightarrow x = \frac{-1}{3} \text{ hoặc } x = -2 \quad (0,5 \text{ đ})$$

Vậy tập nghiệm của pt là:  $S = \{ \frac{-1}{3}; -2 \}$  (0,5 đ)

$$\frac{x-3}{x-1} + \frac{x-2}{x-4} = -1$$

d)

ĐKXĐ  $x \neq 1$  và  $x \neq 4$  (0,5 đ)

$$\Leftrightarrow \frac{(x-3)(x-4)}{(x-1)(x-4)} + \frac{(x-2)(x-1)}{(x-1)(x-4)} = \frac{-(x-1)(x-4)}{(x-1)(x-4)} \quad (0,5 \text{ đ})$$

$$\Rightarrow x^2 - 7x + 12 + x^2 - 3x + 2 = -x^2 + 5x - 4$$

$$\Leftrightarrow 3x^2 - 10x + 18 = 0 \quad (0,5 \text{ đ})$$

$$\Leftrightarrow (3x^2 - 9x) - (6x - 18)$$

$$\Leftrightarrow (x-3)(3x-6) = 0 \quad (0,5 \text{ đ})$$

$$\Leftrightarrow x = 3 \text{ (TMĐKXĐ) hoặc } x = 2 \text{ (TMĐKXĐ) } \quad (0,5 \text{ đ})$$

Vậy tập nghiệm của pt là  $S = \{3; 2\}$  (0,5 đ)

## §6. §7. GIẢI BÀI TOÁN BẰNG CÁCH LẬP PHƯƠNG TRÌNH

### I. Mục tiêu

- Kiến thức:** Nhớ các bước giải bài toán bằng cách lập phương trình.
- Kĩ năng:** - Biết vận dụng để giải 1 số bài toán bậc nhất không quá phức tạp.  
- Rèn luyện cách diễn đạt chặt chẽ, chính xác.
- Thái độ:** Cẩn thận, chính xác.
- Hướng phát triển năng lực:**
  - Năng lực chung: tự học; ngôn ngữ; tính toán; giải quyết vấn đề
  - Năng lực chuyên biệt: NL giải bài toán bằng cách lập pt.

### II. Chuẩn bị:

- Giáo viên:** SGK, thước thẳng, phấn màu.
- Học sinh:** SGK, thước thẳng.
- Bảng tham chiếu các mức độ yêu cầu cần đạt của câu hỏi, bài tập, kiểm tra, đánh giá:**

| Nội dung                       | Nhận biết (M1)                                      | Thông hiểu (M2)                                       | Vận dụng (M3)                                                      | Vận dụng cao (M4)                      |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| Giải bài toán bằng cách lập pt | - Nắm được các bước giải bài toán bằng cách lập pt. | - Biết biểu diễn một đại lượng bởi biểu thức chứa ẩn. | - Từ ví dụ đưa ra được các bước để giải bài toán bằng cách lập pt. | - Giải được bài toán bằng cách lập pt. |

### III. CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC:

#### A. KHỞI ĐỘNG:

##### HOẠT ĐỘNG 1: Mở đầu

- Mục tiêu:** Kích thích HS suy nghĩ làm thế nào lập được pt để giải một bài toán
- Phương pháp/Kĩ thuật dạy học:** thuyết trình, gợi mở, nêu vấn đề.
- Hình thức tổ chức hoạt động:** Hoạt động cá nhân.
- Phương tiện dạy học:** SGK
- Sản phẩm:** Câu trả lời của HS

| Hoạt động của GV                                                                                                                                                                                                                                               | Hoạt động của HS                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>GV chuyển giao nhiệm vụ học tập:</b><br>- Hãy kể các loại toán có lời giải mà các em đã học ở tiểu học.<br>? Muốn giải bài toán đó dễ dàng cần phải làm gì ?<br>Hôm nay chúng ta sẽ học một cách giải khác, đó là giải bài toán bằng cách lập phương trình. | - Loại toán tìm hai số biết tổng và hiệu, hoặc biết tổng (hiệu) và tỉ số.<br>- Phải vẽ sơ đồ |

#### B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC:

| Hoạt động của GV và HS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Nội dung |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| <b>Hoạt động 2: Biểu diễn một đại lượng bởi biểu thức chứa ẩn</b><br>- Mục tiêu: HS biết biểu diễn được các đại lượng chưa biết theo ẩn và các đại lượng đã biết.<br>- Phương pháp/ kĩ thuật: Thuyết trình, đàm thoại.<br>- Hình thức tổ chức hoạt động: Cá nhân.<br>- Phương tiện dạy học: SGK<br>- Sản phẩm: Biểu diễn được các đại lượng chưa biết theo ẩn và các đại lượng đã biết. |          |

**GV chuyển giao nhiệm vụ học tập:**

GV : Trong thực tế, nhiều đại lượng biến đổi phụ thuộc lẫn nhau. Nếu ký hiệu một trong các đại lượng ấy là  $x$  thì các đại lượng khác có thể được biểu diễn dưới dạng một biểu thức của biến  $x$

GV nêu ví dụ 1 : Gọi vận tốc của một ô tô là:  $x$  (km/h). Yêu cầu HS:

+Nêu công thức thể hiện mối quan hệ giữa 3 đại lượng: vận tốc, quãng đường và thời gian.

+Hãy biểu diễn quãng đường ô tô đi được trong 3 giờ?

+Nêu quãng đường ô tô đi được là 90 km, thì thời gian đi của ô tô được biểu diễn bởi biểu thức thức nào?

- HS trả lời miệng ví dụ 1, GV ghi bảng.

- GV nêu VD 2, yêu cầu HS trả lời các câu hỏi:

+Biết tổng của hai số, biết một trong hai số đó thì số còn lại được tính như thế nào?

+Biết diện tích và một trong hai kích thước của hình chữ nhật thì kích thước còn lại tính như thế nào?

+ Khi biết khối lượng riêng và thể tích của một thanh kim loại thì khối lượng của thanh kim loại đó được tính như thế nào?

HS trả lời, GV nhận xét, đánh giá

**1. Biểu thị một đại lượng bởi một biểu thức chứa ẩn:**

**Ví dụ 1:** Gọi  $x$  (km/h) là vận tốc của một ô tô khi đó:

- Quãng đường ô tô đi được trong 3 giờ là:  $3x$  (km)
- Thời gian để ô tô đi được quãng đường 90 km là:  $\frac{90}{x}$  (h)

\*Ví dụ 2:

a) Tổng của hai số bằng 120. Gọi số thứ nhất là  $x$  thì số thứ hai là:  $120 - x$ .

b) Một hình chữ nhật có diện tích là  $30 \text{ m}^2$ . Nếu gọi chiều dài là  $x$  (m) thì chiều rộng là:  $\frac{30}{x}$

c) Một thanh kim loại đồng chất có khối lượng riêng là  $7,8 \text{ g/cm}^3$ , thể tích là  $x \text{ (cm}^3\text{)}$ . Khối lượng của thanh kim loại là:  $7,8.x \text{ (g)}$

**Hoạt động 3: Ví dụ về giải bài toán bằng cách lập pt**

- Mục tiêu: Qua ví dụ HS các bước giải bài toán bằng cách lập phương trình.

- Phương pháp/ kỹ thuật: Thuyết trình, đàm thoại.

- Hình thức tổ chức hoạt động: Hoạt động nhóm.

- Phương tiện dạy học: SGK

- Sản phẩm: HS biết các bước giải bài toán bằng cách lập phương trình.

GV chuyển giao nhiệm vụ học tập:

- GV nêu VD, gọi HS đọc đề bài, tóm tắt đề bài yêu cầu + Hãy gọi 1 trong hai đại lượng cần tìm là  $x$ , cho biết  $x$  cần ĐK gì ?

+Biểu thị số chân gà, chân chó theo  $x$ .

+Lập đẳng thức biểu thị mối quan hệ giữa số chân gà và chân chó.

+Giải PT

+Xét xem giá trị tìm được của ẩn có thỏa mãn điều kiện của ẩn không rồi trả lời yêu cầu của bài toán.

- Gv yêu cầu HS trả lời câu hỏi: Qua ví dụ trên, để giải bài toán bằng cách lập PT ta cần tiến hành những bước nào?

HS trả lời, GV chốt kiến thức,

**2. Ví dụ về giải bài toán bằng cách lập pt:**

Ví dụ 2: Bài toán cổ: (SGK)

**Tóm tắt:** gà + chó = 36 con

Chân gà + chân chó = 100 ( chân)

Tìm : Gà ? ; chó ?

Giải:

- Gọi  $x$  là số gà ( con ) ;  $x$  nguyên dương ( $x < 36$ )

- Số chó là:  $36 - x$  ( con)

- Số chân gà:  $2x$  (chân)

- Số chân chó là:  $4(36 - x)$  ( chân)

Gọi số chân gà và chó là 100 chân nên ta có pt:

$$2x + 4(36 - x) = 100$$

$$\Leftrightarrow 2x + 144 - 4x = 100$$

$$\Leftrightarrow 2x = 44$$

$$\Leftrightarrow x = 22 \text{ thỏa mãn ĐK của ẩn}$$

Vậy số gà là 22 con.

Số chó là:  $36 - 22 = 14$  (con)

**\* Các bước giải bài toán bằng cách lập phương trình : (SGK)**

**C. LUYỆN TẬP – VẬN DỤNG**

## HOẠT ĐỘNG 4: Bài tập

- **Mục tiêu:** Củng cố các bước giải bài toán bằng cách lập phương trình
- **Phương pháp/Kĩ thuật dạy học:** Thuyết trình, thảo luận, gợi mở, nêu vấn đề.
- **Hình thức tổ chức hoạt động:** Hoạt động cá nhân
- **Phương tiện dạy học:** SGK
- Sản phẩm: Giải ?3

| <i>Hoạt động của GV và HS</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <i>Nội dung</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GV chuyển giao nhiệm vụ học tập:<br><b>Gv hướng dẫn Hs thực hiện lập phương trình ?3</b><br>và yêu cầu Hs về nhà tự hoàn thiện vào vở<br>GV nhấn mạnh :<br>* Thông thường ta hay chọn ẩn trực tiếp, nhưng cũng có trường hợp chọn một đại lượng chưa biết khác là ẩn lại thuận lợi hơn.<br>* Về điều kiện thích hợp của ẩn<br>+ Nếu x biểu thị số cây, số con, số người thì x phải là số nguyên dương.<br>+ Nếu x biểu thị vận tốc hay thời gian của chuyển động thì điều kiện là $x > 0$<br>* Khi biểu diễn các đại lượng chưa biết cần kèm thêm đơn vị (nếu có)<br>* Lập PT và giải PT không ghi đơn vị<br>* Trả lời có kèm theo đơn vị nếu có | ?3 : - Gọi số chó là x (con)<br>ĐK : $x \in \mathbb{N}^*$ , $x < 36$<br>- Số chân chó là $4x$ (chân)<br>- Số gà là $36 - x$ (con)<br>- Số chân gà là $2(36 - x)$<br>Tổng số chân là 100<br>Ta có phương trình :<br>$4x + 2(36 - x) = 100$<br>$\Leftrightarrow 4x + 72 - 2x = 100$<br>$\Leftrightarrow 2x = 28$<br>$\Leftrightarrow x = 14$ (thỏa mãn điều kiện)<br>Vậy số chó là 14 (con)<br>$\Rightarrow$ số gà là $36 - 14 = 22$ (con) |

## D. HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ

- Học thuộc cách giải bài toán bằng cách lập pt.

- Làm các bài 34, 35, 36 sgk/25,26.

- Đọc có thể em chưa biết.

## \* CÂU HỎI/BÀI TẬP KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ NĂNG LỰC

Câu 1: Nêu các bước giải bài toán bằng cách lập phương trình? (M1)

Câu 2: ?3 (M3)

Tuần  
Tiết

Ngày soạn:

Ngày dạy:

## §6. §7. GIẢI BÀI TOÁN BẰNG CÁCH LẬP PHƯƠNG TRÌNH (tt)

### I. Mục tiêu:

1. *Kiến thức*: Củng cố các bước giải bài tập bằng cách lập phương trình.

2. *Kỹ năng*: Rèn kỹ năng lập phương trình. Cụ thể: Chọn ẩn, phân tích bài toán, biểu diễn các đại lượng lập phương trình.

3. *Thái độ*: Cần thận, chính xác.

4. *Hướng phát triển năng lực*:

- Năng lực chung: NL tự học; NL ngôn ngữ; NL tính toán; NL giải quyết vấn đề;

- Năng lực chuyên biệt: NL giải bài toán bằng cách lập pt.

### II. Chuẩn bị

1. **Giáo viên**: SGK, thước thẳng, phấn màu.

2. **Học sinh**: SGK

3. **Bảng tham chiếu các mức độ yêu cầu cần đạt của câu hỏi, bài tập, kiểm tra, đánh giá:**

| Nội dung                           | Nhận biết (M1)                                 | Thông hiểu (M2)                                                                | Vận dụng (M3)                                       | Vận dụng cao (M4)                                  |
|------------------------------------|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| Giải bài toán bằng cách lập pt(tt) | Thuộc các bước giải bài toán bằng cách lập pt. | - Giải được bài toán chuyển động qua ví dụ<br>- So sánh được hai cách chọn ẩn. | - Giải bài toán chuyển động bằng cách chọn ẩn khác. | - Giải được bài toán năng suất lao động qua ví dụ. |

### III. CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC:

\* **Kiểm tra bài cũ**:

- Nêu tóm tắt các bước giải bài toán bằng cách lập phương trình? (10đ)

*Đáp án*: sgk

#### A. KHỞI ĐỘNG:

##### HOẠT ĐỘNG 1: Mở đầu

- Mục tiêu: Kích thích HS tìm hiểu các dạng toán giải bằng cách lập PT

- Phương pháp/Kỹ thuật dạy học: thuyết trình, gợi mở, nêu vấn đề.

- Hình thức tổ chức hoạt động: Hoạt động cá nhân.

- Phương tiện dạy học: SGK

- Sản phẩm: Dạng toán chuyển động

| Hoạt động của GV                                                                                                                                  | Hoạt động của HS                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| GV chuyển giao nhiệm vụ học tập:<br>- Các em đã được học các dạng toán nào có lời giải ?<br>Hôm nay chúng ta sẽ tìm hiểu về dạng toán chuyển động | - Tìm hai số tự nhiên, chuyển động |

#### B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC:

##### HOẠT ĐỘNG 2: Ví dụ

- Mục tiêu: Phân tích các bước giải bài toán chuyển động

- Phương pháp/Kỹ thuật dạy học: thuyết trình, gợi mở, nêu vấn đề.

- Hình thức tổ chức hoạt động: Hoạt động cá nhân.

- Phương tiện dạy học: SGK, thước

- Sản phẩm: Giải ví dụ

| Hoạt động của GV và HS           | Nội dung         |
|----------------------------------|------------------|
| GV chuyển giao nhiệm vụ học tập: | <b>1. Ví dụ.</b> |

GV: Nêu ví dụ

?: Trong bài toán chuyển động có những đại lượng nào ?

?: Ta có công thức liên hệ giữa ba đại lượng như thế nào ?

?: Trong bài toán này có những đối tượng nào tham gia chuyển động?

GV: Kẻ bảng hướng dẫn hs điền vào bảng.

?: Biết đại lượng nào của xe máy ? của ô tô ?

?: Hãy chọn ẩn số ? Đơn vị của ẩn số?

?: Thời gian ô tô đi ?

?: Vậy x có điều kiện gì ?

?: Tính quãng đường mỗi xe ?

?: Hai quãng đường này quan hệ với nhau như thế nào ?

?:GV yêu cầu HS lập phương trình bài toán

**Gv hướng dẫn Hs thực hiện ?1**

?: Cách nào đơn giản hơn?

HS trả lời, GV đánh giá, nhận xét, chốt kiến thức.

| Các dạng chuyển động | v (km/h) | t(h) | S(km) |
|----------------------|----------|------|-------|
| Xe máy               |          |      |       |
| Ô tô                 |          |      |       |

Giải

Cách 1 : Gọi thời gian từ lúc xe máy khởi hành đến lúc hai xe gặp nhau

là  $x(h)$ . ( $x > \frac{2}{5}$ .) Quãng đường xe máy đi được là :  $35x$  (km)

Ô tô đi sau xe máy 24 phút, nên ô tô đi trong thời gian  $x - \frac{2}{5}$  (h)

– Q/đường đi được là  $45(x - \frac{2}{5})$  (km)

Vì tổng quãng đường đi được của 2 xe bằng quãng đường Nam Định – Hà Nội

Ta có phương trình :  $35x + 45(x - \frac{2}{5}) = 90$

$$\Leftrightarrow 35x + 45x - 18 = 90 \Leftrightarrow 80x = 108$$

$$\Leftrightarrow x = \frac{108}{80} = \frac{27}{20} \text{ (T/hợp)}$$

Vậy thời gian để hai xe gặp nhau là :  $\frac{27}{20}$  (h)

?1 : Cách 2 :

|        | v  | t                 | s      |
|--------|----|-------------------|--------|
| Xe máy | 35 | $\frac{x}{35}$    | x      |
| Ô tô   | 45 | $\frac{90-x}{45}$ | 90 - x |

Gọi quãng đường của xe máy đến điểm gặp nhau của 2 xe là : S(km).

ĐK :  $0 < S < 90$ .

Quãng đường đi của ô tô đến điểm gặp nhau là :  $90 - S$  (km)

Thời gian đi của xe máy là :  $\frac{S}{35}$  (h)

Thời gian đi của ô tô là :  $\frac{90-S}{45}$  (h)

Theo đề bài ta có phương trình :

$$\frac{S}{35} - \frac{90-S}{45} = \frac{2}{5} \Leftrightarrow 9x - 7(90-x) = 126$$

$$\Leftrightarrow 9x - 630 + 7x = 126 \Leftrightarrow 16x = 756$$

$$\Leftrightarrow x = \frac{756}{16} = \frac{189}{4}$$

Thời gian xe đi là :  $x : 35 = \frac{189}{4} : 35 = \frac{1}{5} = \frac{27}{10}$  h

?2 Nhận xét: Cách giải này phức tạp hơn, dài hơn.

## C. LUYỆN TẬP – VẬN DỤNG

### Hoạt động 3: Bài đọc thêm.

- Mục tiêu: HS củng cố các bước giải bài toán bằng cách lập phương trình. Giải được bài toán năng suất lao động qua ví dụ.
- Phương pháp/ kỹ thuật: Thuyết trình, đàm thoại, gợi mở, vấn đáp.
- Hình thức tổ chức hoạt động: Hoạt động cá nhân.
- Phương tiện dạy học: SGK
- Sản phẩm: HS giải được bài toán năng suất lao động bằng cách lập phương trình.

| Hoạt động của GV và HS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Nội dung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                      |                     |                |                   |             |    |                |   |              |     |                      |        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---------------------|----------------|-------------------|-------------|----|----------------|---|--------------|-----|----------------------|--------|
| <p>GV chuyển giao nhiệm vụ học tập:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- GV đưa bài toán (tr 28 SGK) lên bảng phụ</li><li>- GV: Hướng dẫn HS thực hiện nhiệm vụ:</li></ul> <p>+ Trong bài toán này có những đại lượng nào ?<br/>Quan hệ của chúng như thế nào ?</p> <p>+ Phân tích mối quan hệ giữa các đại lượng, ta có thể lập bảng như ở tr 29 SGK và xét 2 quá trình</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Theo kế hoạch</li><li>- Thực hiện</li></ul> <p>+ Em có nhận xét gì về câu hỏi của bài toán và cách chọn ẩn của bài giải?</p> <p>+Yêu cầu hs giải theo 2 cách chọn ẩn trực tiếp và không trực tiếp để so sánh?</p> <p>HS trả lời.</p> <p>GV chốt kiến thức.</p> | <p><b>2/ Bài đọc thêm :</b> SGK</p> <p>Cách 1: <u>Chọn ẩn không trực tiếp.</u></p> <p>Gọi số ngày may theo kế hoạch là x. ĐK <math>x &gt; 9</math>. Tổng số áo may theo kế hoạch là : <math>90x</math></p> <p>Số ngày may thực tế : <math>x - 9</math></p> <p>Tổng số áo may thực tế: <math>(x - 9) 120</math></p> <p>Vì số áo may nhiều hơn so với kế hoạch là 60 chiếc nên ta có phương trình :</p> $120 (x - 9) = 90 x + 60$ $\Leftrightarrow 4(x - 9) = 3x + 2 \Leftrightarrow 4x - 36 = 3x + 2$ $\Leftrightarrow 4x - 3x = 2 + 36 \Leftrightarrow x = 38 \text{ (thích hợp)}$ <p>Vậy kế hoạch của phân xưởng là may trong 38 ngày với tổng số : <math>38 . 90 = 3420</math> (áo)</p> <p>Cách 2: <u>Chọn ẩn trực tiếp.</u></p> <table border="1"><thead><tr><th></th><th>Số áo may<br/>1 ngày</th><th>Số ngày<br/>may</th><th>Tổng số<br/>áo may</th></tr></thead><tbody><tr><td>Kế<br/>hoạch</td><td>90</td><td><math>\frac{x}{90}</math></td><td>x</td></tr><tr><td>Thực<br/>hiện</td><td>120</td><td><math>\frac{x + 60}{120}</math></td><td>x + 60</td></tr></tbody></table> <p>Ta có pt :</p> $\frac{x}{90} - \frac{x + 60}{120} = 9$ $\Leftrightarrow 4x - 3(x + 60) = 3240$ $\Leftrightarrow 4x - 3x - 180 = 3240 \Leftrightarrow x = 3240$ |                      | Số áo may<br>1 ngày | Số ngày<br>may | Tổng số<br>áo may | Kế<br>hoạch | 90 | $\frac{x}{90}$ | x | Thực<br>hiện | 120 | $\frac{x + 60}{120}$ | x + 60 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Số áo may<br>1 ngày                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Số ngày<br>may       | Tổng số<br>áo may   |                |                   |             |    |                |   |              |     |                      |        |
| Kế<br>hoạch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 90                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | $\frac{x}{90}$       | x                   |                |                   |             |    |                |   |              |     |                      |        |
| Thực<br>hiện                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 120                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | $\frac{x + 60}{120}$ | x + 60              |                |                   |             |    |                |   |              |     |                      |        |

## D. TÌM TÒI, MỞ RỘNG

### E. HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ

- Học thuộc cách giải bài toán bằng cách lập phương trình.
- Làm các bài 37 đến 39 sgk/30.

