

TUẦN

Ngày soạn:

Ngày dạy:

## PHẦN I: ĐẠI SỐ

### CHƯƠNG I: CĂN BẬC HAI. CĂN BẬC BA

#### Bài 1: CĂN BẬC HAI

#### I. MỤC TIÊU:

##### 1. Kiến thức:

- HS biết thế nào là căn bậc hai.
- HS hiểu được khái niệm căn bậc hai của một số không âm, ký hiệu căn bậc hai, phân biệt được căn bậc hai dương và căn bậc hai âm của cùng một số dương, định nghĩa căn bậc hai số học.

##### 2. Năng lực

- *Năng lực chung*: NL sử dụng ngôn ngữ toán học: kí hiệu, tưởng tượng. NL tư duy: logic, khả năng suy diễn, lập luận toán học. NL thực hiện các phép tính. NL hoạt động nhóm. NL sử dụng các công cụ: công cụ vẽ
- *Năng lực chuyên biệt*: Xác định được đâu là pt bậc nhất hai ẩn và biểu diễn tập nghiệm của nó.

##### 3. Phẩm chất

- **Phẩm chất**: Tự lập, tự tin, tự chủ

#### II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

1 - GV: Sgk, Sgv, các dạng toán...

2 - HS : Xem trước bài; Chuẩn bị các dụng cụ học tập; SGK, SBT Toán

#### III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

##### A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)

a) **Mục đích:** Kích thích tính ham học hỏi của học sinh.

b) **Nội dung:** HS lắng nghe trả lời câu hỏi của GV

c) **Sản phẩm:** HS vận dụng kiến thức để trả lời câu hỏi GV đưa ra.

d) **Tổ chức thực hiện:**

GV: Yêu cầu HS Phát biểu định nghĩa về căn bậc hai số học?

Tính:  $\sqrt{16} = \dots$ ;  $\sqrt{25} = \dots$   $\sqrt{1,44} = \dots$ ;  $\sqrt{0,64} = \dots$

HS: Tính:  $\sqrt{3} \cdot \sqrt{75}$  ?

Gv dẫn dắt vào bài mới.

## B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI

### Hoạt động 1: tìm hiểu về căn bậc hai số học

a) **Mục đích:** nêu được định nghĩa căn bậc hai số học của số a

b) **Nội dung:** HS quan sát SGK để tìm hiểu nội dung kiến thức theo yêu cầu của GV.

c) **Sản phẩm:** HS hoàn thành tìm hiểu kiến thức:

d) **Tổ chức thực hiện:**

| Hoạt động của GV và HS                                                                                                                                                                                                                                       | Sản phẩm dự kiến                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>- Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:</b></p> <p>Lớp và GV hoàn chỉnh lại khái niệm căn bậc hai của một số không âm.</p> <p>Số dương a có mấy căn bậc hai? Ký hiệu ?</p> <p>Số 0 có mấy căn bậc hai ? Ký hiệu ?</p> <p>Yêu cầu HS thực hiện ví dụ 1/sgk:</p> | <p><b>1. <u>Căn bậc hai số học:</u></b></p> <p>- Căn bậc hai của một số không âm a là số x sao cho : <math>x^2 = a</math>.</p> <p>- Số dương a có đúng hai căn bậc hai là hai số đối nhau: số dương ký hiệu là <math>\sqrt{a}</math> và số âm ký hiệu là <math>-\sqrt{a}</math></p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>VD1: Với <math>a \geq 0</math></p> <p>Nếu <math>x = \sqrt{a}</math> thì ta suy được gì?</p> <p>Nếu <math>x \geq 0</math> và <math>x^2 = a</math> thì ta suy ra được gì?</p> <p>GV tổ chức HS giải ?3 theo nhóm.</p> <p><b>- Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:</b></p> <p>+ HS: Trả lời các câu hỏi của GV</p> <p>+ GV: Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ</p> <p><b>- Bước 3: Báo cáo, thảo luận:</b></p> <p>+ HS báo cáo kết quả</p> <p>+ Các HS khác nhận xét, bổ sung cho nhau.</p> <p><b>- Bước 4: Kết luận, nhận định:</b> Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ của HS</p> <p>GV chốt lại kiến thức</p> | <p>- Số 0 có đúng 1 căn bậc hai là chính số 0.</p> <p>Ta viết <math>\sqrt{0} = 0</math></p> <p>* Định nghĩa: (sgk)</p> <p>* Tổng quát:</p> $a \in \mathbb{R}; a \geq 0 : \sqrt{a} = x \Leftrightarrow \begin{cases} x \geq 0 \\ x^2 = a = (\sqrt{a})^2 \end{cases}$ <p>* Chú ý: Với <math>a \geq 0</math> ta có:</p> <p>Nếu <math>x = \sqrt{a}</math> thì <math>x \geq 0</math> và <math>x^2 = a</math></p> <p>Nếu <math>x \geq 0</math> và <math>x^2 = a</math> thì <math>x = \sqrt{a}</math>.</p> <p>Phép khai phương: (sgk).</p> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## Hoạt động 2: so sánh các căn bậc hai số học