### \* CÂU HỎI/BÀI TẬP KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ NĂNG LỰC:

- Câu 1: Giải bài toán chuyển động có mấy cách, là những cách nào ? (M1)  
Câu 2: So sánh hai cách giải trong các ví dụ đã giải (M2)  
Câu 3: Bài 37 sgk (M3)  
Câu 4: Bài 45 sgk (M4)

**LUYỆN TẬP****I. Mục tiêu:**

**1. Kiến thức:** Củng cố cho học sinh giải bài toán bằng cách lập phương trình dạng toán về quan hệ số, toán thống kê, toán phần trăm.

**2. Kỹ năng:** Rèn kỹ năng giải qua các bước. Phân tích bài toán, chọn ẩn, biểu thị các số liệu chưa biết, lập phương trình, giải phương trình và đối chiếu với điều kiện của ẩn, trả lời bài toán.

**3. Thái độ:** Cần thận, chính xác.

**4. Hướng phát triển năng lực:**

- Năng lực chung: NL tự học; tư duy, ngôn ngữ; NL tính toán; NL giải quyết vấn đề.

- Năng lực chuyên biệt: NL giải bài toán bằng cách lập pt.

**II. Chuẩn bị:**

**1. Giáo viên:** SGK, thước thẳng, phấn màu.

**2. Học sinh:** SGK, thước thẳng, học kỹ các bước giải bài toán bằng cách lập phương trình.

**3. Bảng tham chiếu các mức độ yêu cầu cần đạt của câu hỏi, bài tập, kiểm tra, đánh giá:**

| Nội dung   | Nhận biết (M1)                             | Thông hiểu (M2)                            | Vận dụng (M3)                            | Vận dụng cao (M4) |
|------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------|------------------------------------------|-------------------|
| Luyện tập. | Biết cách chọn ẩn và đặt điều kiện cho ẩn. | Biểu diễn được một đại lượng thông qua ẩn. | Lập được pt.<br>Giải được pt và trả lời. |                   |

**III. CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC:****A. KHỞI ĐỘNG:****HOẠT ĐỘNG 1: Mở đầu**

- **Mục tiêu:** Kích thích HS suy nghĩ về kỹ năng giải một bài toán

- **Phương pháp/Kỹ thuật dạy học:** thuyết trình, gợi mở, nêu vấn đề.

- **Hình thức tổ chức hoạt động:** Hoạt động cá nhân.

- **Phương tiện dạy học:** SGK

- **Sản phẩm:** Các dạng toán giải bằng cách lập PT

| Hoạt động của GV                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Hoạt động của HS                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GV chuyển giao nhiệm vụ học tập:<br>Làm BT: Lớp 8A có 42 học sinh. Số hs nữ nhiều gấp hai lần số hs nam. Tính số hs nữ của lớp đó.<br>Đây là một dạng toán tìm hai số. Ngoài dạng toán này còn có những dạng toán nào khác nữa để giải bằng cách lập PT?<br>Tiết học hôm nay ta sẽ tìm hiểu cách giải một số dạng toán đó. | Gọi số hs nam là a. ĐK $0 < a < 42 : 2 = 21$<br>$\Rightarrow$ Số hs nữ là 2a<br>Theo bài ra có phương trình: $a + 2a = 42$<br>$\Rightarrow 3a = 42 \Rightarrow a = 14$ (thỏa mãn điều kiện của a).<br>Vậy số hs nữ là $14 \cdot 2 = 28$ (hs).<br>- Tìm số chưa biết, toán chuyển động, tìm hai số, .... |

**B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC:****C. LUYỆN TẬP – VẬN DỤNG****HOẠT ĐỘNG 2: Bài tập**

- **Mục tiêu:** Củng cố và rèn kỹ năng giải bài toán bằng cách lập PT

- **Phương pháp/Kỹ thuật dạy học:** thuyết trình, gợi mở, nêu vấn đề.

- **Hình thức tổ chức hoạt động:** Hoạt động cá nhân, cặp đôi, nhóm.

- **Phương tiện dạy học:** SGK, thước

- **Sản phẩm:** Giải các bài toán về phần trăm, quan hệ số

| Hoạt động của GV và HS                                                             | Nội dung                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| GV chuyển giao nhiệm vụ học tập:<br>* Làm bài 39 sgk.<br>- Đọc và tóm tắt bài toán | <b>Bài tập 39(sgk)</b><br><b>Giải</b><br>Gọi số tiền Lan phải trả cho số hàng thứ nhất |

**Tóm tắt**

|           | Số tiền chưa<br>kể thuế VAT | Tiền thuế<br>VAT |
|-----------|-----------------------------|------------------|
| Loại 1    | x (nghìn đồng)              | 10%x             |
| Loại 2    | 110-x                       | 8%(110-x)        |
| Cả 2 loại | 110                         | 10               |

- Tìm cách chọn ẩn như thế nào ?
  - Tìm điều kiện của ẩn .
  - Viết biểu thức biểu thị số tiền Lan phải trả cho loại hàng thứ hai không kể thuế VAT .
  - Viết biểu thức biểu thị tiền thuế VAT loại hàng thứ nhất .
  - Viết biểu thức biểu thị tiền thuế VAT loại hàng thứ hai .
  - Lập phương trình
- GV yêu cầu cả lớp giải phương trình, một HS lên bảng trình bày.
- GV nhận xét, đánh giá, chốt kiến thức.

GV lưu ý: Tìm m% của số a ta tính:  $\frac{m}{100} \cdot a$

không kể thuế VAT là x (nghìn đồng)  
 ĐK :  $0 < x < 110$   
 Vậy số tiền Lan phải trả cho loại hàng thứ hai không kể thuế VAT là (110 – x) nghìn đồng.  
 Tiền thuế VAT cho loại hàng thứ nhất là : 10%x (nghìn đồng)  
 Tiền thuế VAT cho loại hàng thứ hai là 8% (110– x) (nghìn đồng).  
 Ta có phương trình :  

$$\frac{10}{100}x + \frac{8}{100}(110 - x) = 10$$
  

$$\Leftrightarrow 10x + 880 - 8x = 1000$$
  

$$\Leftrightarrow 2x = 120 \Rightarrow x = 60 \text{ (TMĐK)}$$
  
 Lan phải trả cho loại hàng thứ nhất là 60 000 đồng, loại hàng thứ hai là 50 000 đồng .

\* Làm bài 41 sgk/31.

- + GV: Hướng dẫn HS thực hiện nhiệm vụ:
  - + Ta nên chọn ẩn là gì? điều kiện của ẩn?
  - + Chữ số hàng đơn vị là bao nhiêu ?
  - + Nhắc lại cách viết 1 số dưới dạng tổng các lũy thừa của 10 ?
  - + Chữ số đã cho là bao nhiêu ?
  - + Số mới là bao nhiêu ?
  - + Hãy lập pt? Giải pt rồi kết luận ?
- GV: yêu cầu hoạt động cặp đôi khoảng 5 phút, một đại diện lên bảng trình bày bài giải.  
 GV nhận xét, đánh giá, chốt kiến thức.

**Bài 41 tr 31 SGK :**

Gọi chữ số hàng chục là x  
 ĐK : x nguyên dương,  $x < 5$   
 $\Rightarrow$  Chữ số hàng đơn vị là 2x  
 $\Rightarrow$  Chữ số đã cho là :  $10x + 2x$   
 Nếu thêm chữ số 1 xen giữa hai chữ số ấy thì số mới là :  $100x + 10 + 2x$   
 Ta có phương trình :  
 $102x - 12x = 370$   
 $\Leftrightarrow 90x = 360$   
 $\Rightarrow x = 4 \text{ (TMĐK)}$   
 Vậy số ban đầu là 48.

\* Làm bài 42 sgk/31.

- GV: Hướng dẫn HS thực hiện nhiệm vụ:
  - + Ta nên chọn ẩn là gì? điều kiện của ẩn?
  - + Nếu viết thêm một chữ số 2 vào bên phải số đó thì số mới biểu diễn như thế nào?
  - + Lập pt bài toán?
- GV: yêu cầu hoạt động nhóm khoảng 5 phút, một đại diện nhóm trình bày bài giải.  
 GV nhận xét, đánh giá, chốt kiến thức.

**Bài 42 SGK/31:**

Gọi số cần tìm là  $\overline{ab}$  ( $a, b \in N; 1 \leq a \leq 9; 0 \leq b \leq 9$ )  
 Số mới là:  $\overline{2ab2}$   
 Vì số mới lớn gấp 153 lần số cũ nên ta có pt:  
 $2002 + 10\overline{ab} = 153\overline{ab}$   
 $143\overline{ab} = 2002$   
 $\overline{ab} = 14$   
 Vậy số cần tìm là 14.

**D. TÌM TÒI, MỞ RỘNG**

**E. HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ**

-Xem lại các bài đã làm.

-Làm bài 44, 45, 46 sgk/31.

\* **CÂU HỎI/BÀI TẬP KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ NĂNG LỰC:**

Câu 1: Nêu các dạng toán giải bằng cách lập PT (M2)

Câu 2: Giải các bài toán bằng cách lập PT (M3)

**LUYỆN TẬP (tt)****I. Mục tiêu:**

1. *Kiến thức*: Xây dựng phương pháp giải các dạng toán bằng cách lập phương trình.
2. *Kỹ năng*: Rèn kỹ năng lập luận và trình bày bài toán giải bằng cách lập phương trình.
3. *Thái độ*: Cần thận, chính xác.
4. *Hướng phát triển năng lực*:
  - Năng lực chung: NL tự học; NL ngôn ngữ; NL tính toán; NL giải quyết vấn đề;
  - Năng lực chuyên biệt: NL giải bài toán bằng cách lập pt.

**II. Chuẩn bị**

1. **Giáo viên**: SGK, thước thẳng, phấn màu.

2. **Học sinh**: SGK

3. **Bảng tham chiếu các mức độ yêu cầu cần đạt của câu hỏi, bài tập, kiểm tra, đánh giá:**

| Nội dung       | Nhận biết (M1)                 | Thông hiểu (M2)                                                     | Vận dụng (M3)                                | Vận dụng cao (M4) |
|----------------|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|-------------------|
| Luyện tập (tt) | Nhớ các bước giải của mỗi dạng | Phân tích, lập luận biểu diễn các đại chưa biết trong mỗi dạng toán | - Giải bài toán về chuyển động và năng suất. | .                 |

**III. CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC:**

\* **Kiểm tra bài cũ**:

**A. KHỞI ĐỘNG:****HOẠT ĐỘNG 1: Mở đầu**

- Mục tiêu: Kích thích HS tìm hiểu thêm các dạng toán giải bằng cách lập PT
- Phương pháp/Kỹ thuật dạy học: thuyết trình, gợi mở, nêu vấn đề.
- Hình thức tổ chức hoạt động: Hoạt động cá nhân.
- Phương tiện dạy học: SGK
- Sản phẩm: Dạng toán năng suất

| <i>Hoạt động của GV</i>                                                                                                                                             | <i>Hoạt động của HS</i> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| GV chuyển giao nhiệm vụ học tập:<br>- Ngoài dạng toán đã giải còn có dạng nào cũng giải bằng cách PT được ?<br>Hôm nay chúng ta sẽ tìm hiểu về dạng toán năng suất. | - Toán về năng suất     |

**B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC:****C. LUYỆN TẬP – VẬN DỤNG****HOẠT ĐỘNG 2: Dạng toán về năng suất:**

- Mục tiêu: Củng cố các bước giải bài toán bằng cách lập phương trình qua dạng toán về năng suất.
- Phương pháp/ kỹ thuật: Thuyết trình, đàm thoại, gợi mở.
- Hình thức tổ chức hoạt động: Hoạt động cặp đôi.
- Phương tiện dạy học: SGK
- Sản phẩm: HS giải được bài toán năng suất lao động bằng cách lập phương trình.

| <i>Hoạt động của GV và HS</i>                                                                             | <i>Nội dung</i>                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| GV chuyển giao nhiệm vụ học tập:<br>- Làm bài 45 sgk.<br>- HS thảo luận theo cặp đôi lập mối quan hệ giữa | <b><u>Bài 45 SGK/31:</u></b><br><b>Bảng phân tích:</b> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |           |                     |         |         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------------------|---------|---------|
| <p>các đại lượng để có nhiều cách giải khác nhau.</p> <p>- GV hướng dẫn HS kẻ bảng tóm tắt bài toán.</p> <p>+ Bài toán dạng năng suất lao động có những đại lượng nào?</p> <p>+ Các đại lượng quan hệ với nhau như thế nào?</p> <p>+ Bài toán cho biết các đại lượng nào?</p> <p>+ Ta có thể chọn ẩn như thế nào? điều kiện của ẩn ?</p> <p>+ Lập pt biểu thị mối quan hệ giữa các đại lượng.</p> <p>- GV yêu cầu HS điền số liệu vào bảng và trình bày lời giải bài toán.</p> <p>- GV yêu cầu cả lớp giải phương trình, một HS đại diện cặp đôi lên bảng trình bày.</p> <p>GV nhận xét, đánh giá, chốt kiến thức.</p> <p>GV lưu ý HS: Số thăm = năng suất 1 ngày x số ngày</p> |           | Năng suất<br>1 ngày | Số ngày | Số thăm |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Hợp đồng  | $\frac{x}{20}$      | 20      | x       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Thực hiện | $\frac{x+24}{18}$   | 18      | x + 24  |

**Giải**  
 Gọi x(tám) là số thăm len mà xí nghiệp phải dệt theo hợp đồng ĐK: x nguyên dương.  
 Số thăm len đã thực hiện được: x + 24 (tám)

Theo hợp đồng mỗi ngày xí nghiệp dệt được:  $\frac{x}{20}$  (tám)

Nhờ cải tiến kĩ thuật nên mỗi ngày xí nghiệp dệt được:  $\frac{x+24}{18}$  (tám)

Ta có phương trình :

$$\frac{x+24}{18} = \frac{x}{20} \quad | \cdot 180$$

Giải pt ta được x = 300 (TMĐK)  
 Vậy số thăm len mà xí nghiệp dệt được theo hợp đồng là 300 tám.

### Hoạt động 3: Dạng toán về chuyển động:

- Mục tiêu: Rèn kĩ năng giải dạng toán về chuyển động.
- Phương pháp/ kĩ thuật: Thuyết trình, đàm thoại, gợi mở.
- Hình thức tổ chức hoạt động: Hoạt động nhóm.
- Phương tiện dạy học: SGK
- Sản phẩm: HS giải được bài toán dạng toán chuyển động bằng cách lập phương trình.

| Hoạt động của GV và HS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Nội dung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>GV chuyển giao nhiệm vụ học tập:</p> <p>- GV: Yêu cầu hs làm bài 46 sgk/31</p> <p>- GV: Hướng dẫn HS thực hiện nhiệm vụ:</p> <p>- GV : hướng dẫn HS phân tích :</p> <p>+ Trong bài toán ô tô dự định đi như thế nào ?</p> <p>+ Thực tế diễn biến như thế nào ?</p> <p>Nếu gọi x là quãng đường AB thì thời gian dự định đi hết quãng đường AB là bao nhiêu ? ĐK x ?</p> <p>+ Nêu lí do lập pt.</p> <p>- GV: yêu cầu hoạt động nhóm khoảng 5 phút, một đại diện nhóm trình bày bài giải.</p> <p>GV nhận xét, đánh giá, chốt kiến thức.</p> | <p><b>Bài 46 SGK/31:</b></p> <p>Gọi x(km) là quãng đường AB, ĐK x &gt; 48</p> <p>Thời gian đi hết quãng đường AB theo dự định là :</p> $\frac{x}{48} \text{ (h)}$ <p>Quãng đường ô tô đi trong 1 giờ là : 48 (km)</p> <p>Quãng đường còn lại ô tô phải đi là : x – 48 (km)</p> <p>Vận tốc của ô tô đi quãng đường còn lại : 48 + 6 = 54 (km/h)</p> <p>Thời gian ô tô đi quãng đường còn lại l: <math>\frac{x-48}{54}</math> (h)</p> <p>Ta có phương trình :</p> |

$$1 + \frac{1}{6} + \frac{x-48}{54} = \frac{x}{48}$$

Giải pt ta được  $x = 120$  (TMĐK)

Vậy quãng đường AB dài 120 km.

#### D. TÌM TÒI, MỞ RỘNG

##### Hoạt động 4: Dạng toán thực tế:

- Mục tiêu: Rèn kĩ năng giải dạng toán liên quan thực tế.
- Phương pháp/ kĩ thuật: Thuyết trình, đàm thoại, gợi mở.
- Hình thức tổ chức hoạt động: Hoạt động nhóm.
- Phương tiện dạy học: SBT
- Sản phẩm: HS giải được bài toán dạng toán thực tế bằng cách lập phương trình.

| <i>Hoạt động của GV và HS</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <i>Nội dung</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GV chuyển giao nhiệm vụ học tập:<br>- GV: Yêu cầu hs làm bài 59 SBT/13<br>- GV: Hướng dẫn HS thực hiện nhiệm vụ:<br>- GV: hướng dẫn HS phân tích :<br>+ Bài toán có những đại lượng nào?<br>+ Các đại lượng quan hệ với nhau như thế nào?<br>+ Bài toán cho biết các đại lượng nào?<br>+ Ta có thể chọn ẩn như thế nào? điều kiện của ẩn là gì ?<br>+ Lập pt biểu thị mối quan hệ giữa các đại lượng.<br>- GV: yêu cầu hoạt động nhóm khoảng 5 phút, một đại diện nhóm lập bảng và trình bày bài giải.<br>GV nhận xét, đánh giá, chốt kiến thức..<br>Lưu ý HS : Độ dài của quãng đường = chu vi bánh xe x số vòng quay. | <b>Bài 59 SBT/13:</b><br>Gọi $x(m)$ là độ dài quãng đường AB, ĐK $x > 0$<br>Khi đi hết quãng đường AB, số vòng quay của<br>$\frac{x}{2,5}$ (vòng)<br>bánh trước là :<br>$\frac{x}{4}$ (vòng)<br>Số vòng quay của bánh sau là<br>Ta có phương trình :<br>$\frac{x}{2,5} - 15 = \frac{x}{4}$<br>Giải pt ta được $x = 100$ (TMĐK)<br>Vậy độ dài quãng đường AB dài 100 m. |

#### E. HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ

- + Học thuộc các bước giải bài toán bằng cách lập pt.
- + Xem lại các bài toán đã giải
- + BTVN: Làm thêm các bài tập 52, 53, 57, 58, 60 SBT/12,13.
- \* **CÂU HỎI/BÀI TẬP KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ NĂNG LỰC:**
- Câu 1: Nêu các bước giải bài toán bằng cách lập pt. (M1)
- Câu 2: Bài 48 SGK/32 (M3)

Tuần  
Tiết

Ngày soạn:

Ngày dạy:

## ÔN TẬP CHƯƠNG III

### I. MỤC TIÊU:

**1. Kiến thức:** Giúp HS ôn tập lại và củng cố các kiến thức: pt bậc nhất một ẩn, phương trình tích, phương trình chứa ẩn ở mẫu.

**2. Kỹ năng:** Rèn luyện kỹ năng giải phương trình bậc nhất một ẩn, phương trình tích, phương trình chứa ẩn ở mẫu.

**3. Thái độ:** Có ý thức cẩn thận khi xác định điều kiện và tìm nghiệm của PT

### 4. Hướng phát triển năng lực:

- Năng lực chung: Tự học, giải quyết vấn đề, sáng tạo, tự quản lí, giao tiếp, hợp tác, sử dụng dụng cụ nghệ thuật tin, sử dụng ngôn ngữ, tính toán.

Năng lực riêng: NL giải phương trình.

### II. CHUẨN BỊ:

1. Giáo viên: SGK, bảng phụ, thước thẳng, phấn màu.

2. Học sinh: ôn tập các kiến thức đã học trong chương.

3. Bảng tham chiếu các mức độ yêu cầu cần đạt của câu hỏi, bài tập, kiểm tra, đánh giá:

| Nội dung          | Nhận biết (M1)                                                                     | Thụng hiểu (M2)                         | Vận dụng (M3)                                               | Vận dụng cao (M4)       |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-------------------------|
| Ôn tập chương III | - Nghiệm tổng quát của PT bậc nhất 1 ẩn<br>- Cách tìm nghiệm của PT chứa ẩn ở mẫu. | - Các cách biến đổi tương đương của PT. | - Giải được pt đưa được về dạng bậc nhất hoặc pt dạng tích. | Giải được pt và trả lời |

### III. CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC:

#### A. KHỞI ĐỘNG:

#### B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC:

#### HOẠT ĐỘNG 1: Ôn tập lý thuyết

- Mục tiêu: Ôn lại đ/n hai PT tương đương, pt bậc nhất 1 ẩn, nghiệm của PT bậc nhất một ẩn, điều kiện xác định của PT chứa ẩn ở mẫu.

- Phương pháp/Kỹ thuật dạy học: thuyết trình, gợi mở, nêu vấn đề.

- Hình thức tổ chức hoạt động: Hoạt động cá nhân.

- Phương tiện dạy học: SGK

- Sản phẩm: Phát biểu đ/n hai PT tương đương, pt bậc nhất 1 ẩn, số nghiệm của PT bậc nhất một ẩn, điều kiện xác định của PT chứa ẩn ở mẫu.

| HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS                                                                                                                                                                                                                                                                                            | NỘI DUNG                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GV chuyển giao nhiệm vụ học tập.<br>+ Thảo luận hai PT tương đương?<br>+ Ví dụ nghiệm của phương trình $ax + b = 0$ là phương trình bậc nhất?<br>+ Pt bậc nhất cả mấy nghiệm?<br>+ Khi giải phương trình chứa ẩn ở mẫu ta cần chú ý điều gì?<br>HS lên trình bày câu hỏi.<br>GV chốt lại kiến thức trong bài học. | <b>I. LÝ THUYẾT :</b><br>1. Hai PT tương đương<br>Nghiệm của phương trình này cũng là nghiệm của phương trình kia và ngược lại.<br>2. Phương trình bậc nhất 1 ẩn<br>$ax + b = 0 \quad (a \neq 0)$<br>$x = \frac{-b}{a}$<br>- Pt bậc nhất cả : có 1 nghiệm duy nhất $x = \frac{-b}{a}$<br>3. Nghiệm của phương trình chứa ẩn ở mẫu:<br>Mẫu thức phải khác 0. |

#### C. LUYỆN TẬP – VẬN DỤNG

#### HOẠT ĐỘNG 2: Bài tập

Trang 139

Làm bài tập 52 SGK/33

GV: Hãy nhận dạng từng phương trình và nêu phương pháp giải.

-HS: Phương trình chứa ẩn số ở mẫu.

- Với loại phương trình này ta cần có điều kiện gì?

HS tìm ĐKXĐ của PT

Học sinh lên bảng trình bày nốt phần còn lại.

- GV nhận xét, đánh giá

Làm bài tập 53 SGK/33

GV ghi đề bài, hướng dẫn HS nêu cách làm

- GV gọi 1 HS lên bảng trình bày.

- HS dưới lớp tự làm rồi đối chiếu kết quả và nhận xét

GV nhận xét, sửa sai (nếu có)

$$\Rightarrow S = \left\{ 0; \frac{1}{2}; -3 \right\}$$

**Bài 52/33sgk :** Giải các phương trình

$$a) \frac{1}{2x-3} - \frac{3}{x(2x-3)} = \frac{5}{x}$$

$$\text{- ĐKXĐ: } x \neq 0; x \neq \frac{3}{2}$$

$$\Leftrightarrow \frac{x}{x(2x-3)} - \frac{3}{x(2x-3)} = \frac{5(2x-3)}{x(2x-3)}$$

$$\Leftrightarrow x-3=5(2x-3) \Leftrightarrow x-3-10x+15=0$$

$$\Leftrightarrow 9x=12 \Rightarrow x = \frac{12}{9} = \frac{4}{3} \text{ (thỏa mãn)}$$

$$\text{vậy } S = \left\{ \frac{4}{3} \right\}$$

**Bài 53/34sgk:** Giải phương trình :

$$\frac{x+1}{9} + \frac{x+2}{8} = \frac{x+3}{7} + \frac{x+4}{6}$$

$$\Leftrightarrow \left( \frac{x+1}{9} + 1 \right) + \left( \frac{x+2}{8} + 1 \right) = \left( \frac{x+3}{7} + 1 \right) + \left( \frac{x+4}{6} + 1 \right)$$

$$\Leftrightarrow \frac{x+10}{9} + \frac{x+10}{8} = \frac{x+10}{7} + \frac{x+10}{6}$$

$$\Leftrightarrow (x+10) \left( \frac{1}{9} + \frac{1}{8} - \frac{1}{7} - \frac{1}{6} \right) = 0$$

$$\Leftrightarrow x = -10.$$

$$\text{Vậy } S = \{ -10 \}$$

#### D. TÌM TÀI, MỞ RỘNG

#### E. HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ

- Làm các bài 54,55,56 (SGK).

- Ôn lại các bước giải bài toán bằng cách lập phương trình và các dạng thường gặp.

\* **CÂU HỎI/BÀI TẬP KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ NĂNG LỰC:**

Câu 1: Nêu định nghĩa pt bậc nhất 1 ẩn, pt tích (M1)

Câu 2: Nêu hai quy tắc biến đổi pt? (M2)

Câu 3: Nêu cách giải pt tích và pt chứa ẩn ở mẫu thức? (M2)

**ÔN TẬP CHƯƠNG III(tt)****I. MỤC TIÊU:**

- Kiến thức** : Nhớ các bước giải PT chứa ẩn ở mẫu và cách giải bài toán bằng cách lập phương trình.
- Kỹ năng**: Rèn luyện kỹ năng giải phương trình, giải bài toán bằng cách lập phương trình. Rèn luyện tư duy phân tích tổng hợp.
- Thái độ**: Có ý thức cẩn thận khi xác định điều kiện và tìm nghiệm của PT.
- Hướng phát triển năng lực**:
  - Năng lực chung: Tự học, giải quyết vấn đề, sáng tạo, tự quản lí, giao tiếp, hợp tác, sử dụng công nghệ thông tin, sử dụng ngôn ngữ, tính toán.
  - Năng lực riêng: NL giải phương trình, giải bài toán bằng cách lập phương trình.

**II. CHUẨN BỊ:**

- Giáo viên**: SGK, bảng phụ, thước thẳng, phấn màu.
- Học sinh**: Ôn tập các bước giải PT và giải bài toán bằng cách lập PT

**3. Bảng tham chiếu các mức độ yêu cầu cần đạt của câu hỏi, bài tập, kiểm tra, đánh giá:**

| Nội dung               | Nhận biết (M1)                                                              | Thông hiểu (M2)                                | Vận dụng (M3)                                                          | Vận dụng cao (M4)                                                           |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| Ôn tập chương III (tt) | Các bước giải PT chứa ẩn ở mẫu.<br>Các bước giải bài toán bằng cách lập PT. | Tìm ĐKXĐ của PT.<br>- Chọn ẩn và đặt ĐK cho ẩn | - Giải được pt chứa ẩn ở mẫu.<br>- Giải được bài toán bằng cách lập PT | - Lựa chọn được mối quan hệ giữa các đại lượng để lập bảng tóm tắt, lập PT. |

**III. CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC:****\* Kiểm tra bài cũ**

| Câu hỏi                                                                                              | Đáp án      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| a) Nêu các bước giải PT chứa ẩn ở mẫu. (4 đ)<br>b) Nêu các bước giải bài toán bằng cách lập PT (6 đ) | Đáp án: SGK |

**A. KHỞI ĐỘNG:****B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC:****C. LUYỆN TẬP – VẬN DỤNG****HOẠT ĐỘNG 1: Bài 52 SGK/33**

- Mục tiêu: HS củng cố cách giải PT chứa ẩn ở mẫu.
- Phương pháp/Kỹ thuật dạy học: thuyết trình, gợi mở, nêu vấn đề.
- Hình thức tổ chức hoạt động: Hoạt động cá nhân.
- Phương tiện dạy học : SGK
- Sản phẩm: HS biết giải pt chứa ẩn ở mẫu.

| HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | NỘI DUNG                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GV chuyển giao nhiệm vụ học tập:<br>- GV: Ghi đề bài , hướng dẫn HS nêu cách làm<br>? ĐKXĐ của PT là gì ?<br>? Em có nhận xét gì về hai vế của PT ?<br>? Vậy ta nên làm gì trước ?<br>? Để giải PT này ta tiến hành theo các bước nào ?<br>HS tiến hành làm từng bước theo hướng dẫn của GV:<br>- Tìm điều kiện xác định của pt<br>- chuyển vế và đặt nhân tử chung<br>- Quy đồng, khử mẫu, đưa về PT tích<br>- Tìm nghiệm<br>Gv nhận xét và sửa sai nếu có. | <b>Bài 52/33 -sgk:</b><br>$d) (2x + 3) \left( \frac{3x+8}{2-7x} + 1 \right) = (x + 5) \left( \frac{3x+8}{2-7x} + 1 \right)$ $x \neq \frac{2}{7}$ ĐKXĐ của pt là<br>$\Leftrightarrow \left( \frac{3x+8}{2-7x} + 1 \right) (2x + 3 - x - 5) = 0$ $\Leftrightarrow \left( \frac{3x+8+2-7x}{2-7x} \right) (x - 2) = 0$ $\Leftrightarrow \begin{cases} -4x+10=0 \\ x-2=0 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} 4x=10 \\ x=2 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x=\frac{5}{2} \\ x=2 \end{cases} \text{ (TMĐK)}$ $\frac{5}{2}$ Vậy pt có hai nghiệm : $x = \frac{5}{2}$ và $x = 2$ |

**D.  
TÌM  
TỎI,  
MỞ**

## HOẠT ĐỘNG 2: Bài tập 54, 56 SGK/23

- Mục tiêu: HS củng cố cách giải bài toán bằng cách lập pt.
- Phương pháp/Kĩ thuật dạy học: Thuyết trình, thảo luận, gợi mở, nêu vấn đề.
- Hình thức tổ chức hoạt động: Hoạt động cá nhân, nhóm.
- Phương tiện dạy học: SGK
- Sản phẩm: HS giải được toán bằng cách lập pt.

| HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | NỘI DUNG                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GV chuyển giao nhiệm vụ học tập:<br>- HS đọc bài toán<br>- GV: Yêu cầu HS lập bảng tìm cách giải lập bảng biểu diễn các mối quan hệ giữa các đại lượng ?<br>- PT của bài toán là gì ?<br>-<br>- HS dựa vào bảng để giải<br>- 1 HS lên bảng giải phương trình và trả lời bài toán.<br>- GV chốt lại kiến thức.<br><br>- HS đọc bài toán<br>- GV tóm tắt nội dung, hướng dẫn HS phân tích tìm lời giải bằng các câu hỏi:<br>- Khi dùng hết 165 số điện thì phải trả mấy mức giá qui định ?<br>- Trả 10% thuế giá trị gia tăng nghĩa là gì ?<br>- HS trao đổi nhóm và trả lời theo hướng dẫn của GV<br>? Ta nên chọn ẩn là đại lượng nào ?<br>- Hãy biểu diễn giá tiền của 100 số đầu, của 50 số tiếp theo và của 15 số cuối ?<br>Kể cả VAT số tiền điện nhà Cường phải trả là: 95700 đ ta có phương trình nào?<br>- Một HS lên bảng giải phương trình và trả lời bài toán.<br>- GV chốt lại kiến thức. | <b>Bài 54/34 - sgk :</b><br>Gọi x (km) là khoảng cách giữa hai bến A và B ( $x > 0$ )<br>$\frac{x}{4}$ Vận tốc xuôi dòng: $\frac{x}{4}$ (km/h)<br>$\frac{x}{5}$ Vận tốc ngược dòng: $\frac{x}{5}$ (km/h)<br>Theo bài ra ta có PT:<br>$\frac{x}{4} = \frac{x}{5} + 4 \Leftrightarrow x = 80$ Vậy khoảng cách giữa hai bến A và B là 80km.<br><b>Bài 56/34 -sgk :</b><br>Gọi x là số tiền 1 số điện ở mức thứ nhất ( $x > 0$ ). Vì nhà Cường dùng hết 165 số điện nên phải trả tiền theo 3 mức:<br>- Giá tiền của 100 số đầu là $100x$ (đ)<br>- Giá tiền của 50 số tiếp theo là: $50(x + 150)$ (đ)<br>- Giá tiền của 15 số tiếp theo là:<br>$15(x + 150 + 200)$ (đ) = $15(x + 350)$<br>Kể cả VAT số tiền điện nhà Cường phải trả là: 95700 đ nên ta có phương trình:<br>$\frac{110}{100} [100x + 50(x + 150) + 15(x + 350)] = 95700 \Leftrightarrow x = 450.$ Vậy giá tiền một số điện ở mức thứ nhất là 450 (đ) |

**RỘNG****E. HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ**

- Xem lại bài đã chữa - Ôn lại lý thuyết
- Chuẩn bị tiết học sau kiểm tra 45 phút.

**\* CÂU HỎI/BÀI TẬP KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ NĂNG LỰC:**

Câu 1: Nêu các bước giải pt chứa ẩn ở mẫu (M1)

Câu 2: Nêu các bước giải bài toán bằng cách lập pt? (M2)

Tuần

Tiết

Ngày soạn:

Ngày dạy:

## **Chương IV: BÁT PHƯƠNG TRÌNH BẬC NHẤT MỘT ẨN**

### **§1. LIÊN HỆ GIỮA THỨ TỰ VÀ PHÉP CỘNG**

**I. MỤC TIÊU:**

**1. Kiến thức:** HS nhận biết được về trái, về phải và biết dùng dấu của bất đẳng thức ( $>$ ;  $<$ ;  $=$  )

Biết tính chất liên hệ giữa thứ tự và phép cộng.

**2. Kỹ năng:** Biết chứng minh bất đẳng thức nhờ so sánh giá trị các vế ở bất đẳng thức hoặc vận dụng tính chất liên hệ giữa thứ tự và phép cộng.

**3. Thái độ:** Cần thận, chính xác.

**4. Hướng phát triển năng lực:**

- Năng lực chung: Tự học, giải quyết vấn đề, sáng tạo, tự quản lí, giao tiếp, hợp tác, sử dụng công nghệ thông tin, sử dụng ngôn ngữ, tính toán.

- Năng lực chuyên biệt: NL so sánh hai số, NL chứng minh bất đẳng thức.

**II. CHUẨN BỊ:**

**1. Giáo viên:** SGK, bảng phụ, thước thẳng, phấn màu.

**2. Học sinh:** Dụng cụ học tập.

**3. Bảng tham chiếu các mức độ yêu cầu cần đạt của câu hỏi, bài tập, kiểm tra, đánh giá:**

| Nội dung                                 | Nhận biết (M1)                                                                     | Thông hiểu (M2)               | Vận dụng (M3)               | Vận dụng cao (M4)            |
|------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------|------------------------------|
| <b>Liên hệ giữa thứ tự và phép cộng.</b> | Nắm được khái niệm về bất đẳng thức và tính chất liên hệ giữa thứ tự và phép cộng. | So sánh được các số đơn giản. | So sánh được các biểu thức. | Chứng tỏ được bất đẳng thức. |

**III. CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC:****A. KHỞI ĐỘNG:****HOẠT ĐỘNG 1: Giới thiệu chương IV**

- Mục tiêu: Giúp HS biết được nội dung cơ bản của chương IV
- Phương pháp/kỹ thuật tổ chức: Đàm thoại. gợi mở, vấn đáp
- Hình thức tổ chức: Cá nhân
- Phương tiện: SGK
- Sản phẩm: Nội dung chương IV

| HOẠT ĐỘNG CỦA GV                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | HOẠT ĐỘNG CỦA HS                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| GV chuyển giao nhiệm vụ học tập:<br>- Ở chương III chúng ta đã học về pt biểu thị quan hệ như thế nào giữa hai biểu thức?<br>- Nếu hai biểu thức không bằng nhau ta biểu thị bằng dấu gì ?<br>- Mỗi quan hệ đó gọi là gì ?<br>GV: quan hệ không bằng nhau được biểu thị qua bất đẳng thức, bất pt. Qua chương IV các em sẽ được biết về bất đẳng thức, bất pt, cách chứng minh một bất đẳng thức, cách giải một số bất phương trình | - Quan hệ bằng nhau<br><br>Dấu $>$ ; $<$<br><br>- Dự đoán câu trả lời. |

đơn giản, cuối chương là pt chứa dấu giá trị tuyệt đối. Bài đầu ta học: Liên hệ giữa thứ tự và phép cộng.

## B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC:

### HOẠT ĐỘNG 2: Nhắc lại về thứ tự trên tập hợp số:

- Mục tiêu: HS củng cố cách so sánh các số thực.
- Phương pháp/Kĩ thuật dạy học: thuyết trình, gợi mở, nêu vấn đề.
- Hình thức tổ chức hoạt động: Hoạt động cá nhân, nhóm.
- Phương tiện dạy học: SGK
- Sản phẩm: HS so sánh được các số thực.

| HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | NỘI DUNG                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GV chuyển giao nhiệm vụ học tập:<br>- GV: Trên tập hợp các số thực, khi so sánh hai số $a$ và $b$ xảy ra những trường hợp nào?<br><br>- Yêu cầu HS quan sát trục số trang 35 SGK rồi trả lời: Trong các số được biểu diễn trên trục số đó, số nào là số hữu tỉ? số nào là vô tỉ? so sánh $\sqrt{2}$ và 3.<br>- GV: Yêu cầu HS làm ?1<br>- GV: Với $x$ là một số thực bất kỳ hãy so sánh $x^2$ và số 0?<br>- GV: Với $x$ là một số thực bất kỳ hãy so sánh $-x^2$ và số 0?<br>HS trả lời<br>GV chốt kiến thức. | <b>1. Nhắc lại thứ tự trên tập hợp số</b><br>Trên tập hợp số thực, khi so sánh hai số $a$ và $b$ , xảy ra một trong 3 trường hợp sau :<br>+ Số $a$ bằng số $b$ ( $a = b$ )<br>+ Số $a$ nhỏ hơn số $b$ ( $a < b$ )<br>+ Số $a$ lớn hơn số $b$ ( $a > b$ )<br>Trên trục số nằm ngang điểm biểu diễn số nhỏ hơn ở bên trái điểm biểu diễn số lớn hơn.<br>?1 : a) $1,53 < 1,8$<br>b) $2,37 > 2,41$<br>c) $=$ ; d) $<$<br>$a$ lớn hơn hoặc bằng $b$ , Kí hiệu : $a \geq b$ :<br>$a$ nhỏ hơn hoặc bằng $b$ , Kí hiệu: $a \leq b$ :<br>$c$ là số không âm , $c \geq 0$ . |

- Sản phẩm: HS so sánh được hai số, chứng minh bất đẳng thức.

### HOẠT ĐỘNG 3: Bất đẳng thức

- Mục tiêu: HS biết khái niệm bất đẳng thức.
- Phương pháp/Kĩ thuật dạy học: Thuyết trình, thảo luận, gợi mở, nêu vấn đề.
- Hình thức tổ chức hoạt động: Hoạt động cá nhân.
- Phương tiện dạy học: SGK
- Sản phẩm: HS nhận biết bất đẳng thức.

| HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS                                                                                                                                                                                  | NỘI DUNG                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GV chuyển giao nhiệm vụ học tập:<br>- GV: Giới thiệu các dạng của bất đẳng thức, chỉ ra vế trái, vế phải.<br>- Yêu cầu hs lấy ví dụ, chỉ ra vế trái vế phải ?<br>- HS: Lấy ví dụ.<br>GV chốt kiến thức. | <b>2. Bất đẳng thức.</b><br>Ta gọi hệ thức dạng $a < b$ (hay $a > b$ ; $a \geq b$ ; $a \leq b$ ) là bất đẳng thức, với $a$ là vế trái, $b$ là vế phải của bất đẳng thức<br>Ví dụ 1 : bất đẳng thức : $7 + (3) > 5$<br>vế trái : $7 + (3)$ ; vế phải : $5$ . |

| HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | NỘI DUNG                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>GV chuyển giao nhiệm vụ học tập:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- GV: Yêu cầu HS làm ?2</li> <li>- So sánh -4 và 2 ?</li> <li>- Khi cộng 3 vào cả 2 vế đc bất nào?</li> <li>- GV yêu cầu HS nêu tính chất liên hệ giữa thứ tự và phép cộng.</li> </ul> <p>HS trả lời.</p> <p>GV chốt kiến thức.</p><br><p>- GV: Yêu cầu HS làm ?3, ?4</p> <p>HS trả lời.</p> <p>GV chốt kiến thức.</p> <p>GV giới thiệu tính chất của thứ tự và phép cộng cũng chính là tính chất của bất đẳng thức.</p> | <p><b>3. Liên hệ giữa thứ tự và phép cộng.</b></p> <p>+ Khi cộng 3 vào cả hai vế của bất đẳng thức : <math>-4 &lt; 2</math> thì được bất đẳng thức : <math>-4+3 &lt; 2+3</math></p> <p>?2 : + Khi cộng 3 vào cả hai vế của bất đẳng thức: <math>-4 &lt; 2</math> thì được bất đẳng thức: <math>-4+3 &lt; 2+3</math>.</p> <p>b) Dự đoán: Nếu <math>-4 &lt; 2</math> thì <math>-4 + c &lt; 2 + c</math>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Tính chất :</b></li> </ul> <p>Với 3 số a, b và c ta có :</p> <p>Nếu <math>a &lt; b</math> thì <math>a + c &lt; b + c</math></p> <p>Nếu <math>a &gt; b</math> thì <math>a + c &gt; b + c</math></p> <p>Nếu <math>a = b</math> thì <math>a + c = b + c</math></p> <p>Nếu <math>a &lt; b</math> thì <math>a + c &lt; b + c</math></p> <p>Hai bất đẳng thức : <math>2 &lt; 3</math> và <math>4 &lt; 2</math> (hay <math>5 &gt; 1</math> và <math>-3 &gt; -7</math>) được gọi là hai bất đẳng thức cùng chiều.</p> <p><b>Ví dụ :</b> Chứng tỏ</p> <p><math>2003 + (-35) &lt; 2004 + (-35)</math></p> <p>Theo tính chất trên, cộng - 35 vào cả hai vế của bất đẳng thức <math>2003 &lt; 2004</math> suy ra</p> <p><math>2003 + (-35) &lt; 2004 + (-35)</math></p> <p>?3 : Có <math>2004 &gt; 2005</math></p> <p><math>2004 + (-777) &gt; -2005 + (-777)</math></p> <p>?4 : Có <math>\sqrt{2} &lt; 3</math> (vì <math>3 = \sqrt{9}</math>)</p> <p>Suy ra <math>\sqrt{2} + 2 &lt; 3 + 2</math> Hay <math>\sqrt{2} + 2 &lt; 5</math></p> |

## LUYỆN TẬP - VẬN DỤNG

### Hoạt động 5: Bài tập

- Mục tiêu: củng cố mối quan hệ giữa thứ tự và phép cộng
- Phương pháp/kỹ thuật tổ chức: Đàm thoại, gợi mở, vấn đáp
- Hình thức tổ chức: Cá nhân
- Phương tiện: SGK
- Sản phẩm: Làm bài 1, 2a sgk

| HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS                                                                                                                                                                                                                  | NỘI DUNG                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>GV chuyển giao nhiệm vụ học tập:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Làm bài 1 sgk</li> </ul> <p>HS đứng tại chỗ trả lời.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Làm bài 2a</li> </ul> <p>1 HS lên bảng thực hiện</p> | <p>Bài 1 sgk/37</p> <p>a) Sai ; b) Sai ; c) Đúng; d) Đúng</p> <p>Bài 2a) SGK/37</p> <p><math>a+1 &lt; b+1</math></p> |

## E. HƯỚNG DẪN HỌC Ở NHÀ

- Học thuộc các tính chất của bất.
- Làm các bài 2 đến 4 sgk / 37.