**a) Mục đích:** Hs so sánh được các căn bậc hai số học.

**b) Nội dung:** HS quan sát SGK để tìm hiểu nội dung kiến thức theo yêu cầu của GV.

**c) Sản phẩm:** HS hoàn thành tìm hiểu kiến thức:

**d) Tổ chức thực hiện:**

| Hoạt động của GV và HS          | Sản phẩm dự kiến                          |
|---------------------------------|-------------------------------------------|
| - Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ: | <b>2. So sánh các căn bậc hai số học:</b> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Với a và b không âm.</p> <p>HS nhắc lại nếu <math>a &lt; b</math> thì ...</p> <p>HS chứng minh nếu <math>\sqrt{a} &lt; \sqrt{b}</math> thì <math>a &lt; b</math></p> <p>HS phát biểu thành định lý.</p> <p>GV đưa ra đề bài ví dụ 2, 3/sgk</p> <p>GV cho HS hoạt động theo nhóm để giải ?4,5/sgk</p> <p><b>- Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:</b></p> <p>+ HS: Trả lời các câu hỏi của GV</p> <p>+ GV: Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ</p> <p><b>- Bước 3: Báo cáo, thảo luận:</b></p> <p>+ HS báo cáo kết quả</p> <p>+ Các HS khác nhận xét, bổ sung cho nhau.</p> <p><b>- Bước 4: Kết luận, nhận định:</b> Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ của HS</p> <p>GV chốt lại kiến thức</p> | <p><b>* Định lý:</b> Với <math>a, b \geq 0</math>:</p> <p>+ Nếu <math>a &lt; b</math> thì <math>\sqrt{a} &lt; \sqrt{b}</math>.</p> <p>+ Nếu <math>\sqrt{a} &lt; \sqrt{b}</math> thì <math>a &lt; b</math>.</p> <p><b>* Ví dụ</b></p> <p>a) So sánh (sgk)</p> <p>b) Tìm x không âm :</p> <p><b>Ví dụ 1: So sánh 3 và <math>\sqrt{8}</math></b></p> <p>Giải: C<sub>1</sub>: Có <math>9 &gt; 8</math> nên <math>\sqrt{9} &gt; \sqrt{8}</math> Vậy <math>3 &gt; \sqrt{8}</math></p> <p>C<sub>2</sub>: Có <math>3^2 = 9</math>; <math>(\sqrt{8})^2 = 8</math> Vì <math>9 &gt; 8</math></p> <p><math>\Rightarrow 3 &gt; \sqrt{8}</math></p> <p><b>Ví dụ 2: Tìm số x &gt; 0 biết:</b></p> <p>a. <math>\sqrt{x} &gt; 5</math>                      b. <math>\sqrt{x} &lt; 3</math></p> <p><b>Giải:</b></p> <p>a. Vì <math>x \geq 0</math>; <math>5 &gt; 0</math> nên <math>\sqrt{x} &gt; 5</math></p> <p><math>\Leftrightarrow x &gt; 25</math> (Bình phương hai vế)</p> <p>b. Vì <math>x \geq 0</math> và <math>3 &gt; 0</math> nên <math>\sqrt{x} &lt; 3</math></p> <p><math>\Leftrightarrow x &lt; 9</math> (Bình phương hai vế) Vậy <math>0 \leq x &lt; 9</math></p> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP

**a) Mục đích:** Hs áp dụng được các kiến thức vừa học để giải một số bài tập cụ thể.

**b) Nội dung:** Cho HS hoàn thành các bài tập : Bài 3 trang 6 sgk; Bài tập 5 sbt

**c) Sản phẩm:** HS hoàn thành các bài tập

**d) Tổ chức thực hiện:**

**GV :** Bài 3 trang 6 sgk

**VD:**  $x^2=2$  thì x là các căn bậc hai của 2

$$x = \sqrt{2} \text{ hay } x = -\sqrt{2}$$

$$b \setminus x^2 = 3$$

$$c \setminus x^2 = 3,15$$

$$d \setminus x^2 = 4,12$$

Bài tập 5: sbt: So sánh không dùng bảng số hay máy tính.

- Để so sánh các mà không dùng máy tính ta làm như thế nào?

**HS :** Hoạt động cá nhân và đại diện HS lên bảng chữa bài.

### D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG

**a) Mục đích:** HS hệ thống được kiến thức trọng tâm của bài học và vận dụng được kiến thức trong bài học vào giải bài toán cụ thể.

**b) Nội dung:** Cho HS hoàn thành các bài tập :

- Yêu cầu HS đứng tại chỗ sử dụng kỹ thuật hỏi đáp nội dung toàn bài

- Căn bậc hai số học là gì? So sánh căn bậc hai?

- Yêu cầu cá nhân làm bài 4. Cử đại diện trình bày trên bảng

**c) Sản phẩm:** HS làm các bài tập

**d) Tổ chức thực hiện:**

GV yêu cầu HS làm các bài tập được giao

HS Hoàn thành các bài tập

**\* Hướng dẫn về nhà**

- Học bài cũ, trả lời câu hỏi SGK.
- Hoàn thành câu hỏi phần vận dụng.
- Mở rộng: Dấu căn xuất phát từ chữ la tinh radex- nghĩa là căn. Đôi khi, chỉ để căn bậc hai số học của a, người ta rút gọn “ căn bậc hai của a”. Dấu căn gần giống như ngày nay lần đầu tiên bởi nhà toán học người Hà Lan Alber Giard vào năm 1626. Ký hiệu như hiện nay người ta gặp đầu tiên trong công trình “ Lí luận về phương pháp” của nhà toán học người Pháp René Descartes.
- Chuẩn bị bài mới

**\* RÚT KINH NGHIỆM :**

.....  
.....

**TUẦN:**

**Ngày soạn:**

**Ngày dạy:**

**LUYỆN TẬP**

**I. MỤC TIÊU :**

**1. Kiến thức:**

- HS biết thế nào là CBH.
- HS hiểu được khái niệm căn bậc hai của một số không âm, ký hiệu căn bậc hai, phân biệt được căn bậc hai dương và căn bậc hai âm của cùng một số dương, định nghĩa căn bậc hai số học.

## 2. Năng lực

- *Năng lực chung*: NL sử dụng ngôn ngữ toán học: kí hiệu, tưởng tượng. NL tư duy: logic, khả năng suy diễn, lập luận toán học. NL thực hiện các phép tính. NL hoạt động nhóm. NL sử dụng các công cụ: công cụ vẽ
- *Năng lực chuyên biệt*: Xác định được đâu là pt bậc nhất hai ẩn và biểu diễn tập nghiệm của nó.

## 3. Phẩm chất

- **Phẩm chất**: Tự lập, tự tin, tự chủ

## II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

1 - GV: Sgk, Sgv, các dạng toán...