## C. CÂU HỎI/BÀI TẬP KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ NĂNG LỰC:

- Câu 1: Nêu tính chất liên hệ giữa thứ tự và phép cộng.(M 1)
- Câu 2: Bài 1 sgk/37 (M2):
- Câu 3: Bài 2a) SGK/37 (M3)

Tuần  
Tiết

Ngày soạn:

Ngày dạy:

## §2. LIÊN HỆ GIỮA THỨ TỰ VÀ PHÉP NHÂN

### I. MỤC TIÊU:

**1. Kiến thức:** + Hiểu được tính chất liên hệ giữa thứ tự đối với phép nhân

+ Nắm được tính chất bắc cầu của tính thứ tự.

**2. Kỹ năng:** Biết áp dụng một số tính chất cơ bản của bất đẳng thức để so sánh hai số hoặc chứng minh BĐT:  
 $a < b \Rightarrow ac < bc$  với  $c > 0$  và  $ac > bc$  với  $c < 0$ .

**3. Thái độ:** Có ý thức tự giác, tích cực

**4. Hướng phát triển năng lực:**

- Năng lực chung: Tự học, giải quyết vấn đề, sáng tạo, tự quản lí, giao tiếp, hợp tác, sử dụng công nghệ thông tin, sử dụng ngôn ngữ, tính toán.

Năng lực riêng: NL tính toán, NL so sánh các tích hoặc hai biểu thức.

### II. CHUẨN BỊ:

**1. Giáo viên:** SGK, bảng phụ, thước thẳng, phấn màu.

**2. Học sinh:** Ôn lại tính chất liên hệ giữa thứ tự và phép cộng

**3. Bảng tham chiếu các mức độ yêu cầu cần đạt của câu hỏi, bài tập, kiểm tra, đánh giá:**

| Nội dung                                     | Nhận biết (M1)                 | Thông hiểu (M2)                  | Vận dụng (M3)            | Vận dụng cao (M4)                                 |
|----------------------------------------------|--------------------------------|----------------------------------|--------------------------|---------------------------------------------------|
| <b>Liên hệ giữa thứ tự đối với phép nhân</b> | - Nhận biết được bất đẳng thức | - Viết đúng các dấu khi so sánh. | - So sánh được các tích. | - Chứng minh được c, c bất $\frac{1}{4}$ ng thộc. |

### III. CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC:

- Kiểm tra bài cũ**

| Câu hỏi                                                                                                                                                                                                                | Đáp án                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| - Phát biểu tính chất về liên hệ giữa thứ tự và phép cộng (4 đ)<br>- Điền dấu > hoặc < vào ô vuông (6 đ)<br>+ Từ $-2 < 3 \Rightarrow -2 + 5 \square 3 + 5$<br>+ Từ $-2 < 3 \Rightarrow -2 + (-509) \square 3 + (-509)$ | - Sgk<br>-<br>Từ $-2 < 3 \Rightarrow -2 + 5 < 3 + 5$<br>Từ $-2 < 3 \Rightarrow -2 + (-509) < 3 + (-509)$ |

### A. KHỞI ĐỘNG:

HOẠT ĐỘNG 1: Mở đầu

- Mục tiêu: Giúp HS suy nghĩ mối quan hệ giữa thứ tự và phép nhân.

- Phương pháp/kỹ thuật tổ chức: Đàm thoại, gợi mở, vấn đáp

- Hình thức tổ chức: Cá nhân

- Phương tiện: SGK

- Sản phẩm: Liên hệ giữa thứ tự và phép nhân

| HOẠT ĐỘNG CỦA GV                                                                                                                                                                                                            | HOẠT ĐỘNG CỦA HS              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| GV chuyển giao nhiệm vụ học tập:<br>Nếu ta nhân vào hai vế của bất đẳng thức trên với 2 thì ta sẽ được bất đẳng thức nào ?<br>- Đó là quan hệ giữa thứ tự và phép toán gì ?<br>- Bài hôm nay ta sẽ tìm hiểu mối quan hệ đó. | - $-4 < 6$<br><br>- Phép nhân |

B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC:

**HOẠT ĐỘNG 2: Liên hệ giữa thứ tự và phép nhân với số dương**

- Mục tiêu: HS biết tính chất liên hệ giữa thứ tự với số dương.
- Phương pháp/Kỹ thuật dạy học: thuyết trình, gợi mở, nêu vấn đề.
- Hình thức tổ chức hoạt động: Hoạt động cá nhân, cặp đôi.
- Phương tiện dạy học: SGK
- Sản phẩm: HS so sánh được các tích.

| HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | NỘI DUNG                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>GV chuyển giao nhiệm vụ học tập:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- GV nêu ví dụ, hướng dẫn HS tính và so sánh, sau đó GV minh họa trên trục số.</li> <li>- GV nêu ví dụ khác, yêu cầu HS so sánh</li> <li>- Vậy khi nhân hai vế của bất đẳng thức <math>-2 &lt; 3</math> với số c dương thì ta sẽ được bất đẳng thức nào ?</li> <li>- Từ các ví dụ GV hướng dẫn HS hoàn thành phần tổng quát trên bảng phụ và phát biểu.</li> <li>- GV: Hướng dẫn HS lấy ví dụ</li> <li>- GV ghi ?2, giải HS trình bày</li> <li>- Yêu cầu HS giải thích</li> </ul> <p>HS thực hiện, GV chốt kiến thức</p> | <p><b>1) Liên hệ giữa thứ tự và phép nhân với số âm:</b></p> <p>Ví dụ: <math>-2 &lt; 3 \Rightarrow -2.2 &lt; 3.2</math><br/> <math>-2 &lt; 3 \Rightarrow -2.5091 &lt; 3.5091</math></p> <p>+ <b>Tăng qu.</b>:<br/> <math>-2 &lt; 3 \Rightarrow -2.c &lt; 3.c \quad (c &gt; 0)</math></p> <p>* <b>Tính chất</b>: Với 3 số a, b, c, &amp; <math>c &gt; 0</math> :<br/>         Nếu <math>a &lt; b</math> thì <math>ac &lt; bc</math>;<br/>         Nếu <math>a \leq b</math> thì <math>ac \leq bc</math><br/>         Nếu <math>a &gt; b</math> thì <math>ac &gt; bc</math><br/>         Nếu <math>a \geq b</math> thì <math>ac \geq bc</math></p> <p>* <b>Ph, t bi</b>: sgk/38<br/>         + Ví dụ: <math>-2 &lt; 3 \Rightarrow -7a &lt; 7b</math><br/>         ?2 a) <math>(-15, 2).3, 5 &lt; (-15, 08).3, 5</math><br/>         b) <math>4, 15. 2, 2 &gt; (-5, 3) . 2, 2</math></p> |

### HOẠT ĐỘNG 3: Liên hệ giữa thứ tự và phép nhân với số âm

- Mục tiêu: HS biết tính chất liên hệ giữa thứ tự với số âm.
- Phương pháp/Kỹ thuật dạy học: Thuyết trình, thảo luận, gợi mở, nêu vấn đề.
- Hình thức tổ chức hoạt động: Hoạt động cá nhân, cặp đôi.
- Phương tiện dạy học: SGK
- Sản phẩm: HS so sánh được các số.

| HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | NỘI DUNG                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>GV chuyển giao nhiệm vụ học tập:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- GV: Yêu cầu HS, hướng dẫn HS thực hiện.</li> <li>- GV minh họa trên trục số</li> <li>- GV: Yêu cầu HS, yêu cầu HS so sánh, H: Khi nhân hai vế của bất đẳng thức <math>-2 &lt; 3</math> với số c âm thì ta sẽ được bất đẳng thức nào ?</li> <li>- GV: chốt lại yêu cầu HS hoàn thành tính chất đối ứng tăng qu, t trên bảng phụ.</li> <li>- GV: Giải thích hai bất đẳng thức ngược chiều</li> <li>- Yêu cầu HS ph, t bi</li> <li>- GV: Nhận xét: bất đẳng thức ngược chiều</li> <li>- GV: Hướng dẫn HS lấy ví dụ</li> <li>- Hướng dẫn HS làm ?4, ?5</li> <li>* Với ?5, GV chốt lại yêu cầu tính chất liên hệ giữa thứ tự với phép nhân với phép chia.</li> </ul> <p>HS thực hiện, GV chốt kiến thức</p> | <p><b>2) Liên hệ giữa thứ tự và phép nhân với số âm</b></p> <p>Ví dụ: <math>-2 &lt; 3 \Rightarrow (-2) . (-2) &gt; 3 . (-2)</math><br/> <math>-2 &lt; 3 \Rightarrow (-2) . (-5) &gt; 3 . (-5)</math><br/> <math>-2 &lt; 3 \Rightarrow (-2) . (-345) &gt; 3 . (-345)</math></p> <p>+ <b>Tăng qu.</b>:<br/> <math>-2 &lt; 3 \Rightarrow -2.c &gt; 3.c \quad (c &lt; 0)</math></p> <p>* <b>Tính chất</b>: Với 3 số a, b, c, &amp; <math>c &lt; 0</math> :<br/>         + Nếu <math>a &lt; b</math> thì <math>ac &gt; bc</math><br/>         + Nếu <math>a &gt; b</math> thì <math>ac &lt; bc</math><br/>         + Nếu <math>a \geq b</math> thì <math>ac \leq bc</math><br/>         + Nếu <math>a \leq b</math> thì <math>ac \geq bc</math></p> <p>* <b>Ph, t bi</b>: sgk/39<br/>         Ví dụ: <math>-2 &lt; 3 \Rightarrow -5a &gt; -5b</math> (nhân hai vế của BĐT <math>a &lt; b</math> với -5)<br/>         ?4 <math>-4a &gt; -4b \Rightarrow a &lt; b</math> (nhân hai vế của BĐT <math>-4a &gt; -4b</math> với <math>-\frac{1}{4}</math>)<br/>         ?5 Từ tính chất nhân</p> |

### HOẠT ĐỘNG 4: Tính chất bắc cầu của thứ tự

- Mục tiêu: HS biết tính chất bắc cầu của thứ tự.
- Phương pháp/Kỹ thuật dạy học: Thuyết trình, thảo luận, gợi mở, nêu vấn đề.
- Hình thức tổ chức hoạt động: Hoạt động cá nhân.
- Phương tiện dạy học: SGK
- Sản phẩm: HS chứng minh được bất đẳng thức.

| HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | NỘI DUNG                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GV chuyển giao nhiệm vụ học tập:<br>- GV: 3 số $a, b, c$ nếu $a < b$ & $b < c$ thì ta có kết luận gì về $a$ và $c$ ?<br>- GV: Giải thích tính chất $b \leq c$ của $c$ .<br>- Nhóm HS: Từ tính chất, $c, c$ thì lớn hơn ( $>$ ), nhỏ hơn hoặc bằng ( $\leq$ ), lớn hơn hoặc bằng ( $\geq$ ) cùng cả tính chất $b \leq c$ của $c$ .<br>- Kết luận: Hướng dẫn HS làm ví dụ sgk HS thực hiện, GV chốt kiến thức | <b>3) Tính chất <math>b \leq c</math> của <math>c</math></b><br>+ Nếu $a < b$ & $b < c$ thì $a < c$<br>Ví dụ: Cho $a > b$ .<br>Chứng minh: $a + 2 > b - 1$<br>Giải<br>Ta $a > b \Rightarrow a + 2 > b + 2$ (Cộng vào hai vế của B&T $a > b$ với 2) (1)<br>Ta $2 > -1 \Rightarrow b + 2 > -1 + b$ (Cộng vào hai vế của B&T $2 > -1$ với $b$ ) (2)<br>Ta (1) và (2) suy ra $a + 2 > b - 1$ (theo tính chất $b \leq c$ của $c$ ) |

### LUYỆN TẬP - VẬN DỤNG

#### Hoạt động 5: Bài tập

- Mục tiêu: củng cố quan hệ giữa thứ tự và phép nhân
- Phương pháp/kỹ thuật tổ chức: Đàm thoại, gợi mở, vấn đáp
- Hình thức tổ chức: Cá nhân
- Phương tiện: SGK
- Sản phẩm: Bài 5, 7 SGK

| HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS                                                                                                                                                                     | NỘI DUNG                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GV chuyển giao nhiệm vụ học tập:<br>- Cá nhân HS làm bài 5 sgk<br>Đứng tại chỗ trả lời, GV ghi bảng<br><br>- Làm bài 7 sgk<br>GV hướng dẫn trình bày câu a<br>2 HS lên bảng làm 2 câu b, c | : <b>Bài 5 sgk/39</b><br>a) Đúng vì: $-6 < -5$ và $5 > 0$ nên $(-6) \cdot 5 < (-5) \cdot 5$<br>b) Sai vì: $-6 < -5$ và $-3 < 0$ nên $(-6) \cdot (-3) > (-5) \cdot (-3)$<br>c) Sai vì: $-2003 < 2004$ và $-2005 < 0$ nên $(-2003) \cdot (-2005) > 2004 \cdot (-2005)$<br>d) Đúng vì: $x^2 \geq 0 \quad \forall x$ nên $-3x^2 \leq 0$<br><b>Bài 7 SGK/40</b><br>$12a < 15a \Rightarrow a > 0$ ;<br>$4a < 3a \Rightarrow a < 0$ ;<br>$-3a > -5a \Rightarrow a > 0$ |

### D. TÌM TÒI, MỞ RỘNG

#### E. HƯỚNG DẪN HỌC Ở NHÀ

- Học kỹ các tính chất liên hệ giữa thứ tự đối với phép cộng và phép nhân.
- Làm các bài tập: 6, 8, 9, 10, 13, 14/40 sgk.

### C. CÂU HỎI/BÀI TẬP KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ NĂNG LỰC:

Câu 1: Nêu tính chất liên hệ giữa thứ tự và phép nhân. (M1)

Câu 2: Bài 5 sgk/39 (M3)

Câu 3: Bài 7 SGK/40 (M4)

## LUYỆN TẬP

### I. MỤC TIÊU:

- Kiến thức:** Củng cố cho học sinh về bất đẳng thức, các tính chất của liên hệ thứ tự với phép cộng, phép nhân.
- Kỹ năng:** Rèn luyện kỹ năng vận dụng các tính chất vào giải bài toán có liên quan.
- Thái độ:** Tích cực, cẩn thận, chính xác.
- Hướng phát triển năng lực:**
  - Năng lực chung: Tự học, giải quyết vấn đề, sáng tạo, tự quản lí, giao tiếp, hợp tác, sử dụng ngôn ngữ, tính toán.
  - Năng lực chuyên biệt: NL vận dụng tính chất liên hệ giữa thứ tự và phép cộng, phép nhân để so sánh hai số, chứng minh các bất đẳng thức.

### II. CHUẨN BỊ:

- Giáo viên:** SGK, thước thẳng, phấn màu.
- Học sinh:** Ôn lại tính chất liên hệ giữa thứ tự phép cộng, phép nhân.
- Bảng tham chiếu các mức độ yêu cầu cần đạt của câu hỏi, bài tập, kiểm tra, đánh giá:**

| Nội dung  | Nhận biết (M1)                                 | Thông hiểu (M2)                | Vận dụng (M3)                  | Vận dụng cao (M4) |
|-----------|------------------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|-------------------|
| Luyện tập | Nhận biết được tính đúng sai của bất đẳng thức | So sánh được các biểu thức số. | Chứng minh được bất đẳng thức. |                   |

### III. CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC:

#### \* Kiểm tra bài cũ

| Câu hỏi                                                                                                                                                                | Đáp án                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| HS: a) Phát biểu tính chất về liên hệ giữa thứ tự và phép cộng, phép nhân. (4 đ)<br>b) Làm bài tập: Cho $a < b$ , hãy so sánh: $2a$ và $2b$ ; $a + 2$ và $b + 2$ (6 ®) | a) Sgk<br>b) $2a < 2b$ ; $a + 2 < b + 2$ |

### A. KHỞI ĐỘNG

#### Hoạt động 1: Mở đầu

- Mục tiêu: Kích thích HS tìm hiểu các dạng toán vận dụng tính chất liên hệ giữa thứ tự và phép cộng, phép nhân.
- Phương pháp/kỹ thuật tổ chức: Đàm thoại. gọi mở, vấn đáp
- Hình thức tổ chức: Cá nhân
- Phương tiện: SGK
- Sản phẩm: Các dạng toán liên hệ giữa thứ tự và phép cộng, phép nhân

| HOẠT ĐỘNG CỦA GV                                                                                                                                                    | HOẠT ĐỘNG CỦA HS                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| GV chuyển giao nhiệm vụ học tập:<br>Hãy so sánh $2a + 2$ và $2b + 2$<br>Đây là một dạng toán kết hợp cả hai tính chất để so sánh mà tiết học hôm nay ta sẽ tìm hiểu | Suy nghĩ so sánh được $2a + 2 < 2b + 2$ |

### B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC:

### C. LUYỆN TẬP - VẬN DỤNG

#### HOẠT ĐỘNG 2: Bài 9 SGK/40.

- Mục tiêu: HS nhận biết được tính đúng sai của bất đẳng thức.
- Phương pháp/Kỹ thuật dạy học: thuyết trình, gọi mở, nêu vấn đề.
- Hình thức tổ chức hoạt động: Hoạt động cá nhân.
- Phương tiện dạy học: SGK

- Sản phẩm: HS chỉ ra được các khẳng định đúng hay sai

| HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS                                                                                                                                                                                       | NỘI DUNG                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| GV chuyển giao nhiệm vụ học tập:<br>- GV: cho HS làm bài 9 SGK/40.<br>- GV ghi đề bài<br>- Nêu định lý tổng ba góc trong tam giác<br>- HS trả lời miệng và giải thích.<br>GV nhận xét, đánh giá, chốt đáp án | <b>Bài 9/ 40 sgk:</b><br>a) (Sai)<br>b) (Đúng)<br>c) (Sai)<br>d) (Sai) |

### HOẠT ĐỘNG 3: Bài 10, 13 SGK/40.

- Mục tiêu: HS biết So sánh các biểu thức số. So sánh được các biểu thức chứa biến.

- Phương pháp/Kỹ thuật dạy học: Thuyết trình, thảo luận, gợi mở, nêu vấn đề.

- Hình thức tổ chức hoạt động: Hoạt động cặp đôi.

- Phương tiện dạy học: SGK

- Sản phẩm: HS so sánh được các biểu thức số, chứa biến.

| HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS                                                                                                                                                                                                                                                                    | NỘI DUNG                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GV chuyển giao nhiệm vụ học tập:<br>- GV: cho HS làm bài 13 SGK/40.<br>- GV ghi đề bài, yêu cầu HS thảo luận tìm cách so sánh.<br>- Nhắc lại tính chất liên hệ giữa thứ tự và phép cộng, phép nhân (chia).<br>- Gọi đại diện từng cặp đôi lên giải.<br>GV nhận xét, đánh giá, chốt đáp án | <b>Bài 13/ 40 sgk:</b> So sánh a và b nếu:<br>a) $a + 5 < b + 5$<br>$\Rightarrow a < b$ (Cộng hai vế với -5)<br>b) $-3a > -3b$ (Chia hai vế cho -3, $-3 < 0$ )<br>$\Rightarrow a > b$ .<br>c) $5a - 6 \geq 5b - 6$<br>$\Rightarrow 5a \geq 5b$ (Cộng hai vế với 6).<br>$\Rightarrow a \geq b$ (Chia 2 vế cho 5, $5 > 0$ )<br>d) $-2a + 3 \leq -2b + 3$<br>$\Rightarrow -2a \leq -2b$ (Cộng hai vế với -3)<br>$\Rightarrow a \geq b$ (Chia hai vế cho -2, $-2 < 0$ ) |

### HOẠT ĐỘNG 4: Bài 14 SGK/40

- Mục tiêu: HS biết chứng minh các bất đẳng thức.

- Phương pháp/Kỹ thuật dạy học: Thuyết trình, thảo luận, gợi mở, nêu vấn đề.

- Sản phẩm: HS biết chứng minh bất đẳng thức.

D.

| HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | NỘI DUNG                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GV chuyển giao nhiệm vụ học tập:<br>- Yêu cầu học sinh làm bài 11 sgk/40?<br><br>a) Từ $a < b \Rightarrow 3a ? 3b \Rightarrow 3a + 1 ? 3b + 1$<br>b) Từ $a < b \Rightarrow -2a ? -2b \Rightarrow -2a - 5 ? -2b - 5$<br>- GV cho hs làm bài 12 sgk/40.<br><br>- Gọi đại diện từng nhóm lên giải.<br><br>GV nhận xét, đánh giá, chốt đáp án | <b>Bài tập 11</b> (tr40 - SGK)<br><br>Cho $a < b$ chứng minh:<br>a) $3a + 1 < 3b + 1$ ta có $a < b$<br>$\Rightarrow 3a < 3b$ (nhân 2 vế với 3, $3 > 0$ )<br>$\Rightarrow 3a + 1 < 3b + 1$ (cộng 2 vế với 1)<br>b) $-2a - 5 > -2b - 5$<br>ta có $a < b$<br>$\Rightarrow -2a > -2b$ (nhân 2 vế với -2, $-2 < 0$ )<br>$\Rightarrow -2a - 5 > -2b - 5$ (cộng 2 vế với -5) |

**TÌM TÒI, MỞ RỘNG****E. HƯỚNG DẪN HỌC Ở NHÀ**

- Học kĩ các tính chất liên hệ giữa thứ tự đối với phép cộng và phép nhân.
- Đọc phần: Có thể em chưa biết. Làm lại các bài toán trên.
- Làm các bài tập: 14 SGK/40; 17, 18, 23 26 SBT/43.

**\* CÂU HỎI/BÀI TẬP KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ NĂNG LỰC:**

- Câu 1: Nêu tính chất liên hệ giữa thứ tự và phép cộng.(M 1)  
 Câu 2: Nêu tính chất liên hệ giữa thứ tự và phép nhân.(M 1)  
 Câu 2: Bài 5, 10 sgk (M2)  
 Câu 3: Bài 11, 12 sgk (M3)

**§3. BẤT PHƯƠNG TRÌNH MỘT ẨN****I. MỤC TIÊU:****1. Kiến thức:**

- + HS được giới thiệu về bất phương trình một ẩn, biết kiểm tra một số có là nghiệm của bất phương trình một ẩn hay không?.
- + Biết viết kí hiệu và biểu diễn trên trục số tập nghiệm của các bất phương trình.
- + Bước đầu hiểu bất phương trình tương đương.

**2. Kỹ năng:** Biết biểu diễn trên trục số tập nghiệm của bất phương trình một ẩn.

**3. Thái độ:** Tư duy lô gíc - phương pháp trình bày.

**4. Hướng phát triển năng lực:**

- Năng lực chung: Tự học, giải quyết vấn đề, sáng tạo, tự quản lí, giao tiếp, hợp tác, sử dụng ngôn ngữ, tính toán.
- Năng lực chuyên biệt: NL nhận biết BPT một ẩn; NL tìm nghiệm và biểu diễn tập nghiệm của BPT trên trục số.

**II. CHUẨN BỊ:**

**1. Giáo viên:** SGK, bảng phụ, thước thẳng, phấn màu.

**2. Học sinh:** Ôn lại tính chất liên hệ giữa thứ tự và phép cộng

**3. Bảng tham chiếu các mức độ yêu cầu cần đạt của câu hỏi, bài tập, kiểm tra, đánh giá:**

| Nội dung                       | Nhận biết (M1)                        | Thông hiểu (M2)              | Vận dụng (M3)                                                             | Vận dụng cao (M4)               |
|--------------------------------|---------------------------------------|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| <b>Bất phương trình một ẩn</b> | - Biết khái niệm hai bpt tương đương. | - Chỉ ra được hai vế của BPT | - Biết kiểm tra 1 số là nghiệm của BPT. Biểu diễn tập nghiệm trên trục số | Viết được BPT một ẩn từ hình vẽ |

**III. CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC:****A. KHỞI ĐỘNG:****HOẠT ĐỘNG 1: Mở đầu**

- Mục tiêu: Kích thích HS tìm hiểu về bất phương trình một ẩn
- Phương pháp/kỹ thuật tổ chức: Đàm thoại. gợi mở, vấn đáp
- Hình thức tổ chức: Cá nhân
- Phương tiện: SGK
- Sản phẩm: Bất phương trình một ẩn

| HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS                                                                                                                                                                                             | NỘI DUNG                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| GV chuyển giao nhiệm vụ học tập:<br>- Lấy ví dụ về phương trình một ẩn<br>- Nếu hai biểu thức không bằng nhau thì ta biểu diễn thế nào ?<br>Đó là một dạng của bất phương trình một ẩn mà bài hôm nay ta tìm hiểu. | $2x + 1 = 3$<br>$2x + 1 < 3$ |

**B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC:****HOẠT ĐỘNG 2: Tìm hiểu về bất phương trình một ẩn**

- Mục tiêu: HS nêu được dạng tổng quát của bất phương trình một ẩn, biết cách kiểm tra một số có là nghiệm của bất phương trình một ẩn hay không.
- Phương pháp/Kỹ thuật dạy học: thuyết trình, gợi mở, nêu vấn đề.
- Hình thức tổ chức hoạt động: Hoạt động cá nhân
- Phương tiện dạy học: SGK

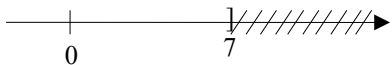
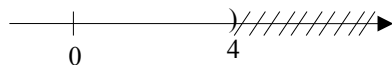
- Sản phẩm: HS nhận biết về bất phương trình một ẩn, biết kiểm tra một số có là nghiệm của bất phương trình một ẩn

| HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS                                                                                                                                                                                                                                                | NỘI DUNG                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GV chuyển giao nhiệm vụ học tập:<br>- Giáo viên ghi nội dung ví dụ mở đầu.<br>- Hãy chọn ẩn số ?<br>- Vậy số tiền Nam phải trả khi mua 1 cái bút và x quyển vở là bao nhiêu ?<br>- Giáo viên yêu cầu học sinh làm ?1 theo nhóm.<br><br>HS trả lời, GV chốt kiến thức. | <b>1. Mở đầu:</b><br><i>Ví dụ:</i> $2200 \cdot x + 4000 \leq 25000$ là bất phương trình với ẩn là x<br>$2200 \cdot x + 4000$ là vế trái<br>$25000$ là vế phải.<br>- Khi $x = 9$ ta có là khẳng định đúng $x = 9$ là nghiệm của bất phương trình .<br>- Khi $x = 10$ ta có là khẳng định sai $x = 10$ không là nghiệm của bất phương trình.<br>?1<br>a) Bất phương trình :<br>Vế trái: $x^2$ ; vế phải: $6x - 5$<br>b) Khi $x = 3$ : là khẳng định đúng ...<br>Khi $x = 6$ : là khẳng định sai $x = 6$ không là nghiệm của bất phương trình |

- Sản phẩm: HS nhận biết hai bất

### HOẠT ĐỘNG 3: Tập nghiệm của bất phương trình

- Mục tiêu: HS biết khái niệm tập nghiệm của bất phương trình một ẩn, biểu diễn trên trục số tập nghiệm của các bất phương trình.
- Phương pháp/Kĩ thuật dạy học: Thuyết trình, thảo luận, gợi mở, nêu vấn đề.
- Hình thức tổ chức hoạt động: Hoạt động cá nhân, nhóm.
- Phương tiện dạy học: SGK
- Sản phẩm: HS biết biểu diễn trên trục số tập nghiệm của các bất phương trình.

| HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | NỘI DUNG                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GV chuyển giao nhiệm vụ học tập:<br>- GV: Các nghiệm của bất phương trình gọi là tập nghiệm của BPT.<br>- Thế nào là tập nghiệm của BPT.<br>- GV đưa ra ví dụ.<br>- GV giới thiệu cho học sinh biểu diễn tập<br>- GV yêu cầu học sinh làm ?3; ?4 theo nhóm<br><br>HS trả lời và thực hiện theo yêu cầu, GV chốt kiến thức. | <b>2. Tập nghiệm của bất phương trình:</b><br>* <i>Định nghĩa:</i> SGK<br><i>Ví dụ 1:</i> Tập nghiệm của BPT $x > 3$ là tập hợp các số lớn hơn 3.<br>Kí hiệu: $\{x/x > 3\}$<br><br><i>Ví dụ 2:</i> xét BPT $x \leq 7$<br>tập nghiệm của BPT: $\{x/x \leq 7\}$<br><br><br>?3 Tập nghiệm: $\{x / x \geq -2\}$<br><br>?4 Tập nghiệm: $\{x / x < 4\}$<br> |

phương trình tương đương.

| HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS                                                                                                                                            | NỘI DUNG                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GV chuyển giao nhiệm vụ học tập:<br>- Tương tự như 2 phương trình tương đương, nêu định nghĩa 2 bất phương trình tương đương.<br>- HS trả lời, GV chốt kiến thức. | <b>3. Bất phương trình tương đương</b><br>* Định nghĩa: SGK<br>Ví dụ: $3 < x \Leftrightarrow x > 3$<br>$x \geq 5 \Leftrightarrow 5 \leq x$ |

**LUYỆN TẬP - VẬN DỤNG****Hoạt động 5: Bài tập**

- Mục tiêu: củng cố cách tìm nghiệm và biểu diễn tập nghiệm trên trục số
- Phương pháp/kỹ thuật tổ chức: Đàm thoại, gợi mở, vấn đáp
- Hình thức tổ chức: Cá nhân, cặp đôi
- Phương tiện: SGK
- Sản phẩm: Bài 15, 17 sgk

| HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS                                                                                                                                                                                                                                   | NỘI DUNG                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GV chuyển giao nhiệm vụ học tập:<br>- Làm bài 15 sgk<br>HS thảo luận theo cặp làm bài 15<br>Đại diện 3 HS lên bảng trình bày<br>GV nhận xét, đánh giá<br>- Làm bài 17 sgk<br>Cá nhân HS làm bài 17<br>4 HS lên bảng ghi kết quả<br>GV nhận xét, đánh giá | <b>Bài tập 15 (tr43-SGK)</b><br>Khi $x = 3$ ta có<br>a) $2.3 + 3 = 9 \Rightarrow x = 3$ không là nghiệm của bất phương trình $2x + 3 < 9$ ;<br>b) $x = 3$ không là nghiệm của BPT - $4x > 2x + 5$<br>c) $x = 3$ là nghiệm của BPT: $5 - x > 3x - 12$<br><b>Bài tập 17(tr43-SGK)</b><br>a) $a \leq 6$ b) $x > 2$ c) d) $x < -1$ |

**D. TÌM TÒI, MỞ RỘNG****E. HƯỚNG DẪN HỌC Ở NHÀ**

- Xem lại dạng của bất phương trình một ẩn, cách tìm nghiệm và biểu diễn nghiệm trên trục số
- BTVN: Làm bài tập 16a, c, 18/ (sgk-43), 3139/SBT-44, 45
- Xem trước bài : *Bất phương trình bậc nhất một ẩn.*

**\* CÂU HỎI/BÀI TẬP KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ NĂNG LỰC:**

Câu 1: Thế nào là hai BPT tương đương (M1)

Câu 2: *Bài tập 15* (tr43-SGK) (M3)

Câu 3: *Bài tập 17*(tr43-SGK) (M4)

## §4. BẤT PHƯƠNG TRÌNH BẬC NHẤT MỘT ẨN

### I. MỤC TIÊU:

**1. Kiến thức:** Học sinh biết được bất phương trình bậc nhất một ẩn, biết áp dụng từng qui tắc biến đổi bất phương trình để giải bất phương trình.

**2. Kỹ năng:** Biết áp dụng qui tắc biến đổi bất phương trình để giải thích sự tương đương của bất phương trình.

**3. Thái độ:** Cần thận, chính xác.

### 4. Hướng phát triển năng lực:

- Năng lực chung: Tự học, giải quyết vấn đề, sáng tạo, tự quản lí, giao tiếp, hợp tác, sử dụng công nghệ thông tin, sử dụng ngôn ngữ, tính toán.

- Năng lực chuyên biệt: NL nhận biết BPT bậc nhất một ẩn; NL giải bpt bậc nhất một ẩn, NL xác định hai bpt tương đương.

### II. CHUẨN BỊ:

**1. Giáo viên:** SGK, thước thẳng, phấn màu.

**2. Học sinh:** Ôn tập lại các phép biến đổi tương đương của phương trình.

**3. Bảng tham chiếu các mức độ yêu cầu cần đạt của câu hỏi, bài tập, kiểm tra, đánh giá:**

| Nội dung                                 | Nhận biết (M1)                                                             | Thông hiểu (M2)                           | Vận dụng (M3)                                        | Vận dụng cao (M4)                              |
|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| <b>Bất phương trình bậc nhất một ẩn.</b> | - Biết được khái niệm bpt bậc nhất 1 ẩn.<br>- Biết 2 quy tắc biến đổi bpt. | - Chỉ ra được đâu là bpt bậc nhất một ẩn. | - Áp dụng quy tắc biến đổi để giải các bpt đơn giản. | - Giải thích được sự tương đương giữa các bpt. |

### III. CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC:

#### \* Kiểm tra bài cũ

| Câu hỏi                                                                                                   | Đáp án                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| HS: Viết và biểu diễn tập nghiệm trên trục số của mỗi bpt sau:<br>a) $x < 4$ (5 đ)<br>b) $x \geq 1$ (5 ®) | a) Tập nghiệm $\{x/x < 4\}$ , biểu diễn tập nghiệm trên trục số đúng. (5 đ)<br>b) Tập nghiệm $\{x/x \geq 1\}$ , biểu diễn tập nghiệm trên trục số đúng. (5 đ) |

### A. KHỞI ĐỘNG:

#### HOẠT ĐỘNG 1: Mở đầu

- Mục tiêu: HS tìm hiểu về bất phương trình bậc nhất một ẩn và cách giải

- Phương pháp/Kỹ thuật dạy học: thuyết trình, gợi mở, nêu vấn đề.

- Hình thức tổ chức hoạt động: Hoạt động cá nhân.

- Phương tiện dạy học: SGK

- Sản phẩm: Bất phương trình bậc nhất một ẩn.

| HOẠT ĐỘNG CỦA GV                                                                                                                                                                                                                                              | HOẠT ĐỘNG CỦA HS                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GV chuyển giao nhiệm vụ học tập:<br>Hãy nêu dạng tổng quát của phương trình bậc nhất một ẩn.<br>Suy ra dạng tổng quát của bất phương trình bậc nhất một ẩn<br>Nhắc lại hai quy tắc biến đổi phương trình.<br>Hai quy tắc đó có thể áp dụng để giải bất PT bậc | PT bậc nhất một ẩn có dạng: $ax + b = 0$<br>Các dạng tổng quát của bất PT bậc nhất một ẩn:<br>$ax + b > 0$ ; $ax + b < 0$ ;<br>$ax + b \geq 0$ ; $ax + b \leq 0$<br>Hai quy tắc biến đổi PT:<br>+ Quy tắc chuyển vế |

|                                                  |                            |
|--------------------------------------------------|----------------------------|
| nhất một ẩn hay không bài hôm nay ta sẽ tìm hiểu | + Quy tắc nhân với một số. |
|--------------------------------------------------|----------------------------|

B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC:

**HOẠT ĐỘNG 2: Định nghĩa.**

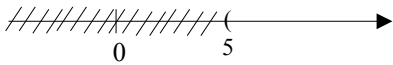
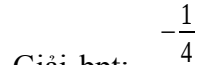
- Mục tiêu: HS biết được các dạng tổng quát của bất phương trình bậc nhất một ẩn.
- Phương pháp/Kỹ thuật dạy học: thuyết trình, gợi mở, nêu vấn đề.
- Hình thức tổ chức hoạt động: Hoạt động cá nhân.
- Phương tiện dạy học: SGK
- Sản phẩm: HS nhận biết về bất phương trình bậc nhất một ẩn.

| HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS                                                                                                                                                                                                                                                                          | NỘI DUNG                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GV chuyển giao nhiệm vụ học tập:<br>- GV: Tương tự pt bậc nhất 1 ẩn. em hãy thử định nghĩa bpt bậc nhất 1 ẩn.<br>- HS: phát biểu ý kiến của mình<br>- GV: nhận xét, đánh giá, chốt lại kiến thức.<br>- GV: Yêu cầu HS làm ?1<br>- HS: Đứng tại chỗ trả lời miệng.<br>- GV: nhận xét, đánh giá . | <b>1. Định nghĩa</b><br>* Định nghĩa: SGK<br>?1 Các bất phương trình bậc nhất 1 ẩn<br><br>a) $2x - 3 < 0$<br>b) $5x - 15 \geq 0$ |

C.

### HOẠT ĐỘNG 3: Quy tắc biến đổi bất phương trình

- Mục tiêu: HS biết hai quy tắc biến đổi bpt và biểu diễn trên trục số tập nghiệm của các bpt
- Phương pháp/Kỹ thuật dạy học: Thuyết trình, thảo luận, gợi mở, nêu vấn đề.
- Hình thức tổ chức hoạt động: Hoạt động cá nhân
- Phương tiện dạy học: SGK
- Sản phẩm: HS biết áp dụng từng quy tắc biến đổi bpt để giải các bpt đơn giản và biết giải thích sự tương đương của bpt.

| HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | NỘI DUNG                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GV chuyển giao nhiệm vụ học tập:<br>- Phát biểu lại hai quy tắc chuyển vế và quy tắc nhân với một số.<br>- GV: Để giải bpt, tức là tìm ra tập nghiệm của bpt ta cũng có hai quy tắc:<br>+ Quy tắc chuyển vế.<br>+ Quy tắc nhân với một số.<br>- GV: Yêu cầu HS đọc quy tắc chuyển vế đóng trong khung.<br>- Nhận xét quy tắc này so với quy tắc chuyển vế trong biến đổi tương đương pt.<br>- HS: Hai quy tắc này tương tự như nhau.<br>- GV: Giới thiệu ví dụ 1, ví dụ 2 SGK.<br><br>- GV: Cho HS làm ?2<br>- 2 HS lên bảng làm mỗi em làm 1 câu.<br><br>- GV: Hãy phát biểu tính chất liên hệ giữa thứ tự và phép nhân với số dương, liên hệ giữa thứ tự và phép nhân với số âm.<br>- HS: Trả lời.<br>- GV giới thiệu : Tờ tính chất liên hệ giữa thứ tự và phép nhân với số dương, liên hệ giữa thứ tự và phép nhân với số âm.<br>- GV: Yêu cầu HS đọc quy tắc nhân SGK.<br>- GV: Khi áp dụng quy tắc nhân để biến đổi bpt ta cần chú ý điều gì?<br>- HS: Lưu ý khi nhân hai vế của bpt với số âm ta phải đổi chiều bpt đó.<br>- GV: Giới thiệu ví dụ 3, ví dụ 4 như SGK. | <b>2. Quy tắc biến đổi bất phương trình :</b><br>a) Quy tắc chuyển vế: SGK<br><u>Ví dụ 1:</u> Giải bpt : $x - 5 < 18$<br>Ta có: $x - 5 < 18$<br>$\Leftrightarrow x < 18 + 5$ (chuyển vế) $\Leftrightarrow x < 23$ .<br>Tập nghiệm của bpt là : $\{x / x < 23\}$<br><u>Ví dụ 2:</u><br>Giải bpt: $3x > 2x + 5$ và biểu diễn tập nghiệm trên trục số.<br>Ta có: $3x > 2x + 5$<br>$\Leftrightarrow 3x - 2x > 5$ (chuyển vế) $\Leftrightarrow x > 5$<br>Tập nghiệm của bpt là: $\{x / x > 5\}$<br>Biểu diễn tập nghiệm trên trục số.<br><br>?2 a) $x + 12 > 21 \Leftrightarrow x > 21 - 12 \Leftrightarrow x > 9$ .<br>Tập nghiệm của bpt là: $\{x / x > 9\}$<br>b) $-2x > -3x - 5$<br>$\Leftrightarrow -2x + 3x > -5 \Leftrightarrow x > -5$<br>Tập nghiệm của bpt là: $\{x / x > -5\}$<br>b) Quy tắc nhân với một số: SGK<br><u>Ví dụ 3:</u><br>Giải bpt: $0,5x < 3$<br>$\Leftrightarrow 0,5x : 2 < 3 : 2 \Leftrightarrow x < 6$<br>Tập nghiệm của bpt là: $\{x / x < 6\}$<br><br>Giải bpt: $-\frac{1}{4}x < 3$ và biểu diễn tập nghiệm trên trục số.<br>$-\frac{1}{4}x < 3 \Leftrightarrow -\frac{1}{4}x \cdot (-4) > 3 \cdot (-4)$<br>$\Leftrightarrow x > -12$<br>Tập nghiệm của bpt là: $\{x / x > -12\}$<br>Biểu diễn tập nghiệm trên trục số. |

**LUYỆN TẬP - VẬN DỤNG****Hoạt động 4: Bài tập**

- Mục tiêu: Củng cố cách áp dụng hai quy tắc biến đổi bất PT
- Phương pháp/kỹ thuật tổ chức: Đàm thoại, gợi mở, vấn đáp
- Hình thức tổ chức: Cá nhân, nhóm.
- Phương tiện: SGK
- Sản phẩm: Làm ?3, ?4

| HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | NỘI DUNG                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GV chuyển giao nhiệm vụ học tập:<br>- HS làm ?3<br>- 2 HS lên bảng làm.<br>- GV: nhận xét, đánh giá .<br><br>- Cho HS làm theo nhóm ?4<br>- GV: Gọi 2 HS đại diện 2 nhóm lên bảng giải.<br>- GV: hãy tìm tập nghiệm của các bpt.<br>- GV Có cách giải nào khác ?<br>- GV: Nêu thêm cách khác a):<br>Cộng (-5) vào hai vế của bpt $x + 3 < 7$ ta được<br>$x + 3 - 5 < 7 - 5 \Leftrightarrow x - 2 < 2$<br><br>b) Nhân hai vế của bpt thứ nhất với $\frac{-3}{2}$ và đổi chiều sẽ được bpt thứ hai.<br>HS: Thực hiện.<br>- GV: nhận xét, đánh giá . | ?3 a) $2x < 24$<br>$\Leftrightarrow 2x \cdot \frac{1}{2} < 24 \cdot \frac{1}{2} \Leftrightarrow x < 12$<br>Tập nghiệm của bpt là: $\{x / x < 12\}$<br>a) $-3x < 27$<br>$\Leftrightarrow -3x \cdot \frac{1}{-3} < 27 \cdot \frac{1}{-3} \Leftrightarrow x > 9$<br>Tập nghiệm của bpt là: $\{x / x > 9\}$<br>?4 a) • $x + 3 < 7 \Leftrightarrow x < 4$<br>• $x - 2 < 2 \Leftrightarrow x < 4$<br>Vậy hai bpt tương đương vì có cùng tập nghiệm.<br>b) • $2x < -4 \Leftrightarrow x < -2$<br>• $-3x > 6 \Leftrightarrow x < -2$<br>Vậy hai bpt tương đương vì có cùng tập nghiệm |

**D. TÌM TÒI, MỞ RỘNG****E. HƯỚNG DẪN HỌC Ở NHÀ**

- Học thuộc các dạng tổng quát của bất PT bậc nhất một ẩn và hai quy tắc biến đổi
- BTVN 19,20,21, 22 SGK/47.
- Xem tiếp phần còn lại của bài, tiết sau học tiếp.