2 - HS : Xem trước bài; Chuẩn bị các dụng cụ học tập; SGK, SBT Toán

## III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

### A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)

a) **Mục đích**: Kích thích tính ham học hỏi của học sinh và bước đầu hình thành kiến thức mới.

b) **Nội dung**: HS lắng nghe trả lời câu hỏi của GV

c) **Sản phẩm**: HS vận dụng kiến thức để trả lời câu hỏi GV đưa ra.

d) **Tổ chức thực hiện**:

Trả lời câu hỏi sau: Tính cạnh hình vuông biết diện tích là  $4m^2$

### B. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP

a) **Mục đích**: Hs vận dụng kiến thức đã học để làm bài tập vận dụng

b) **Nội dung**: HS quan sát SGK để tìm hiểu nội dung kiến thức theo yêu cầu của GV.

c) **Sản phẩm:** HS hoàn thành tìm hiểu kiến thức:

d) **Tổ chức thực hiện:**

| Hoạt động của GV và HS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Sản phẩm dự kiến                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>- Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cho HS làm bài tập 1</li> <li>- Cho HS làm bài tập 2(a,b)</li> <li>- Cho HS làm bài tập 3 – tr6</li> <li>- Cho HS làm bài tập 4 SGK – tr7.</li> </ul> <p><b>- Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ HS: Trả lời các câu hỏi của GV</li> <li>+ GV: Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ</li> </ul> <p><b>- Bước 3: Báo cáo, thảo luận:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ HS báo cáo kết quả</li> <li>+ Các HS khác nhận xét, bổ sung cho nhau.</li> </ul> <p><b>- Bước 4: Kết luận, nhận định:</b></p> <p>Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ của HS</p> <p>GV chốt lại kiến thức</p> | <p><b>Bài 1 trang 6 sgk toán 9 - tập 1</b></p> <p><math>121 = 11</math>. Hai căn bậc hai của 121 là 11 và -11.</p> <p><math>\sqrt{144} = 12</math>. Hai căn bậc hai của 144 là 12 và -12.</p> <p><math>\sqrt{169} = 13</math>. Hai căn bậc hai của 169 là 13 và -13.</p> <p><math>\sqrt{225} = 15</math>. Hai căn bậc hai của 225 là 15 và -15.</p> <p><math>\sqrt{256} = 16</math>. Hai căn bậc hai của 256 là 16 và -16.</p> <p><math>\sqrt{324} = 18</math>. Hai căn bậc hai của 324 là 18 và -18.</p> <p><math>\sqrt{361} = 19</math>. Hai căn bậc hai của 361 là 19 và -19.</p> <p><math>\sqrt{400} = 20</math>. Hai căn bậc hai của 400 là 20 và -20.</p> <p>a) <math>2 = \sqrt{4}</math>. Vì <math>4 &gt; 3</math> nên <math>\sqrt{4} &gt; \sqrt{3}</math> hay <math>2 &gt; \sqrt{3}</math>.</p> |

b) ĐS:  $6 < \sqrt{41}$

c) ĐS:  $7 > \sqrt{47}$

Nghiệm của phương trình  $X^2 = a$  (với  $a \geq 0$ ) là căn bậc hai của  $a$ .

ĐS. a)  $x = \sqrt{2} \approx 1,414$ ,  $x = -\sqrt{2} \approx -1,414$ .

b)  $x = \sqrt{3} \approx 1,732$ ,  $x = -\sqrt{3} \approx -1,732$ .

c)  $x = \sqrt{3,5} \approx 1,871$ ,  $x = -\sqrt{3,5} \approx -1,871$ .

d)  $x = \sqrt{4,12} \approx 2,030$ ,  $x = -\sqrt{4,12} \approx -2,030$ .

#### **Bài 4 trang 7 sgk toán 9 - tập 1**

a) Vận dụng điều lưu ý trong phần tóm tắt kiến thức: "Nếu  $a \geq 0$  thì  $a = (\sqrt{a})^2$ ":

Ta có  $x = (\sqrt{x})^2 = 15^2 = 225$ ;

b) Từ  $2\sqrt{x} = 14$  suy ra  $\sqrt{x} = 14:2 = 7$

Vậy  $x = (\sqrt{x})^2 = 7^2 = 49$ .

c) HD: Vận dụng định lí trong phần tóm tắt kiến thức.

Trả lời:  $0 \leq x < 2$ .

d) HD: Đổi 4 thành căn bậc hai của một số.

### c. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG

**a) Mục đích:** HS hệ thống được kiến thức trọng tâm của bài học và vận dụng được kiến thức trong bài học vào giải bài toán cụ thể.

**b) Nội dung:** Cho HS hoàn thành các bài tập :

- Yêu cầu HS đứng tại chỗ sử dụng kỹ thuật hỏi đáp nội dung toàn bài
- Căn bậc hai số học là gì? So sánh căn bậc hai?
- Yêu cầu cá nhân làm bài 5 SGK

**Đố.** Tính cạnh một hình vuông, biết diện tích của nó bằng diện tích của một hình chữ nhật có chiều rộng 3,5m và chiều dài 14m.

Bài 5 trang 7 sgk toán 9 - tập 1

**c) Sản phẩm:** HS làm các bài tập

**d) Tổ chức thực hiện:**

GV yêu cầu HS làm các bài tập được giao

HS Hoàn thành các bài tập

**\* Hướng dẫn về nhà**

- Học bài cũ, trả lời câu hỏi SGK.
- Hoàn thành câu hỏi phần vận dụng.
- Chuẩn bị bài mới

**\* RÚT KINH NGHIỆM :**

.....  
.....

**TUẦN:**

**Ngày soạn:**

**Ngày dạy:**

## **Bài 2. CĂN THỨC BẬC HAI VÀ HẰNG ĐẲNG THỨC** $\sqrt{A^2} = |A|$

### **I. MỤC TIÊU :**

#### **1. Kiến thức:**

- HS biết dạng của CTBH và HĐT  $\sqrt{A^2} = |A|$ .
- HS hiểu được căn thức bậc hai, biết cách tìm điều kiện xác định của  $\sqrt{A}$ . Biết cách chứng minh định lý  $\sqrt{a^2} = |a|$  và biết vận dụng hằng đẳng thức  $\sqrt{A^2} = |A|$  để rút gọn biểu thức.