**\* CÂU HỎI/BÀI TẬP KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ NĂNG LỰC:**

- Câu 1: Thế nào là bpt bậc nhất 1 ẩn (M1)  
 Câu 2: Phát biểu hai quy tắc biến đổi tương đương bpt (M 1)  
 Câu 3: ?2 (M2)  
 Câu 4: ?3 (M3)  
 Câu 5: ?4 (M4)

**§4. BẤT PHƯƠNG TRÌNH BẬC NHẤT MỘT ẨN(tt)****I. MỤC TIÊU:**

**1. Kiến thức:** Nắm được cách giải và trình bày lời giải bất phương trình bậc nhất một ẩn.

- Biết cách giải 1 số bất phương trình qui được về bất phương trình bậc nhất 1 ẩn nhờ hai phép biến đổi tương đương.

**2. Kỹ năng:** Rèn kỹ năng biến đổi tương đương bất phương trình, biểu diễn tập nghiệm của bất phương trình.

**3. Thái độ:** Cẩn thận, chính xác.

**4. Hướng phát triển năng lực:**

- Năng lực chung: Tự học, giải quyết vấn đề, sáng tạo, tự quản lí, giao tiếp, hợp tác, sử dụng công nghệ thông tin, sử dụng ngôn ngữ, tính toán.

- Năng lực chuyên biệt: NL giải bpt bậc nhất một ẩn và các bpt đưa được về dạng bậc nhất một ẩn.

**II. CHUẨN BỊ:**

**1. Giáo viên:** SGK, thước thẳng, phấn màu.

**2. Học sinh:** Ôn tập lại các phép biến đổi tương đương của phương trình.

**3. Bảng tham chiếu các mức độ yêu cầu cần đạt của câu hỏi, bài tập, kiểm tra, đánh giá:**

| Nội dung                              | Nhận biết (M1)                                                                | Thông hiểu (M2)                                           | Vận dụng (M3)                    | Vận dụng cao (M4) |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|----------------------------------|-------------------|
| Bất phương trình bậc nhất một ẩn (tt) | Nhớ được các bước giải pt bậc nhất một ẩn và pt đưa được về dạng $ax + b = 0$ | - Nắm được cách giải bpt bậc nhất một ẩn thông qua ví dụ. | - Giải được bpt bậc nhất một ẩn. |                   |

**III. CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC:****\* Kiểm tra bài cũ**

| Câu hỏi                                                                                            | Đáp án                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| HS1: a) Phát biểu định nghĩa bpt bậc nhất 1 ẩn và quy tắc chuyển vế.<br>b) Làm bài tập 19 d SGK/47 | HS1: a) SGK (6 đ)<br>b) Tập nghiệm $\{x/ x < -3\}$ (4 đ) |
| HS2: a) Phát biểu quy tắc nhân.<br>b) làm bài tập 20 d SGK/47                                      | HS2: a) SGK (5 đ)<br>b) Tập nghiệm $\{x/ x > -6\}$ (5 đ) |

**A. KHỞI ĐỘNG:**

HOẠT ĐỘNG 1: Mở đầu

- Mục tiêu: HS tìm hiểu về đưa được về dạng bất phương trình bậc nhất một ẩn

- Phương pháp/Kỹ thuật dạy học: thuyết trình, gợi mở, nêu vấn đề.

- Hình thức tổ chức hoạt động: Hoạt động cá nhân.

- Phương tiện dạy học: SGK

- Sản phẩm: Bất phương trình đưa được về dạng bất phương trình bậc nhất một ẩn.

| HOẠT ĐỘNG CỦA GV                                                                                                                                                                                          | HOẠT ĐỘNG CỦA HS                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GV chuyển giao nhiệm vụ học tập:<br>Hãy nêu các bước giải PT đưa về dạng phương trình bậc nhất một ẩn.<br>Các bước này có được áp dụng trong việc biến đổi PT hay không ta sẽ tìm hiểu trong bài hôm nay. | - Quy đồng, khử mẫu hai vế (nếu có)<br>- Thực hiện phép tính bỏ dấu ngoặc<br>- Chuyển vế<br>- Thu gọn và giải PT |

**B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC:**

**HOẠT ĐỘNG 2: Giải bất phương trình bậc nhất một ẩn.**

- Mục tiêu: HS được tìm hiểu về cách giải bất phương trình bậc nhất một ẩn.

- Phương pháp/Kỹ thuật dạy học: thuyết trình, gợi mở, nêu vấn đề.

- Hình thức tổ chức hoạt động: Hoạt động cá nhân, nhóm.
- Phương tiện dạy học: SGK
- Sản phẩm: Các bước giải bất phương trình bậc nhất một ẩn.

| HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS                                                                                                                                                           | NỘI DUNG                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GV chuyển giao nhiệm vụ học tập:<br>- GV: hướng dẫn giải ví dụ 5<br><br>?: Cho HS làm bài tập ? 5 theo nhóm<br>Đại diện 1 HS lên giải<br>GV nhận xét, đánh giá, choắt kiến thức. | <b>3. Giải bất phương trình bậc nhất một ẩn:</b><br>* Ví dụ 5: Giải BPT $2x - 3 < 0$<br>$2x - 3 < 0 \Leftrightarrow 2x < 3 \Leftrightarrow x < \frac{3}{2}$<br>[?] Giải bất phương trình:<br>- $4x - 8 < 0 \Rightarrow 4x < 8$ (chuyển -8 sang VP)<br>- $4x : (-4) > 8 : (-4) \Rightarrow x > -2$<br>Tập nghiệm của bất phương trình là: $x > -2$ |

### HOẠT ĐỘNG 3: Giải bất PT nào nào về dạng $ax + b < 0$ ; $ax + b > 0$ ; $ax + b \leq 0$ ; $ax + b \geq 0$

- Mục tiêu: HS biết cách biến đổi bpt đưa về dạng các bpt bậc nhất một ẩn.
- Phương pháp/Kỹ thuật dạy học: Thuyết trình, thảo luận, gợi mở, nêu vấn đề.
- Hình thức tổ chức hoạt động: Hoạt động cá nhân, nhóm.
- Phương tiện dạy học: SGK
- Sản phẩm: Giải các bpt đưa về dạng các bpt bậc nhất một ẩn.

| HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | NỘI DUNG                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GV chuyển giao nhiệm vụ học tập:<br>GV: Nêu ví dụ 7: SGK-46<br>GV: Hướng dẫn HS cách làm<br>- Chuyển các hằng số chứa ẩn sang một vế,<br>các hằng số không chứa ẩn sang một vế.<br>- Thu gọn về gpt<br>- Nêu lại phương pháp làm<br>GV : Choắt lại phương pháp làm<br>- Hoạt động nhóm Làm ?6<br>Đại diện 1 HS lên giải<br>GV nhận xét, đánh giá, choắt kiến thức. | <b>4. Giải bất phương trình nào nào về dạng <math>ax + b &lt; 0</math>; <math>ax + b &gt; 0</math>; <math>ax + b \leq 0</math>; <math>ax + b \geq 0</math></b><br>* Ví dụ: Giải BPT<br>$3x + 5 < 5x - 7 \quad (\text{SGK})$<br>[?] Giải bất phương trình :<br>- $0,2x - 0,2 > 0,4x - 2$<br>- $-0,2 + 2 > 0,4x + 0,2x$<br>$1,8 > 0,6x$<br>$1,8 : 0,6 > 0,6x : 0,6 \Leftrightarrow x < 3$<br>Vậy tập nghiệm của BPT là $x < 3$ |

## C. LUYỆN TẬP - VẬN DỤNG

### Hoạt động 4: Bài tập

- Mục tiêu: Củng cố cách giải bất PT bậc nhất một ẩn
- Phương pháp/kỹ thuật tổ chức: Đàm thoại, gợi mở, vấn đáp
- Hình thức tổ chức: Cá nhân
- Phương tiện: SGK
- Sản phẩm: Bài 26 sgk

| HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS                                                                                                                                                   | NỘI DUNG                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GV chuyển giao nhiệm vụ học tập:<br>Làm bài 26 sgk:<br>Mỗi HS kể ra 1 bất PT trong mỗi câu<br>Vài HS trả đúng tại chỗ trả lời<br>GV nhận xét, đánh giá, choắt kiến thức. | Bài tập 26 (tr47-SGK)<br>a) $x \leq 12$ ; $2x \leq 24$ ; $-x \geq -12 \dots$<br>b) $x \geq 8$ ; $2x \geq 16$ ; $-x \leq -8 \dots$ |

## D. TÌM TÒI, MỞ RỘNG

### E. HƯỚNG DẪN HỌC Ở NHÀ

- Xem kỹ cách giải bất phương trình bậc nhất 1 ẩn.
- Làm bài tập 18, 20, 21/47 SGK
- \* CÂU HỎI/BÀI TẬP KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ NĂNG LỰC:

Câu 1: Nêu tóm tắt các bước giải bất PT bậc nhất một ẩn (M1)

Câu 2: Nêu tóm tắt các bước giải bất PT đưa về dạng bất bậc nhất một ẩn (M2)

Câu 3: Bài tập 26 (tr47-SGK)(M3)

**LUYỆN TẬP****I. MỤC TIÊU:**

- Kiến Thức:** Củng cố hai quy tắc biến đổi bất phương trình
- Kĩ năng:** Biết cách giải và trình bày lời giải BPT bậc nhất một ẩn, biết giải một số BPT đưa được về dạng BPT bậc nhất một ẩn.
- Thái độ:** Rèn tính cẩn thận, chính xác trong phân tích và trình bày.
- Hướng phát triển năng lực:**
  - Năng lực chung: Tự học, giải quyết vấn đề, sáng tạo, giao tiếp, hợp tác, sử dụng ngôn ngữ, tính toán.
  - Năng lực chuyên biệt: NL giải bpt bậc nhất một ẩn và các bpt đưa được về dạng bậc nhất một ẩn.

**II. CHUẨN BỊ:**

- Giáo viên:** giáo án, bảng phụ, đề kiểm tra 15 phút.
- Học sinh:** Học thuộc hai quy tắc biến đổi bất PT.

**3. Bảng tham chiếu các mức độ yêu cầu cần đạt của câu hỏi, bài tập, kiểm tra, đánh giá:**

| Nội dung  | Nhận biết (M1)                                 | Thông hiểu (M2)                      | Vận dụng (M3)                   | Vận dụng cao (M4) |
|-----------|------------------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|-------------------|
| Luyện tập | - Kiểm tra được 1 số có phải là nghiệm của bpt | - Giải bpt để tìm giá trị biểu thức. | - Giải bpt không chứa ẩn ở mẫu. |                   |

**III. CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC:****A. KHỞI ĐỘNG:****HOẠT ĐỘNG 1: Mở đầu**

- Mục tiêu: Tìm hiểu về các dạng toán về giải bất PT bậc nhất một ẩn
- Phương pháp/kỹ thuật tổ chức: Đàm thoại. gợi mở, vấn đáp
- Hình thức tổ chức: Cá nhân
- Phương tiện: SGK
- Sản phẩm: các dạng toán về giải bất PT bậc nhất một ẩn...

| Hoạt động của GV                                                                                                                                                                                                                         | Hoạt động của HS                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| GV chuyển giao nhiệm vụ học tập:<br>- Nêu hai phép biến đổi BPT bậc nhất một ẩn<br>- Có những dạng toán nào liên quan đến BPT bậc nhất 1 ẩn<br>Ngoài các dạng toán đó còn có các dạng khác nữa mà trong tiết học hôm nay ta sẽ tìm hiểu. | - Nêu như SGK<br>- Giải BPT<br>- Giải BPT đưa về dạng BPT bậc nhất 1 ẩn |

**B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC:****C. LUYỆN TẬP - VẬN DỤNG****HOẠT ĐỘNG 2: Luyện tập**

- Mục tiêu: HS biết kiểm tra được 1 số có phải là nghiệm của bpt. Giải bpt để tìm giá trị biểu thức. Giải bất phương trình bậc nhất một ẩn có mẫu.
- Phương pháp/Kỹ thuật dạy học: thuyết trình, gợi mở, nêu vấn đề.
- Hình thức tổ chức hoạt động: Hoạt động cá nhân, cặp đôi, nhóm.
- Phương tiện dạy học: SGK, thước thẳng
- Sản phẩm: HS giải được bài tập.

| HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | NỘI DUNG                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GV chuyển giao nhiệm vụ học tập:<br>- Làm bài 28 sgk/48: Hoạt động cá nhân<br>HS: Đọc đề bài<br>? Muốn chứng tỏ $x = 2$ và $x = 3$ là nghiệm của bất phương trình ta làm như thế nào?<br>HS: Lần lượt thay $x = 2$ và $x = -3$ vào bất phương trình kiểm tra<br>- GV: Chốt lại cách tìm tập hợp nghiệm của BPT $x^2 > 0$<br>- Làm bài 29sgk/48:.. Hoạt động cặp đôi.<br>- HS: Đọc đề bài<br>- GV: Cho HS viết câu hỏi a, b thành dạng của BPT rồi giải các BPT đó<br>?Lên bảng trình bày ?<br>HS: làm theo hướng dẫn của GV<br>GV : Chốt lại phương pháp làm<br>- Giải BPT và so sánh kết quả<br>- Làm bài 30 sgk/48: Hoạt động nhóm.<br>- HS: Đọc đề bài<br>Yêu cầu HS chuyển thành bài toán giải BPT ( Chọn x là số giấy bạc 5000đ)<br>?Vậy số tờ giấy bạc loại 2000đ là bao nhiêu?<br>?Ta có bất phương trình như thế nào?<br>?Giải bất phương trình?<br>?Vậy số tờ giấy bạc loại 5000đ có thể là bao nhiêu?<br>- HS: Làm bài theo hướng dẫn của GV<br>- GV: Chốt lại phương pháp làm và kiến thức sử dụng<br>- Làm bài 31 sgk/48. Hoạt động cá nhân.<br>- 1 hs lên bảng làm.<br>- HS nhận xét<br>- GV chốt kiến thức. | <p><b>Bài 28 SGK/48:</b><br/> a) Với <math>x = 2</math> ta được <math>2^2 = 4 &gt; 0</math> là một khẳng định đúng vậy 2 là nghiệm của BPT <math>x^2 &gt; 0</math><br/> b) Với <math>x = 0</math> thì <math>0^2 &gt; 0</math> là một khẳng định sai nên 0 không phải là nghiệm của BPT <math>x^2 &gt; 0</math><br/> <math>x^2 &gt; 0</math> đúng <math>x \neq 0</math> đều là nghiệm của bất phương trình <math>x^2 &gt; 0</math></p> <p><b>Bài 29 SGK /48</b><br/> a) Giá trị của biểu thức <math>2x - 5</math> không âm<br/> <math>2x - 5 \geq 0 \Leftrightarrow 2x \geq 5 \Leftrightarrow x \geq 2,5</math><br/> b) Giá trị của biểu thức <math>-3x</math> không lớn hơn giá trị của biểu thức <math>-7x + 5</math><br/> <math>-3x \leq -7x + 5 \Leftrightarrow -7x + 3x + 5 \geq 0</math><br/> <math>\Leftrightarrow -4x \geq -5 \Leftrightarrow x \leq \frac{5}{4}</math></p> <p><b>Bài 30 SGK/48:</b><br/> Gọi số tờ giấy bạc loại 5000 đ là x (tờ)<br/> Đk: x nguyên dương<br/> Số tờ giấy bạc loại 2000 đ là: <math>(15 - x)</math> (tờ)<br/> Ta có bpt: <math>5000x + 2000(15 - x) \leq 70\,000</math><br/> <math>\Leftrightarrow 5000x + 30000 - 2000x \leq 70000</math><br/> <math>\Leftrightarrow 3\,000x \leq 40\,000 \Leftrightarrow x \leq \frac{40}{3} \Leftrightarrow x \leq 13\frac{1}{3}</math><br/> Vì x nguyên dương nên số tờ giấy bạc loại 5000 đ có thể từ 1 đến 13 tờ.</p> <p><b>Bài 31 SGK/48</b><br/> <math>\frac{15-6x}{3} &gt; 5 \Leftrightarrow \frac{15-6x}{3} &gt; 5 \cdot 3</math><br/> <math>\Leftrightarrow 15 - 6x &gt; 15 \Leftrightarrow -6x &gt; 15 - 15</math><br/> <math>\Leftrightarrow -6x &gt; 0 \Leftrightarrow x &lt; 0</math><br/> Vậy tập nghiệm của bpt: <math>x &lt; 0</math> và biểu diễn tập nghiệm trên trục số.</p> |

**D.  
TÌM  
TÒI,  
MỞ**

## RỘNG

### E. HƯỚNG DẪN HỌC Ở NHÀ

- Xem lại các bài tập đã chữa và phương pháp làm.
- BTVN: 31(b, c, d), 32 SGK/48; 56, 64/SBT/47

### \* CÂU HỎI/BÀI TẬP KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ NĂNG LỰC:

**Kiểm tra (15 phút):**

| Đề                                                                     | Đáp án                                                                                                     | Biểu điểm        |
|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| <b>Bài 1: ( 7 điểm)</b> Giải bpt và biểu diễn tập nghiệm trên trục số: | $\frac{-4}{-3} = \frac{4}{3}$ <b>Bài 1: a) <math>-3x &lt; -4 \Leftrightarrow x &gt; \frac{4}{3}</math></b> | <b>1 x 2 = 2</b> |

|                                                             |                                                                                                                                                                                   |     |
|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| a) $-3x + 4 < 0$<br>$\frac{2x+3}{4} \leq \frac{4-x}{3}$     | Biểu diễn trên trục số đúng<br>$\frac{2x+3}{4} \leq \frac{4-x}{3}$                                                                                                                | 1   |
| b) $\frac{2x+3}{4} \leq \frac{4-x}{3}$                      | b) $\frac{2x+3}{4} \leq \frac{4-x}{3}$                                                                                                                                            | 1,5 |
| <b>Bài 2: ( 3điểm)</b> Giải các bpt:<br>$5x + 2 < -3x + 18$ | $\Leftrightarrow 3(2x+3) \leq 4(4-x) \Leftrightarrow 6x + 9 \leq 16 - 4x$<br>$\Leftrightarrow 6x + 4x \leq 16 - 9 \Leftrightarrow 10x \leq 7 \Leftrightarrow x \leq \frac{7}{10}$ | 1,5 |
|                                                             | Biểu diễn trên trục số đúng                                                                                                                                                       | 1   |
|                                                             | <b>Bài 2:</b> $5x + 2 < -3x + 18 \Leftrightarrow 5x + 3x < 18 - 2$                                                                                                                | 1   |
|                                                             | $\Leftrightarrow 8x < 16 \Leftrightarrow x < 2$                                                                                                                                   | 1,5 |
|                                                             | Vậy tập nghiệm của bpt: $S = \{x/ x < 2\}$                                                                                                                                        | 0,5 |