#### **2. Năng lực**

- *Năng lực chung*: NL sử dụng ngôn ngữ toán học: kí hiệu, tưởng tượng. NL tư duy: logic, khả năng suy diễn, lập luận toán học. NL thực hiện các phép tính. NL hoạt động nhóm. NL sử dụng các công cụ: công cụ vẽ
- *Năng lực chuyên biệt*: Xác định được đâu là pt bậc nhất hai ẩn và biểu diễn tập nghiệm của nó.

#### **3. Phẩm chất**

- **Phẩm chất**: Tự lập, tự tin, tự chủ

### **II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1 - GV:** Sgk, Sgv, các dạng toán...

**2 - HS :** Xem trước bài; Chuẩn bị các dụng cụ học tập; SGK, SBT Toán

### **III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

#### **A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)**

**a) Mục đích:** Kích thích tính ham học hỏi của học sinh và bước đầu hình thành kiến thức mới.

**b) Nội dung:** HS lắng nghe trả lời câu hỏi của GV

**c) Sản phẩm:** HS vận dụng kiến thức để trả lời câu hỏi GV đưa ra.

**d) Tổ chức thực hiện:**

H: Phát biểu định nghĩa về căn bậc hai số học?

Tính:  $\sqrt{16} = \dots$ ;  $\sqrt{25} = \dots$   $\sqrt{1,44} = \dots$ ;  $\sqrt{0,64} = \dots$

H: Tính:  $\sqrt{3} \cdot \sqrt{75}$  ?

Gv dẫn dắt vào bài mới

## B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI

### Hoạt động 1: Tìm hiểu về căn thức bậc hai

**a) Mục đích:** Hs nắm được định nghĩa căn thức bậc hai

**b) Nội dung:** HS quan sát SGK để tìm hiểu nội dung kiến thức theo yêu cầu của GV.

**c) Sản phẩm:** HS hoàn thành tìm hiểu kiến thức:

**d) Tổ chức thực hiện:**

| Hoạt động của GV và HS                                                                                                                                                                                                                                            | Sản phẩm dự kiến                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>- Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:</b></p> <p>- GV treo bảng phụ sau đó yêu cầu HS thực hiện ?1 (sgk)</p> <p>- Theo định lý Pitago ta có AB được tính như thế nào?</p> <p>- GV giới thiệu về căn thức bậc hai.</p> <p>? Hãy nêu khái niệm tổng quát về căn</p> | <p><b>1) <u>Căn thức bậc hai</u></b></p> <p>?1(sgk)</p> <p>Theo Pitago trong tam giác vuông ABC có: <math>AC^2 = AB^2 + BC^2</math></p> <p><math>\rightarrow AB = \sqrt{AC^2 - BC^2} \rightarrow AB = \sqrt{25 - x^2}</math></p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>thức bậc hai.</p> <p>? Căn thức bậc hai xác định khi nào.</p> <p>- GV lấy ví dụ minh họa</p> <p>? Tìm điều kiện để <math>3x \geq 0</math></p> <p>- Vậy căn thức bậc hai trên xác định khi nào ?</p> <p>Áp dụng tương tự ví dụ trên hãy thực hiện ?2 (sgk)</p> <p><b>- Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:</b></p> <p>+ HS: Trả lời các câu hỏi của GV</p> <p>+ GV: Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ</p> <p><b>- Bước 3: Báo cáo, thảo luận:</b></p> <p>+ HS báo cáo kết quả</p> <p>+ Các HS khác nhận xét, bổ sung cho nhau.</p> <p><b>- Bước 4: Kết luận, nhận định:</b> Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ của HS</p> <p>GV chốt lại kiến thức</p> | <p>* Tổng quát ( sgk)</p> <p>A là một biểu thức <math>\rightarrow \sqrt{A}</math> là căn thức bậc hai của A .</p> <p><math>\sqrt{A}</math> xác định khi A lấy giá trị không âm</p> <p>Ví dụ 1 : (sgk)</p> <p><math>\sqrt{3x}</math> là căn thức bậc hai của <math>3x \rightarrow</math> xác định khi <math>3x \geq 0 \rightarrow x \geq 0</math> .</p> <p>?2(sgk)</p> <p>Để <math>\sqrt{5-2x}</math> xác định <math>\rightarrow</math> ta phải có :</p> $5-2x \geq 0 \rightarrow 2x \leq 5 \rightarrow x \leq \frac{5}{2} \rightarrow x \leq 2,5$ <p>Vậy với <math>x \leq 2,5</math> thì biểu thức trên được xác định.</p> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## Hoạt động 2: Tìm hiểu về hằng đẳng thức

**a) Mục đích:** Hs nắm được các hằng đẳng thức

**b) Nội dung:** HS quan sát SGK để tìm hiểu nội dung kiến thức theo yêu cầu của GV.

**c) Sản phẩm:** HS hoàn thành tìm hiểu kiến thức:

**d) Tổ chức thực hiện:**

| Hoạt động của GV và HS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Sản phẩm dự kiến                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |     |     |     |   |   |   |   |                |   |   |   |   |   |   |              |   |   |   |   |   |   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|---|---|---|---|----------------|---|---|---|---|---|---|--------------|---|---|---|---|---|---|
| <p><b>- Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:</b></p> <p>- GV treo bảng phụ ghi ?3 (sgk) sau đó yêu cầu HS thực hiện vào phiếu học tập đã chuẩn bị sẵn.</p> <p>- GV chia lớp theo nhóm sau đó cho các nhóm thảo luận làm ?3.</p> <p>- Qua bảng kết quả trên em có nhận xét gì về kết quả của phép khai phương <math>\sqrt{a^2}</math>.</p> <p>? Hãy phát biểu thành định lý.</p> <p>HS chứng minh định lý trên.</p> <p>? Hãy xét 2 trường hợp <math>a \geq 0</math> và <math>a &lt; 0</math> sau đó tính bình phương của <math> a </math> và nhận xét.</p> <p>? vậy <math> a </math> có phải là căn bậc hai số học của <math>a^2</math> không ?</p> <p><b>- Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:</b></p> <p>+ HS: Trả lời các câu hỏi của GV</p> <p>+ GV: Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS</p> | <p>2) <b><u>Hằng đẳng thức</u></b> <math>\sqrt{A^2} =  A </math></p> <p>?3(sgk) - bảng phụ</p> <table><tr><td>a</td><td>- 2</td><td>- 1</td><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr><tr><td>a<sup>2</sup></td><td>4</td><td>1</td><td>0</td><td>1</td><td>4</td><td>9</td></tr><tr><td><math>\sqrt{a^2}</math></td><td>2</td><td>1</td><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr></table> <p>* Định lý : (sgk)</p> <p>- Với mọi số a, <math>\sqrt{a^2} =  a </math></p> <p>* Chứng minh ( sgk)</p> | a   | - 2 | - 1 | 0 | 1 | 2 | 3 | a <sup>2</sup> | 4 | 1 | 0 | 1 | 4 | 9 | $\sqrt{a^2}$ | 2 | 1 | 0 | 1 | 2 | 3 |
| a                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | - 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | - 1 | 0   | 1   | 2 | 3 |   |   |                |   |   |   |   |   |   |              |   |   |   |   |   |   |
| a <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1   | 0   | 1   | 4 | 9 |   |   |                |   |   |   |   |   |   |              |   |   |   |   |   |   |
| $\sqrt{a^2}$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1   | 0   | 1   | 2 | 3 |   |   |                |   |   |   |   |   |   |              |   |   |   |   |   |   |

|                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p>thực hiện nhiệm vụ</p> <p><b>- Bước 3: Báo cáo, thảo luận:</b></p> <p>+ HS báo cáo kết quả</p> <p>+ Các HS khác nhận xét, bổ sung cho nhau.</p> <p><b>- Bước 4: Kết luận, nhận định:</b> Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ của HS</p> <p>GV chốt lại kiến thức</p> |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

### C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP

**a) Mục đích:** Hs áp dụng được các kiến thức vừa học để giải một số bài tập cụ thể.

**b) Nội dung:** Cho HS hoàn thành các bài tập :

- Áp dụng định lý trên hãy thực hiện ví dụ 2 và ví dụ 3.
- Tương tự ví dụ 2 hãy làm ví dụ 3: chú ý các giá trị tuyệt đối.
- Hãy phát biểu tổng quát định lý trên với A là một biểu thức.
- GV ra tiếp ví dụ 4 hướng dẫn HS làm bài rút gọn .

? Hãy áp dụng định lý trên tính căn bậc hai của biểu thức trên .

? Nêu định nghĩa giá trị tuyệt đối rồi suy ra kết quả của bài toán trên.

**c) Sản phẩm:** HS hoàn thành các bài tập

**d) Tổ chức thực hiện:**

**GV :** Gọi Hs lần lượt giải các bài tập .

**HS :** Hoạt động cá nhân và đại diện HS lên bảng chữa bài.

**D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

**a) Mục đích:** HS hệ thống được kiến thức trọng tâm của bài học và vận dụng được kiến thức trong bài học vào giải bài toán cụ thể.

**b) Nội dung:** Cho HS hoàn thành các bài tập :

Bài 1: Tính: a)  $\sqrt{25} + \sqrt{9} - \sqrt{16}$

$$b) \sqrt{0,16} + \sqrt{0,01} + \sqrt{0,25}$$

$$c) (\sqrt{3})^2 - (\sqrt{2})^2 + (\sqrt{5})^2$$

Bài 2: So sánh: a)  $\sqrt{7} + \sqrt{15}$  và 7

$$b) \sqrt{2} + \sqrt{11} \quad \text{và} \quad \sqrt{3} + 4$$

**c) Sản phẩm:** HS làm các bài tập

**d) Tổ chức thực hiện:**

GV yêu cầu HS làm các bài tập được giao

HS Hoàn thành các bài tập

**\* Hướng dẫn về nhà**

- Học bài cũ, trả lời câu hỏi SGK.
- Hoàn thành câu hỏi phân vận dụng.
- Chuẩn bị bài mới

**\* RÚT KINH NGHIỆM :**

.....

.....

**TUẦN:**

**Ngày soạn:**

**Ngày dạy:**

## **LUYỆN TẬP**

### **I. MỤC TIÊU :**

#### **1. Kiến thức:**

-Nắm chắc định nghĩa căn bậc hai,căn thức bậc hai, hằng đẳng thức.

#### **2. Năng lực**

- *Năng lực chung*: NL sử dụng ngôn ngữ toán học: kí hiệu, tưởng tượng. NL tư duy: logic, khả năng suy diễn, lập luận toán học. NL thực hiện các phép tính.NL hoạt động nhóm. NL sử dụng các công cụ: công cụ vẽ

- *Năng lực chuyên biệt*: Xác định được đâu là pt bậc nhất hai ẩn và biểu diễn tập nghiệm của nó.

#### **3. Phẩm chất**

- **Phẩm chất**: Tự lập, tự tin, tự chủ

### **II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1 - GV:** Sgk, Sgv, các dạng toán...

**2 - HS :** Xem trước bài; Chuẩn bị các dụng cụ học tập; SGK, SBT Toán

### **III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

#### **A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)**

**a) Mục đích:** Kích thích tính ham học hỏi của học sinh và bước đầu hình thành kiến thức mới.

**b) Nội dung:** HS lắng nghe trả lời câu hỏi của GV

**c) Sản phẩm:** HS vận dụng kiến thức để trả lời câu hỏi GV đưa ra.

**d) Tổ chức thực hiện:**

HS 1: Tìm x để căn thức sau có nghĩa: a.  $\sqrt{-3x+1}$  b.  $\sqrt{1+x^2}$

HS2: Thực hiện phép tính sau

$$\sqrt{(4-\sqrt{17})^2} ; -4\sqrt{(-3)^6} ; 3\sqrt{(a-2)^2} \text{ với } a < 2$$