**§5. PHƯƠNG TRÌNH CHỨA DẤU GIÁ TRỊ TUYỆT ĐỐI****I. MỤC TIÊU:**

- Kiến thức:** Nắm lại định nghĩa Giá trị tuyệt đối, các bước giải và các quy tắc biến đổi phương trình.
- Kĩ năng:** Biết cách giải và trình bày lời giải PT bậc nhất một ẩn, biết giải một số PT có chứa dấu giá trị tuyệt đối dạng đơn giản.
- Thái độ:** Rèn tính cẩn thận, chính xác trong phân tích và trình bày
- Hướng phát triển năng lực:**
  - Năng lực chung: Tự học, giải quyết vấn đề, sáng tạo, tự quản lí, giao tiếp, hợp tác, sử dụng ngôn ngữ, tính toán.
  - Năng lực chuyên biệt: NL giải pt chứa dấu GTTĐ

**II. CHUẨN BỊ:**

- Giáo viên:** giáo án, bảng phụ
- Học sinh:** học bài.
- Bảng tham chiếu các mức độ yêu cầu cần đạt của câu hỏi, bài tập, kiểm tra, đánh giá:**

| Nội dung                                       | Nhận biết (M1)                                   | Thông hiểu (M2)                          | Vận dụng (M3)                | Vận dụng cao (M4) |
|------------------------------------------------|--------------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------|-------------------|
| <b>Phương trình chứa dấu giá trị tuyệt đối</b> | - Nhắc lại được định nghĩa về giá trị tuyệt đối. | - Rút gọn được biểu thức chứa dấu GTTĐ . | - Giải được pt chứa dấu GTTĐ |                   |

**III. CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC:**\* **Kiểm tra bài cũ (không kiểm tra):****A. KHỞI ĐỘNG****Hoạt động 1: Mở đầu**

- Mục tiêu: Nhớ lại cách tìm giá trị tuyệt đối của một số
- Phương pháp/kỹ thuật tổ chức: Đàm thoại. gợi mở, vấn đáp
- Hình thức tổ chức: Cá nhân
- Phương tiện: SGK
- Sản phẩm: Tìm được giá trị tuyệt đối của một số.

| Hoạt động của GV                                                                                                                                                                                      | Hoạt động của HS                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| GV chuyển giao nhiệm vụ học tập:<br>Tìm $ 3 $ , $ -3 $ , tìm $ x $ , biết $x = 2$<br>Ngược lại có thể tìm $x$ , biết $ 3x  = 3$ được không?<br>Đây là một PT chứa dấu GTTĐ mà hôm nay ta sẽ tìm hiểu. | $ 3  = 2$ , $ -3  = 3$ , biết $x = 2 \Rightarrow  x  = 2$<br>Dự đoán kết quả |

**B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC:****HOẠT ĐỘNG 2: Nhắc lại về Giá trị tuyệt đối.**

- Mục tiêu: HS được nhắc lại định nghĩa giá trị tuyệt đối.
- Phương pháp/Kỹ thuật dạy học: thuyết trình, gợi mở, nêu vấn đề.
- Hình thức tổ chức hoạt động: Hoạt động cá nhân, nhóm.
- Phương tiện dạy học: SGK
- Sản phẩm: HS biết định nghĩa giá trị tuyệt đối..

| HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS                                                         | NỘI DUNG                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| GV chuyển giao nhiệm vụ học tập:<br>- Nhắc lại về định nghĩa giá trị tuyệt đối | <b>1. Nhắc lại về Giá trị tuyệt đối:</b><br><b>VD 1:</b> Bỏ dấu GTTĐ và rút gọn các bt |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Đọc và hoàn thiện VD1: SGK-50</li> <li>- GV: Quan sát, sửa chữa sai sót và hướng lại phương pháp làm</li> <li>- GV: Chốt và khắc sâu phương pháp bỏ dấu GTTĐ</li> <li>- GV: Cho HS làm bài tập ?1 theo nhóm 2 HS lên bảng thực hiện</li> <li>GV nhận xét, đánh giá</li> <li>- GV: Chốt lại và lưu ý HS khi bỏ dấu GTTĐ của biểu thức phải tùy theo giá trị của biểu thức trong dấu GTTĐ là âm hay không âm.</li> </ul> | <p>a) <math>A =  x - 3  + x - 2</math> khi <math>x \geq 3</math><br/>         Vì <math>x \geq 3</math> nên <math>x - 3 \geq 0</math><br/> <math>\Rightarrow  x - 3  = x - 3</math><br/> <math>\Rightarrow A = x - 3 + x - 2 = 2x - 5</math></p> <p>b) <math>B = 4x + 5 +  -2x </math> khi <math>x &gt; 0</math><br/> <u>? 1</u> : Rút gọn các biểu thức :</p> <p>a) <math>C =  -3x  + 7x - 4</math> khi <math>x \leq 0</math><br/>         Vì <math>x \leq 0</math> nên <math>-3x \geq 0</math> hay <math> -3x  = -3x</math><br/>         Ta có <math>C = -3x + 7x - 4 = 4x - 4</math></p> <p>b) <math>D = 5 - 4x +  x - 6 </math> khi <math>x &lt; 6</math><br/>         Vì <math>x &lt; 6</math> nên <math>x - 6 &lt; 0</math> hay <math> x - 6  = 6 - x</math><br/>         Ta có <math>D = 5 - 4x + 6 - x = -5x + 11</math></p> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### HOẠT ĐỘNG 3: Giải một số phương trình chứa dấu giá trị tuyệt đối.

- Mục tiêu: HS biết giải một số PT có chứa dấu giá trị tuyệt đối dạng đơn giản.
- Phương pháp/Kĩ thuật dạy học: Thuyết trình, thảo luận, gợi mở, nêu vấn đề.
- Hình thức tổ chức hoạt động: Hoạt động cá nhân, nhóm.
- Phương tiện dạy học: SGK
- Sản phẩm: HS giải được phương trình chứa giá trị tuyệt đối.

| HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | NỘI DUNG                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>GV chuyển giao nhiệm vụ học tập:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- GV: Nêu ví dụ 2: SGK/50 và hướng dẫn giải</li> <li>- Tìm hiểu ví dụ 3: SGK/50</li> </ul> <p>Giải phương trình sau <math>x - 3 = 9 - 2x</math> (*)</p> <p>?: Ta cần xét những trường hợp nào để bỏ dấu GTTĐ?</p> <p>?: Tương tự ví dụ 2 em hãy lên bảng làm?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- HS: Lên bảng làm ?2a tương tự ví dụ 2</li> <li>- GV: Quan sát, hướng dẫn HS làm bài tương tự như SGK/51</li> <li>- GV: Chốt và khắc sâu cách giải phương trình dạng <math> ax+b  = cx+d</math></li> </ul> <p>- GV: Cho hs làm bài tập ?2b</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- GV: Yêu cầu HS làm theo nhóm.</li> <li>- GV: Gọi 2 HS đại diện 2 nhóm lên bảng giải.</li> </ul> <p>GV nhận xét, đánh giá</p> <p>GV chốt kiến thức.</p> | <p><b>2. Giải một số phương trình chứa dấu giá trị tuyệt đối:</b></p> <p>* Ví dụ 2: Giải phương trình:</p> $ 3x  = x + 4$ <p>B1: Ta có: <math> 3x  = 3x</math> nếu <math>x \geq 0</math><br/> <math> 3x  = -3x</math> nếu <math>x &lt; 0</math></p> <p>B2: + Nếu <math>x \geq 0</math> ta có pt:<br/> <math>3x = x + 4 \Leftrightarrow 2x = 4</math><br/> <math>\Leftrightarrow x = 2 &gt; 0</math> thỏa mãn điều kiện<br/>         + Nếu <math>x &lt; 0</math> ta có pt:<br/> <math>-3x = x + 4 \Leftrightarrow -4x = 4</math><br/> <math>\Leftrightarrow x = -1 &lt; 0</math> thỏa mãn điều kiện</p> <p>B3: Kết luận : <math>S = \{ -1; 2 \}</math></p> <p>* Ví dụ 3: (sgk)</p> <p>?2: Giải các phương trình</p> <p>a) <math> x + 5  = 3x + 1</math> (1)<br/>         + Nếu <math>x + 5 \geq 0 \Rightarrow x \geq -5</math><br/>         Ta có pt: <math>x + 5 = 3x + 1</math><br/> <math>\Leftrightarrow 2x = 4 \Leftrightarrow x = 2</math> (TMĐK <math>x \geq -5</math>)<br/>         + Nếu <math>x + 5 &lt; 0 \Rightarrow x &lt; -5</math><br/>         Ta có pt: <math>-(x + 5) = 3x + 1</math><br/> <math>\Leftrightarrow -x - 5 - 3x = 1 \Leftrightarrow -4x = 6</math><br/> <math>\Leftrightarrow x = \frac{-3}{2}</math> (Loại không thỏa mãn)<br/>         Vậy tập nghiệm của pt là: <math>S = \{ 2 \}</math></p> <p>b) <math> -5x  = 2x + 21</math><br/>         + Nếu <math>-5x \geq 0 \Rightarrow x \leq 0</math><br/>         Ta có pt: <math>-5x = 2x + 21</math><br/> <math>\Leftrightarrow -7x = 21 \Leftrightarrow x = -3</math> (TMĐK <math>x \leq 0</math>)</p> |

+ Nếu  $-5x < 0 \Rightarrow x > 0$   
 Ta có pt :  $5x = 2x + 21 \Leftrightarrow 3x = 21$   
 $\Leftrightarrow x = 7$  (TMĐK  $x > 0$ )  
 Vậy tập nghiệm của pt là:  $S = \{-3; 7\}$

### C. LUYỆN TẬP - VẬN DỤNG

#### Hoạt động 2: Bài tập

- Mục tiêu: Cùng cố cách giải PT chứa dấu trị tuyệt đối
- Phương pháp/kỹ thuật tổ chức: Đàm thoại, gợi mở, vấn đáp
- Hình thức tổ chức: Cá nhân
- Phương tiện: SGK
- Sản phẩm: Bài 36c, 37a

| Hoạt động của GV và HS                                                                                                    | Nội dung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GV chuyển giao nhiệm vụ học tập:<br>Làm bài 36c, 37a / SGK<br>2 HS lên bảng giải<br>GV nhận xét, đánh giá., chốt lời giải | <p><b>Bài 36(c) SGK/51</b><br/> <math> 4x  = 2x + 12</math><br/>         Ta giải 2 PT<br/> <math>+ 4x = 2x + 12</math> (với <math>x \geq 0</math>) <math>\Leftrightarrow x = 6</math><br/> <math>+ -4x = 2x + 12</math> (với <math>x &lt; 0</math>) <math>\Leftrightarrow x = -2</math><br/>         Tập nghiệm của PT là <math>S = \{6; -2\}</math></p> <p><b>Bài 37(a) SGK/51</b><br/> <math> x - 7  = 2x + 3</math><br/>         Ta giải 2 PT<br/> <math>X - 7 = 2x + 3</math> (với <math>x \geq 7</math>) <math>\Leftrightarrow x = -10</math> (loại)<br/> <math>7 - x = 2x + 3</math> (với <math>x &lt; 7</math>) <math>\Leftrightarrow x = \frac{4}{3}</math><br/>         Tập nghiệm của PT là <math>S = \left\{\frac{4}{3}\right\}</math></p> |

### D. TÌM TÒI, MỞ RỘNG

#### E. HƯỚNG DẪN HỌC Ở NHÀ

- Nắm chắc cách giải phương trình chứa dấu GTTĐ
- BTVN : 35; 36(a, b, d) SGK/51; 6570/SBT-48
- Soạn 5 câu hỏi ôn tập chương SGK-52

HD : bài 67/SBT-48 : + Bỏ dấu GTTĐ

+ Bỏ dấu ngoặc, rút gọn,....., phương trình dạng  $ax+b=0$

- Chuẩn bị ôn tập tốt, giờ sau ôn tập chương III.

\* **CÂU HỎI/BÀI TẬP KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ NĂNG LỰC: (13 phút)**

Câu 1: Bài 36(c) SGK/51 (M 3)

Câu 2: Bài 37(a) SGK/51 (M 3)

**ÔN TẬP CHƯƠNG IV****I. MỤC TIÊU:****1. Kiến thức:** HS ôn tập lại các kiến thức chương IV :

- Củng cố kiến thức về bất đẳng thức, bất phương trình.
- Giải và biểu diễn nghiệm của bất phương trình trên trục số.
- Giải phương trình chứa dấu giá trị tuyệt đối.

**2. Kỹ năng:**

- Rèn luyện kỹ năng giải bất phương trình bậc nhất và giải phương trình chứa giá trị tuyệt đối.
- Kỹ năng chứng minh bất đẳng thức.

**3. Thái độ:** HS có ý thức chăm chỉ và cố gắng trong học tập.**4. Định hướng phát triển năng lực:**

- Năng lực chung: Tự học, giải quyết vấn đề, tư duy trừu tượng, giao tiếp, hợp tác.
- Năng lực chuyên biệt: Áp dụng kiến thức để giải bất phương trình, phương trình chứa dấu giá trị tuyệt đối.

**II. CHUẨN BỊ:****1. Giáo viên:** Bảng phụ (ghi các câu hỏi , bảng tóm tắt kiến thức tr 52 sgk)**2. Học sinh:** Chuẩn bị nội dung ôn tập trước ở nhà.**3. Bảng tham chiếu các mức độ yêu cầu cần đạt của câu hỏi, bài tập, kiểm tra, đánh giá:**

| Nội dung                | Nhận biết (M1)               | Thông hiểu (M2)                                                 | Vận dụng (M3)               | Vận dụng cao (M4)                             |
|-------------------------|------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------------------------|
| <b>Ôn tập chương IV</b> | Nội dung kiến thức chương IV | Biết các kiến thức về bất đẳng thức, bất pt và pt chứa dấu GTTĐ | Biết giải bất phương trình. | Giải phương trình chứa dấu giá trị tuyệt đối. |

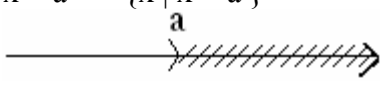
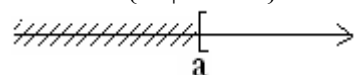
**III. CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC:****\* Kiểm tra bài cũ (Lồng vào ôn tập):****A. KHỞI ĐỘNG:****HOẠT ĐỘNG 1: Mở đầu**

- Mục tiêu: Kích thích HS nhớ lại các kiến thức về bất phương trình bậc nhất một ẩn
- Phương pháp/kỹ thuật tổ chức: Đàm thoại. gợi mở, vấn đáp
- Hình thức tổ chức: Cá nhân
- Phương tiện: SGK
- Sản phẩm: Nhắc lại các kiến thức về bất phương trình bậc nhất một ẩn

| Hoạt động của GV                                                                                                                                    | Hoạt động của HS |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| GV: chuyển giao nhiệm vụ học tập.<br>Liệt kê các kiến thức đã học về bất phương trình bậc nhất một ẩn<br>Hôm nay ta sẽ ôn tập lại các kiến thức đó. | Liệt kê theo SGK |

**B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC:****HOẠT ĐỘNG 2: Ôn tập về bất đẳng thức, bất phương trình, về phương trình giá trị tuyệt đối**

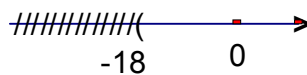
- Mục tiêu: HS củng cố tính chất liên hệ giữa thứ tự và phép cộng, phép nhân, giải bất phương trình và biểu diễn tập nghiệm trên trục số. Chứng minh bất đẳng thức.
- Phương pháp/Kỹ thuật dạy học: thuyết trình, gợi mở, nêu vấn đề.
- Hình thức tổ chức hoạt động: Hoạt động cá nhân
- Phương tiện dạy học: SGK
- Sản phẩm: HS nêu được các kiến thức đã học

| HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | NỘI DUNG                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GV: chuyển giao nhiệm vụ học tập.<br>GV: Cho HS trả lời câu hỏi<br>H: Thế nào là bất đẳng thức? Cho ví dụ?<br>- Nêu các tính chất và viết CT tổng quát<br>+ Liên hệ giữa thứ tự và phép cộng.<br>+ Liên hệ giữa thứ tự và phép nhân (với số dương, với số âm)<br>+ Tính chất bắc cầu của thứ tự.<br>GV: Cho HS trả lời Câu hỏi 2 và 3 sgk?<br>HS: Trả lời hai câu hỏi 2 và 3<br>GV: Lưu ý cho HS cách biểu diễn nghiệm của bpt trên trục số<br>GV: Cho HS trả lời tiếp câu hỏi 4 và 5 sgk<br>HS: Trả lời hai câu hỏi<br><br>- GV: Cho HS ôn lại cách giải phương trình giá trị tuyệt đối.<br>$ A  = B \Leftrightarrow \begin{cases} A = B, (A \geq 0) \\ A = -B, (A < 0) \end{cases}$ | <b>1. Ôn tập</b><br><b>1. Ôn tập về bất đẳng thức, bất phương trình:</b><br>* Hệ thức có dạng $a < b$ hay $a > b$ , $a \leq b$ , $a \geq b$ là bất đẳng thức.<br>Ví dụ: $3 < 5$ ; $a \geq b$<br>* <u>Liên hệ giữa thứ tự và phép cộng, giữa thứ tự và phép nhân: Với ba số <math>a, b, c</math></u><br>Nếu $a < b$ thì $a + c < b + c$<br>Nếu $a < b$ và $c > 0$ thì $ac < bc$<br>Nếu $a < b$ và $c < 0$ thì $ac > bc$<br>Nếu $a < b$ và $b < c$ thì $a < c$<br>* Định nghĩa bất phương trình bậc nhất một ẩn (sgk)<br>* Biễu diễn tập nghiệm trên trục số<br>$x < a \quad \{x \mid x < a\}$<br><br>$x \geq a \quad \{x \mid x \geq a\}$<br><br>* Hai quy tắc biến đổi bất phương trình (sgk)<br><b>2. Ôn tập về phương trình giá trị tuyệt đối.</b><br>$ A  = B \Leftrightarrow \begin{cases} A = B, (A \geq 0) \\ A = -B, (A < 0) \end{cases}$ |

### LUYỆN TẬP - VẬN DỤNG

#### Hoạt động 3: Bài tập

- Mục tiêu: Rèn luyện kỹ năng giải các bài tập vận dụng các kiến thức đã học
- Phương pháp/kỹ thuật tổ chức: Đàm thoại, gợi mở, vấn đáp
- Hình thức tổ chức: Cá nhân, nhóm
- Phương tiện: SGK
- Sản phẩm: Giải được các bài tập

| HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS                                                                                                                                                                                                                                                                                      | NỘI DUNG                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GV chuyển giao nhiệm vụ học tập.<br>GV: Cho HS làm bài tập 38a,d tr 53 sgk<br>HS: làm bài tập<br>GV: gọi 2HS lên bảng làm<br>2HS: Lên bảng làm.<br>HS: nhận xét bài làm của bạn<br>GV: Cho HS làm bài 41a, d tr 53 sgk<br>HS: Làm bài tập<br>GV: Gọi 2HS lên bảng trình bày bài giải .<br>HS: Lên trình bày | <b>Bài tập 38 sgk</b><br>a) Vì $m > n \Rightarrow m + 2 > n + 2$ (cộng cả hai vế bất cho 2)<br>d) Vì $m > n \Rightarrow -3m < -3n$ (nhân hai vế bất với $-3$ )<br>$\Rightarrow 4 - 3m < 4 - 3n$ (cộng cả hai vế của bất cho 4).<br><b>Bài tập 41 sgk</b><br>a) $\frac{2-x}{4} < 5$<br>$\Leftrightarrow 2-x < 20 \Leftrightarrow -x < 18 \Leftrightarrow x > -18$<br> |

GV: Gọi HS nhận xét bổ sung.

GV: Cho HS làm bài 43 tr 53, 54 sgk theo nhóm

(đề bài đưa lên bảng phụ)

Nửa lớp làm câu a và c

Nửa lớp làm câu b và d

HS: Thảo luận nhóm giải bài 43

GV: Gọi 2 đại diện 2 nhóm lên bảng trình bày.

HS thực hiện

GV chốt kiến thức

- GV: Cho HS áp dụng giải bài tập 45 tr 54 sgk

- HS: Giải bài tập 45

- Để giải pt chứa GTTĐ này ta phải xét những trường hợp nào?

- HS: Biến đổi đưa về hai trường hợp

- GV: Gọi 3HS lên bảng làm ba câu a,b,c

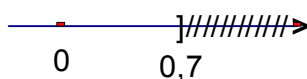
- 3HS: Lên bảng làm, cả lớp làm trong vở.