**B. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**a) Mục đích:** HS vận dụng kiến thức đã học để làm bài tập.

**b) Nội dung:** HS quan sát SGK để tìm hiểu nội dung kiến thức theo yêu cầu của GV.

**c) Sản phẩm:** HS hoàn thành tìm hiểu kiến thức:

**d) Tổ chức thực hiện:**

| Hoạt động của GV và HS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Sản phẩm dự kiến                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>- Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:</b> GV yêu cầu HS thảo luận và làm bài 11,12,13,14/sgk.</p> <p><b>- Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:</b></p> <p>+ HS: Trả lời các câu hỏi của GV</p> <p>+ GV: Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ</p> <p><b>- Bước 3: Báo cáo, thảo luận:</b></p> <p>+ HS báo cáo kết quả</p> <p>+ Các HS khác nhận xét, bổ sung cho nhau.</p> | <p><b>Bài 11/sgk.</b> Tính:</p> <p>a. <math>\sqrt{16} \cdot \sqrt{25} + \sqrt{196} : \sqrt{49} = 4.5 + 14:7 = 22</math></p> <p>b. <math>36 : \sqrt{2 \cdot 3^2 \cdot 18} - \sqrt{169} = 36:18 - 13 = -11</math></p> <p>c. <math>\sqrt{\sqrt{81}} = \sqrt{9} = 3</math></p> <p>d. <math>\sqrt{3^2 + 4^2} = 5</math></p> <p><b>Bài 12/sgk:</b> Tìm x để mỗi căn thức sau có nghĩa:</p> <p>a. <math>\sqrt{2x+7}</math>      b. <math>\sqrt{-3x+4}</math></p> |

- **Bước 4: Kết luận, nhận định:** Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ của HS  
GV chốt lại kiến thức

c.  $\sqrt{\frac{1}{-1+x}}$  d.  $\sqrt{1+x^2}$

**giải**

a)  $\sqrt{2x+7}$  xác định

$$\Leftrightarrow 2x+7 \geq 0 \Leftrightarrow x \geq -\frac{7}{2} = -3,5$$

c)  $\sqrt{\frac{1}{-1+x}}$  xác định

$$\Leftrightarrow \frac{1}{-1+x} \geq 0 \Leftrightarrow -1+x > 0$$

$$\Leftrightarrow x > 1$$

**Bài 13/sgk** Rút gọn biểu thức sau:

a.  $2\sqrt{a^2} - 5a$  với  $a < 0$

b.  $\sqrt{25a^2} + 3a$  với  $a \leq 0$

c.  $\sqrt{9a^4} + 3a^2 = 3a^2 + 3a^2 = 6a^2$

d.  $5\sqrt{4a^6} - 3a^3$  với  $a < 0$

**Giải**

a.  $2\sqrt{a^2} - 5a$  với  $a < 0$

$$= -2a - 5a = -7a; (\text{vì } a < 0)$$

b)  $\sqrt{25a^2} + 3a = \sqrt{(5a)^2} + 3a$

$\therefore |5a| + 3a = 8a; (a \geq 0)$

d)  $5\sqrt{4a^6} - 3a^3 = 5\sqrt{(2a^3)^2} - 3a^3$

$\therefore 5|2a^3| - 3a^3 = -13a^3; (a < 0)$

**Bài 14:** Phân tích thành nhân tử

$$a, x^2 - 3 = x^2 - (\sqrt{3})^2 = (x - \sqrt{3})(x + \sqrt{3})$$

$$b; x^2 - 6 = (x - \sqrt{6})(x + \sqrt{6})$$

$$c; x^2 - 2\sqrt{3}x + 3 = (x + \sqrt{3})^2$$

$$d) x^2 - 2\sqrt{5}x + 5 = (x - \sqrt{5})^2$$

**C. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

**a) Mục đích:** HS hệ thống được kiến thức trọng tâm của bài học và vận dụng được kiến thức trong bài học vào giải bài toán cụ thể.

**b) Nội dung:** Cho HS hoàn thành các bài tập :

**Câu 1:** Biểu thức  $\sqrt{(3 - \sqrt{2})^2}$  có giá trị là:

- A.  $3 - \sqrt{2}$       B.  $\sqrt{2} - 3$       C. 7      D. -1

**Câu 2:** Giá trị biểu thức  $\sqrt{(\sqrt{3} - \sqrt{2})^2}$  bằng:

- A. 1      B.  $\sqrt{3} - \sqrt{2}$       C. -1      D.  $\sqrt{5}$

**c) Sản phẩm:** HS làm các bài tập

**d) Tổ chức thực hiện:**

GV yêu cầu HS làm các bài tập được giao

HS Hoàn thành các bài tập

**\* Hướng dẫn về nhà**

**Câu 1:**  $\sqrt{(x-1)^2}$  bằng:

- A.  $x-1$       B.  $1-x$       C.  $|x-1|$       D.  $(x-1)^2$

**Câu 2:**  $\sqrt{(2x+1)^2}$  bằng:

- A.  $-(2x+1)$       B.  $|2x+1|$       C.  $2x+1$       D.  $|-2x+1|$

- Giải các bài tập còn lại sgk.

- Đọc trước bài: Liên hệ giữa phép nhân và phép khai phương

**\* RÚT KINH NGHIỆM :**

.....  
 .....

**TUẦN:**

**Ngày soạn:**

**Ngày dạy:**

### **Bài 3. LIÊN HỆ GIỮA PHÉP NHÂN VÀ PHÉP KHAI PHƯƠNG**

#### **I. MỤC TIÊU :**

##### **1. Kiến thức:**

- HS biết rút ra các quy tắc khai phương tích, nhân các căn bậc hai
- HS hiểu được nội dung và cách chứng minh định lý về liên hệ giữa phép nhân và phép khai phương.

##### **2. Năng lực**

- *Năng lực chung:* NL sử dụng ngôn ngữ toán học: kí hiệu, tưởng tượng. NL tư duy: logic, khả năng suy diễn, lập luận toán học. NL thực hiện các phép tính. NL hoạt động nhóm. NL sử dụng các công cụ: công cụ vẽ
- *Năng lực chuyên biệt:* Xác định được đâu là pt bậc nhất hai ẩn và biểu diễn tập nghiệm của nó.