HS thực hiện

GV chốt kiến thức

$$d) \frac{2x+3}{-4} \geq \frac{4-x}{-3} \Leftrightarrow \frac{2x+3}{4} \leq \frac{4-x}{3}$$

$$\Leftrightarrow 6x+9 \leq 16-4x \Leftrightarrow 10x \leq 7 \Leftrightarrow x \leq 0,7$$



### Bài 43 tr 53, 54 SGK

a) Lập bất phương trình.  $5 - 2x > 0 \Rightarrow x < 2,5$

b) Lập bất phương trình  $x + 3 < 4x - 5 \Rightarrow x > \frac{8}{3}$

c) Lập phương trình:  $2x + 1 \geq x + 3 \Rightarrow x \geq 2$

d) Lập bất phương trình.

$$x^2 + 1 \leq (x - 2)^2 \Rightarrow x \leq \frac{3}{4}$$

x

### Bài tập 45 tr 54 sgk

$$|3x| = x + 8 \Leftrightarrow \begin{cases} 3x = x + 8, (x \geq 0) \\ -3x = x + 8, (x < 0) \end{cases}$$

$$a) \Leftrightarrow \begin{cases} 2x = 8, (x \geq 0) \\ -4x = 8, (x < 0) \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x = 4, (tm) \\ x = -2, (tm) \end{cases}$$

Vậy tập nghiệm của phương trình là  $S = \{-2; 4\}$ .

$$b) \begin{cases} -2x = 4x + 18, (x \leq 0) \\ 2x = 4x + 18, (x > 0) \end{cases}$$

$$\Leftrightarrow \begin{cases} -6x = 18, (x \leq 0) \\ -2x = 18, (x > 0) \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x = -3, (tm) \\ x = -9, (ktm) \end{cases}$$

Vậy tập nghiệm của phương trình là  $S = \{-3\}$ .

$$c) |x - 5| = 3x \Leftrightarrow \begin{cases} x - 5 = 3x, (x \geq 5) \\ x - 5 = -3x, (x < 5) \end{cases}$$

$$\Leftrightarrow \begin{cases} -2x = 5, (x \geq 5) \\ 4x = 5, (x < 5) \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x = -\frac{5}{2}, (ktm) \\ x = \frac{5}{4}, (tm) \end{cases}$$

$$S = \left\{ \frac{5}{4} \right\}$$

Vậy tập nghiệm của phương trình là

## D. TÌM TÒI, MỞ RỘNG

## E. HƯỚNG DẪN HỌC Ở NHÀ

+ Ôn tập các kiến thức về bất đẳng thức, bất phương trình, pt giá trị tuyệt đối.

+ Làm c, c bài tập về nhà SGK và s, ch bài tập.

+ Chuẩn bị giờ sau làm bài kiểm tra chương IV (1 tiết).

### \* CÂU HỎI/BÀI TẬP KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ NĂNG LỰC:

Câu 1: Nêu tính chất liên hệ giữa thứ tự và phép cộng, phép nhân. (M1)

Câu 2: Nêu hai quy tắc biến đổi bpt? (M2)

Câu 3: Nêu cách giải pt chưa dấu giá trị tuyệt đối? (M2)

Tuần  
Tiết

Ngày soạn:

Ngày dạy:

## ÔN TẬP CUỐI NĂM (t<sub>1</sub>)

### I. MỤC TIÊU:

- Kiến thức:** Ôn tập và hệ thống hóa các kiến thức cơ bản về phương trình và bất phương trình.
- Kỹ năng:** Rèn kỹ năng phân tích đa thức thành nhân tử. Áp dụng 2 quy tắc biến đổi tương đương để giải phương trình và bất phương trình.
- Thái độ:** Rèn tư duy lô gíc - Phương pháp trình bày một bài toán.
- Định hướng phát triển năng lực:**
  - Năng lực chung: Tự học, giải quyết vấn đề, tư duy trừu tượng, giao tiếp, hợp tác, tính toán.
  - Năng lực chuyên biệt: Áp dụng kiến thức để giải bất phương trình, phương trình chứa dấu giá trị tuyệt đối.

### II. CHUẨN BỊ:

1. GV: Bài soạn.+ Bảng phụ

2. HS: Bài tập về nhà.

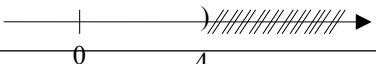
3. Bảng tham chiếu các mức độ yêu cầu cần đạt của câu hỏi, bài tập, kiểm tra, đánh giá:

| Nội dung               | Nhiên biết (M1)                                                                               | Thông hiểu (M2)                              | Caáp ñoã thaáp (M3)         | Caáp ñoã cao (M4) |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|-----------------------------|-------------------|
| <b>Ôn tập cuối năm</b> | Định nghĩa 2 bpt tương đương, 2 quy tắc biến đổi pt, bpt. Định nghĩa pt, bpt bậc nhất một ẩn. | Biết các kiến thức về bất đẳng thức, bất pt. | Biết giải bất phương trình. |                   |

### III. CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC:

#### A. KHỞI ĐỘNG:

#### HOẠT ĐỘNG 1: Kiểm tra bài cũ

| Nội dung                                                                                                                                                                          | Đáp án                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| - Giaûi baát phöông trình vaø bieâu dieãn taäp nghiêm cuûa chuùng treân tröôc soá :<br>- HS1: b) $3x + 9 > 0$ (10 đ)<br>- HS2: d) $-3x + 12 > 0$ (10 đ) (baøi taäp 46 (b, d) SGK) | b) Nghiêm của baát PT laø : $x > -3$<br><br>d) Nghiêm của baát PT laø 0: $x < 4$<br> |

#### B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC:

#### HOẠT ĐỘNG 2: Ôn tập về phương trình và, bất phương trình

- Mục tiêu: HS củng cố định nghĩa 2 bpt tương đương, 2 quy tắc biến đổi pt, bpt, định nghĩa pt, bpt bậc nhất một ẩn.
- Phương pháp/Kỹ thuật dạy học: thuyết trình, gợi mở, nêu vấn đề.
- Hình thức tổ chức hoạt động: Hoạt động cá nhân, nhóm.
- Phương tiện dạy học (nếu có): SGK
- Sản phẩm: HS biết các định nghĩa trên.

| HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | NỘI DUNG                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>GV: chuyển giao nhiệm vụ học tập.<br/> - GV nêu lần lượt các câu hỏi ôn tập đã cho yêu</p> <p>HS trả lời câu hỏi</p> <p>1. Hai phương trình tương đương: là 2 phương trình có cùng tập hợp nghiệm</p> <p>2. Hai quy tắc biến đổi phương trình:<br/> + Quy tắc chuyển vế<br/> + Quy tắc nhân với một số</p> <p>3. Định nghĩa phương trình bậc nhất một ẩn.<br/> phương trình dạng <math>ax + b = 0</math> với <math>a</math> và <math>b</math> là 2 số đã cho và <math>a \neq 0</math> được gọi là phương trình bậc nhất một ẩn.</p> <p>HS suy nghĩ trả lời:</p> <p>1. Hai Bất phương trình tương đương: là 2 Bất phương trình có cùng tập hợp nghiệm</p> <p>2. Hai Quy tắc Quy tắc biến đổi Bất phương trình:<br/> + Quy tắc chuyển vế<br/> + Quy tắc nhân với một số : Lưu ý khi nhân 2 vế với cùng 1 số âm thì Bất phương trình đổi chiều.</p> <p>3. Định nghĩa Bất phương trình bậc nhất một ẩn.<br/> Bất phương trình dạng <math>ax + b &lt; 0</math> ( hoặc <math>ax + b &gt; 0</math>, <math>ax + b \leq 0</math>, <math>ax + b \geq 0</math>) với <math>a</math> và <math>b</math> là 2 số đã cho và <math>a \neq 0</math> được gọi là Bất phương trình bậc nhất một ẩn.</p> | <p><b><u>1. Ôn tập về phương trình và, bất phương trình:</u></b></p> <p>1. Hai Bất phương trình tương đương: là 2 Bất phương trình có cùng tập hợp nghiệm</p> <p>2. Hai Quy tắc Quy tắc biến đổi Bất phương trình:<br/> + Quy tắc chuyển vế<br/> + Quy tắc nhân với một số : Lưu ý khi nhân 2 vế với cùng 1 số âm thì Bất phương trình đổi chiều.</p> <p>3. Định nghĩa Bất phương trình bậc nhất một ẩn.<br/> Bất phương trình dạng <math>ax + b &lt; 0</math> ( hoặc <math>ax + b &gt; 0</math>, <math>ax + b \leq 0</math>, <math>ax + b \geq 0</math>) với <math>a</math> và <math>b</math> là 2 số đã cho và <math>a \neq 0</math> được gọi là Bất phương trình bậc nhất một ẩn.</p> |

### HOẠT ĐỘNG 3: Bài tập .

- Mục tiêu: HS củng cố cách phân tích đa thức thành nhân tử, tính giá trị của biểu thức
- Phương pháp/Kỹ thuật dạy học: Thuyết trình, thảo luận, gợi mở, nêu vấn đề.
- Hình thức tổ chức hoạt động: Hoạt động nhóm.
- Phương tiện dạy học (nếu có): SGK
- Sản phẩm: HS giải được bài tập.

| HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | NỘI DUNG                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>GV: chuyển giao nhiệm vụ học tập:</p> <p>- GV: cho HS nhắc lại các phương pháp phân tích đa thức thành nhân tử.</p> <p>- HS nhắc lại các phương pháp phân tích đa thức thành nhân tử.</p> <p>- HS áp dụng các phương pháp đó lên bảng chữa bài áp dụng</p> <p>- 4 HS lên bảng giải:</p> <p>a) <math>a^2 - b^2 - 4a + 4</math> ;</p> <p>b) <math>x^2 + 2x - 3</math></p> <p>c) <math>4x^2 y^2 - (x^2 + y^2)^2</math></p> <p>d) <math>2a^3 - 54 b^3</math></p> <p>HS trình bày.</p> <p>GV chốt kiến thức.</p> <p>GV cho HS làm bài 3 SGK/130.</p> <p>Chứng minh hiệu các bình phương của 2 số lẻ bất kỳ chia hết cho 8</p> <p>HS suy nghĩ làm bài</p> | <p><b><u>Bài 1 SGK/130:</u></b> Phân tích đa thức thành nhân tử:</p> <p>a) <math>a^2 - b^2 - 4a + 4</math><br/> <math>= (a - 2)^2 - b^2 = (a - 2 + b)(a - 2 - b)</math></p> <p>b) <math>x^2 + 2x - 3 = x^2 + 2x + 1 - 4</math><br/> <math>= (x + 1)^2 - 2^2 = (x + 3)(x - 1)</math></p> <p>c) <math>4x^2 y^2 - (x^2 + y^2)^2</math><br/> <math>= (2xy)^2 - (x^2 + y^2)^2 = -(x + y)^2(x - y)^2</math></p> <p>d) <math>2a^3 - 54 b^3</math><br/> <math>= 2(a^3 - 27 b^3) = 2(a - 3b)(a^2 + 3ab + 9b^2)</math></p> <p><b><u>Bài 3 SGK/130:</u></b></p> <p>Chứng minh hiệu các bình phương của 2 số lẻ bất kỳ chia hết cho 8</p> <p>Gọi 2 số lẻ bất kỳ là: <math>2a + 1</math> và <math>2b + 1</math></p> <p>( <math>a ; b \in \mathbb{Z}</math> )</p> <p>Ta có: <math>(2a + 1)^2 - (2b + 1)^2</math><br/> <math>= 4a^2 + 4a + 1 - 4b^2 - 4b - 1</math><br/> <math>= 4a^2 + 4a - 4b^2 - 4b</math><br/> <math>= 4(a^2 + a - b^2 - b)</math><br/> <math>= 4(a(a + 1) - b(b + 1))</math></p> |

**C. Hướng dẫn học ở nhà:**

+ Xem lại các bài tập đã chữa ở trên lớp

+ Xem và học kĩ ba hằng đẳng thức  $(A + B)^2$  ;  $(A - B)^2$  ;  $A^2 - B^2$

+ BTVN : 24/ 12(SGK) ; 18,19/ 05 (SBT)

+ Hướng dẫn BT 19a/ 05 (SBT): Phân tích  $P = x^2 - 2x + 5 = (x - 1)^2 + 4 \geq 6$

-> GTNN của P là 4 tại  $x - 1 = 0$  hay  $x = 1$

**CÂU HỎI/BÀI TẬP KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ NĂNG LỰC:**

Câu 1: Nêu hai quy tắc biến đổi bpt? (M1)

Câu 2: Nhắc lại các phương pháp phân tích đa thức thành nhân tử? (M1)

## ÔN TẬP CUỐI NĂM (t<sub>2</sub>)

### I. MỤC TIÊU:

**1. Kiến thức:** Tiếp tục rèn luyện kỹ năng giải toán bằng cách lập phương trình, bài tập tổng hợp về rút gọn biểu thức.

Hướng dẫn HS vài bài tập phát biểu tư duy.

**2. Kỹ năng:** Rèn luyện cho HS tư duy logic

**3. Thái độ:**

- HS có thái độ học tập tự giác, tích cực trong việc xây dựng bài.

- Rèn tư duy lô gíc - Phương pháp trình bày

**4. Định hướng phát triển năng lực:**

- Năng lực chung: Tự học, giải quyết vấn đề, tư duy trừu tượng, giao tiếp, hợp tác, tính toán.

- Năng lực chuyên biệt: Áp dụng giải toán bằng cách lập phương trình.

### II. CHUẨN BỊ:

**1. GV:** Bài soạn.+ Bảng phụ

**2. HS:** Bài tập về nhà.

**3. Bảng tham chiếu các mức độ yêu cầu cần đạt của câu hỏi, bài tập, kiểm tra, đánh giá:**

| Nội dung                    | Nhận biết (M1)                                          | Thông hiểu (M2)                                                          | Caáp ñoã thaáp (M3)                            | Caáp ñoã cao (M4)                                  |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| <b>Ôn tập cuối năm (tt)</b> | Biết các bước giải bài toán bằng cách lập phương trình. | Biểu diễn các đại lượng chưa biết và lập mối quan hệ giữa các đại lượng. | Biết giải bài toán bằng cách lập phương trình. | Biết tìm giá trị x để biểu thức có giá trị nguyên. |

**B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC:** (40 phút)

**HOẠT ĐỘNG 1:** Kiểm tra bài cũ (Lồng vào tiết ôn tập )

**HOẠT ĐỘNG 2: Ôn tập về giải bài toán bằng cách lập phương trình (22 phút)**

- Mục tiêu: HS biết các bước giải bài toán bằng cách lập phương trình.

- Phương pháp/Kỹ thuật dạy học: thuyết trình, gợi mở, nêu vấn đề.

- Hình thức tổ chức hoạt động: Hoạt động cá nhân, nhóm.

- Phương tiện dạy học (nếu có): SGK

- Sản phẩm: HS giải được bài toán bằng cách lập phương trình .

| HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS                                                                                                                                         | NỘI DUNG                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                |         |      |       |        |    |                |        |        |    |                |   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------|------|-------|--------|----|----------------|--------|--------|----|----------------|---|
| GV chuyển giao nhiệm vụ học tập:<br>GV cho Hs làm bài 12 SGK/131.<br>GV: Yêu cầu 1 HS lên bảng kẻ bảng phân tích bài tập, lập pt, giải pt và trả lời bài toán. | <p>1. <b><u>Ôn tập về giải toán bằng cách lập phương trình</u></b></p> <p><b><u>Bài 12 SGK/131:</u></b></p> <table><tr><td></td><td>v(km/h)</td><td>t(h)</td><td>s(km)</td></tr><tr><td>Lúc đi</td><td>25</td><td><math>\frac{x}{25}</math></td><td>x(x&gt;0)</td></tr><tr><td>Lúc về</td><td>30</td><td><math>\frac{x}{30}</math></td><td>x</td></tr></table> <p style="text-align: center;"><math display="block">\frac{x}{25} - \frac{x}{30} = \frac{1}{3}</math></p> <p>Phương trình:</p> <p>Giải pt được x = 50 (TMĐK)</p> <p>Quãng đường AB dài 50 km</p> |                | v(km/h) | t(h) | s(km) | Lúc đi | 25 | $\frac{x}{25}$ | x(x>0) | Lúc về | 30 | $\frac{x}{30}$ | x |
|                                                                                                                                                                | v(km/h)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | t(h)           | s(km)   |      |       |        |    |                |        |        |    |                |   |
| Lúc đi                                                                                                                                                         | 25                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | $\frac{x}{25}$ | x(x>0)  |      |       |        |    |                |        |        |    |                |   |
| Lúc về                                                                                                                                                         | 30                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | $\frac{x}{30}$ | x       |      |       |        |    |                |        |        |    |                |   |

**Bài 10 tr 151 SBT**

GV hỏi : Ta cần phân tích các dạng chuyển động nào trong bài.

GV yêu cầu HS hoàn thành bảng phân tích.

GV gợi ý : tuy đề bài hỏi thời gian ô tô dự định đi quãng đường AB, nhưng ta nên chọn vận tốc dự định đi là  $x$  vì trong đề bài có nhiều nội dung liên quan đến vận tốc dự định.

- Lập phương trình bài toán.

- GV lưu ý HS : Đã có điều kiện  $x > 6$  nên khi giải phương trình mặc dù là phương trình chứa ẩn ở mẫu, ta không cần bỏ xung điều kiện xác định của phương trình.

**Bài 10 tr 151 SBT**

|           | $v(\text{km/h})$ | $t(\text{h})$       | $s(\text{km})$ |
|-----------|------------------|---------------------|----------------|
| Dự định   | $x (x > 6)$      | $\frac{60}{x}$      | 60             |
| Thực hiện |                  |                     |                |
| - Nửa đầu | $x + 10$         | $\frac{30}{x + 10}$ | 30             |
| - Nửa sau | $x - 6$          | $\frac{30}{x - 6}$  | 30             |

Phương trình :

$$\frac{30}{x + 10} + \frac{30}{x - 6} = \frac{60}{x}$$

$$\frac{1}{x + 10} + \frac{1}{x - 6} = \frac{2}{x}$$

Thu gọn

Giải phương trình được  $x = 30$  (TMĐK).

Vậy thời gian ô tô dự định đi quãng đường AB là :  
 $\frac{60}{30} = 2$  (h)

**HOẠT ĐỘNG 3: Ôn tập dạng bài tập rút gọn biểu thức : (20 phút)**

- Mục tiêu: HS biết rút gọn biểu thức.

- Phương pháp/Kĩ thuật dạy học: thuyết trình, gợi mở, nêu vấn đề.

- Hình thức tổ chức hoạt động: Hoạt động cặp đôi.

- Phương tiện dạy học (nếu có): SGK

- Sản phẩm: HS giải được bài tập.

**HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS**

GV chuyển giao nhiệm vụ học tập:

**Bài 14 tr 132 SGK.** Cho biểu thức

$$A = \left( \frac{x}{x^2 - 4} + \frac{2}{2 - x} + \frac{1}{x + 2} \right) : \left( (x - 2) + \frac{10 - x^2}{x + 2} \right)$$

a) Rút gọn A

b) Tính giá trị của A tại x biết

$$|x| = \frac{1}{2}$$

c) Tìm giá trị của x để  $A < 0$

(Đề bài đưa lên màn hình)

GV yêu cầu một HS lên rút gọn biểu thức

**NỘI DUNG**

**2. Ôn tập dạng bài tập rút gọn biểu thức tổng hợp:**

**Bài 14 tr 132 SGK:**

$$a) A = \left( \frac{x}{(x - 2)(x + 2)} - \frac{2}{x - 2} + \frac{1}{x + 2} \right)$$

$$: \frac{x^2 - 4 + 10 - x^2}{x + 2}$$

$$A = \frac{x - 2(x + 2) + x - 2}{(x - 2)(x + 2)} : \frac{6}{x + 2}$$

$$A = \frac{x - 2x - 4 + x - 2}{(x - 2)(x + 2)} \cdot \frac{(x + 2)}{6} = \frac{-6}{(x - 2) \cdot 6}$$

$$A = \frac{1}{2 - x} \quad \text{ĐK : } x \neq \pm 2$$

$$b) |x| = \frac{1}{2} \Rightarrow x = \pm \frac{1}{2} \quad (\text{TMĐK})$$

|                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>GV bổ sung thêm câu hỏi :</p> <p>d) Tìm giá trị của x để <math>A &gt; 0</math></p> <p>e) Tìm giá trị nguyên của x để A có giá trị nguyên</p> | $+ \text{ Nếu } x = \frac{1}{2} \text{ thì } A = \frac{1}{2 - \frac{1}{2}} = \frac{1}{\frac{3}{2}} = \frac{2}{3}$ $+ \text{ Nếu } x = -\frac{1}{2} \text{ thì } A = \frac{1}{2 - (-\frac{1}{2})} = \frac{1}{\frac{5}{2}} = \frac{2}{5}$ <p>c) <math>A &lt; 0 \Leftrightarrow \frac{1}{2-x} &lt; 0 \Leftrightarrow 2-x &lt; 0</math></p> <p>d) <math>A &gt; 0 \Leftrightarrow \frac{1}{2-x} &gt; 0 \Leftrightarrow 2-x &gt; 0 \Leftrightarrow x &lt; 2</math>.</p> <p>kết hợp điều kiện của x ta có <math>A &gt; 0</math> khi <math>x &lt; 2</math> và <math>x \neq -2</math></p> <p>e) A có giá trị nguyên khi 1 chia hết cho <math>2-x</math></p> $\Rightarrow 2-x \in U(1)$ $\Rightarrow 2-x \in \{\pm 1\}$ <p>* <math>2-x = 1 \Rightarrow x = 1</math> (TMĐK)</p> <p>* <math>2-x = -1 \Rightarrow x = 3</math> (TMĐK)</p> <p>Vậy khi <math>x = 1</math> hoặc <math>x = 3</math> thì A có giá trị nguyên.</p> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### C. Hướng dẫn học ở nhà: (1 phút)

Để chuẩn bị tốt cho kiểm tra toán học kì II, HS cần ôn lại về Đại số :

- Lí thuyết : các kiến thức cơ bản của hai chương III và IV qua các câu hỏi ôn tập chương, các bảng tổng kết.
- Bài tập : ôn lại các dạng bài tập giải phương trình đưa được về dạng  $ax + b = 0$  phương trình tích, phương trình chứa ẩn ở mẫu, phương trình giá trị tuyệt đối, giải bất phương trình, giải bài toán bằng cách lập phương trình, rút gọn biểu thức.

### CÂU HỎI/BÀI TẬP KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ NĂNG LỰC: (3 phút)

Câu 1: Nêu các bước giải bài toán bằng cách lập pt (M1)