### 3. Phẩm chất

- **Phẩm chất:** Tự lập, tự tin, tự chủ

## II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

1 - GV: Sgk, Sgv, các dạng toán...

2 - HS : Xem trước bài; Chuẩn bị các dụng cụ học tập; SGK, SBT Toán

## III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

### A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)

a) **Mục đích:** Kích thích tính ham học hỏi của học sinh và bước đầu hình thành kiến thức mới.

b) **Nội dung:** HS lắng nghe trả lời câu hỏi của GV

c) **Sản phẩm:** HS vận dụng kiến thức để trả lời câu hỏi GV đưa ra.

d) **Tổ chức thực hiện:**

**HS1:** định nghĩa căn bậc hai số học của một số không âm a? Áp dụng: Tính

$$\sqrt{\frac{2a}{3}} \cdot \sqrt{\frac{3a}{8}} \text{ với } a \geq 0.$$

**HS2:** Viết công thức và phát biểu quy tắc khai phương một tích. Áp dụng: thu gọn

$$\sqrt{a^2(3-a)^2} \text{ với } a \geq 3.$$

GV: Tổ chức trò chơi “Ai nhanh hơn”

Thực hiện phép tính sau

$$\sqrt{4-\sqrt{17}}^2; \quad -4\sqrt{(-3)^6}; \quad 3\sqrt{(a-2)^2} \text{ với } a < 2. \text{ Ai nhanh và đúng được 10 điểm}$$

### B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI

**Hoạt động 1: Tìm hiểu về Định lí**

a) **Mục đích:** HS nắm được định lí

b) **Nội dung:** HS quan sát SGK để tìm hiểu nội dung kiến thức theo yêu cầu của GV.

c) **Sản phẩm:** HS hoàn thành tìm hiểu kiến thức:

d) **Tổ chức thực hiện:**

| Hoạt động của GV và HS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Sản phẩm dự kiến                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>- Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:</b></p> <p>HS giải ?1.</p> <p>HS dự đoán <math>\sqrt{\frac{a}{b}} = ?</math> (Đường kính gì về a, b ?)</p> <p>Hãy chứng minh dự đoán trên.</p> <p>Hãy nhắc lại định nghĩa căn bậc hai số học của một số.</p> <p>GV: theo dự đoán thì <math>\frac{\sqrt{a}}{\sqrt{b}}</math> là gì của <math>\frac{a}{b}</math>.</p> <p>Như vậy ta chứng minh điều gì?</p> <p>GV gợi mở: <math>\frac{\sqrt{a}}{\sqrt{b}}</math> là căn bậc hai của số nào ?</p> <p><b>- Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:</b></p> <p>+ HS: Trả lời các câu hỏi của GV</p> <p>+ GV: Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ</p> | <p><b>1. Định lý:</b></p> <p>?1</p> <p>Ta có <math>\sqrt{\frac{16}{25}} = \sqrt{\frac{3^2}{4^2}} = \frac{3}{4}</math></p> <p>Và: <math>\frac{\sqrt{16}}{\sqrt{25}} = \frac{\sqrt{3^2}}{\sqrt{4^2}} = \frac{3}{4}</math></p> <p>Suy ra: <math>\sqrt{\frac{16}{25}} = \frac{\sqrt{16}}{\sqrt{25}}</math></p> <p><b>* Định lý:</b> <math>\boxed{\text{Với } a \geq 0, b &gt; 0} \Rightarrow \sqrt{\frac{a}{b}} = \frac{\sqrt{a}}{\sqrt{b}}</math></p> <p><b>* Chứng minh:</b> SGK</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                               |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p><b>- Bước 3: Báo cáo, thảo luận:</b></p> <p>+ HS báo cáo kết quả</p> <p>+ Các HS khác nhận xét, bổ sung cho nhau.</p> <p><b>- Bước 4: Kết luận, nhận định:</b> Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ của HS</p> <p>GV chốt lại kiến thức</p> |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

### Hoạt động 2: Áp dụng quy tắc

**a) Mục đích:** HS biết áp dụng định lý để làm bài tập

**b) Nội dung:** HS quan sát SGK để tìm hiểu nội dung kiến thức theo yêu cầu của GV.

**c) Sản phẩm:** HS hoàn thành tìm hiểu kiến thức:

**d) Tổ chức thực hiện:**

| Hoạt động của GV và HS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Sản phẩm dự kiến                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>- Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:</b></p> <p>Qua định lý, phát biểu quy tắc khai phương một thương ?</p> <p>- Yêu cầu cả lớp giải ví dụ 1</p> <p>yêu cầu HS vận dụng giải ?2.</p> $\frac{\sqrt{a}}{\sqrt{b}} = ?$ <p>Theo định lý <math>\frac{\sqrt{a}}{\sqrt{b}} = ?</math></p> <p>Hãy phát biểu quy tắc chia hai căn thức bậc hai ?</p> | <p><b>2. <u>Áp dụng:</u></b></p> <p><b>a. <u>Quy tắc khai phương một thương:</u></b><br/>(sgk)</p> <p><i>Ví dụ 1:</i> Tính</p> <p>a. <math>\sqrt{\frac{225}{256}} = \frac{\sqrt{225}}{\sqrt{256}} = \frac{15}{16}</math> ;</p> <p>b.</p> $\sqrt{0,0196} = \sqrt{\frac{196}{10000}} = \frac{\sqrt{196}}{\sqrt{10000}} = \frac{14}{100} = 0,14$ |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>HS giải ví dụ 2.</p> <p>Từ ví dụ 2, HS giải ?3,</p> <p>- Yêu cầu hoạt động cặp đôi VD3. Cử đại diện lên trình bày trước lớp</p> <p>HS giải ví dụ 3</p> <p><b>- Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:</b></p> <p>+ HS: Trả lời các câu hỏi của GV</p> <p>+ GV: Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ</p> <p><b>- Bước 3: Báo cáo, thảo luận:</b></p> <p>+ HS báo cáo kết quả</p> <p>+ Các HS khác nhận xét, bổ sung cho nhau.</p> <p><b>- Bước 4: Kết luận, nhận định:</b> Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ của HS</p> <p>GV chốt lại kiến thức</p> | <p>b. <b><u>Quy tắc chia 2 căn bậc hai:</u></b> (sgk)</p> <p>Ví dụ 2 : Tính</p> $\frac{\sqrt{999}}{\sqrt{111}} = \sqrt{\frac{999}{111}} = \sqrt{9} = 3$ <p>a.</p> $\frac{\sqrt{52}}{\sqrt{117}} = \sqrt{\frac{52}{117}} = \sqrt{\frac{13.4}{13.9}} = \sqrt{\frac{4}{9}} = \frac{\sqrt{4}}{\sqrt{9}} = \frac{2}{3}$ <p>b.</p> <p>* <i>Chú ý:</i> <math>\boxed{\text{Với } A \geq 0, B &gt; 0} \Rightarrow</math></p> $\sqrt{\frac{A}{B}} = \frac{\sqrt{A}}{\sqrt{B}}$ <p>Ví dụ 3: Rút gọn</p> $\frac{\sqrt{2a^2b^4}}{\sqrt{50}} = \sqrt{\frac{a^2b^4}{25}} = \frac{\sqrt{a^2b^4}}{\sqrt{25}}$ $= \frac{\sqrt{a^2}\sqrt{b^4}}{\sqrt{25}} = \frac{ a b^2}{5}$ <p>b. Với <math>a \geq 0</math> ta có</p> $\frac{\sqrt{2ab^2}}{\sqrt{162}} = \sqrt{\frac{2ab^2}{162}} = \sqrt{\frac{ab^2}{81}}$ $= \frac{\sqrt{ab^2}}{\sqrt{81}} = \frac{\sqrt{a}\sqrt{b^2}}{\sqrt{81}} = \frac{ b \sqrt{a}}{9}$ |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP

**a) Mục đích:** HS áp dụng được các kiến thức vừa học để giải một số bài tập cụ thể.

**b) Nội dung:** Cho HS hoàn thành các bài tập :

HS làm bài 28(b,d) tr18SGK

HS làm bài 30(a) tr19SGK

Điền dấu “x” vào ô thích hợp

| Câu | Nội dung                                                                             | Đúng | Sai |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------|------|-----|
| 1   | Với $a \geq 0$ ; $b \geq 0$ , có<br>$\sqrt{\frac{a}{b}} = \frac{\sqrt{a}}{\sqrt{b}}$ |      |     |
| 2   | $\sqrt{\frac{6^5}{2^3 \cdot 3^5}} = 2$                                               |      |     |
| 3   | Với $y < 0$ có<br>$2y^2 \cdot \sqrt{\frac{x^4}{4y^2}} = x^2 y$                       |      |     |
| 4   | $5\sqrt{3} : \sqrt{15} = 5\sqrt{\frac{1}{5}}$                                        |      |     |

**c) Sản phẩm:** HS hoàn thành các bài tập

**d) Tổ chức thực hiện:**

**GV :** Gọi HS lần lượt giải các bài tập

**HS :** Hoạt động cá nhân và đại diện HS lên bảng chữa bài.

#### **D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

**a) Mục đích:** HS hệ thống được kiến thức

trọng tâm của bài học và vận dụng được kiến thức trong bài học vào giải bài toán cụ thể.

**b) Nội dung:** Cho HS hoàn thành các bài tập :

- Đọc sơ đồ sau rồi phát biểu các quy tắc khai phương một thương

$$\sqrt{\frac{a}{b}} = \frac{\sqrt{a}}{\sqrt{b}} \text{ với } a \geq 0, b > 0$$

- Yêu cầu HS đứng tại chỗ trả lời vấn đáp câu hỏi trắc nghiệm sau

1. Biểu thức  $\sqrt{4(1+6x+9x^2)}$  khi  $x < -\frac{1}{3}$  bằng.

A.  $2(x+3x)$       B.  $-2(1+3x)$       C.  $2(1-3x)$       D.  $2(-1+3x)$

2. Giá trị của  $\sqrt{9a^2(b^2+4-4b)}$  khi  $a=2$  và  $b=-\sqrt{3}$ , bằng số nào sau đây:

A.  $6(2+\sqrt{3})$       B.  $6(2-\sqrt{3})$       C.  $3(2+\sqrt{3})$       D. Một số

khác.

3. Biểu thức  $P = \frac{1}{\sqrt{x}-1}$  xác định với mọi giá trị của x thoả mãn:

A.  $x \neq 1$       B.  $x \geq 0$       C.  $x \geq 0$  và  $x \neq 1$       D.  $x < 1$

4. Nếu thoả mãn điều kiện  $\sqrt{4+\sqrt{x-1}} = 2$  thì x nhận giá trị bằng:

A. 1      B. - 1      C. 17      D. 2

5. Điều kiện xác định của biểu thức  $P(x) = \sqrt{x+10}$  là:

A.  $x \geq -10$       B.  $x \leq 10$       C.  $x \leq -10$       D.  $x > -10$

c) **Sản phẩm:** HS làm các bài tập

d) **Tổ chức thực hiện:**

GV yêu cầu HS làm các bài tập được giao

HS Hoàn thành các bài tập

\* **Hướng dẫn về nhà**

- Làm các bài tập 30  $\rightarrow$  36/sgk
- Học thuộc các định lý và quy tắc trong bài.
- Biểu diễn dưới dạng thương của hai căn bậc hai

$\sqrt{\frac{3a}{b}}$  với  $a < 0$ ,  $b < 0$

$$\sqrt{\frac{a}{xy}} \text{ với } a < 0, x < 0, y > 0$$

- Học bài cũ, trả lời câu hỏi SGK.
- Hoàn thành câu hỏi phần vận dụng.
- Chuẩn bị bài mới

**\* RÚT KINH NGHIỆM :**

.....

.....

**TUẦN:**

**Ngày soạn:**

**Ngày dạy:**

**LUYỆN TẬP**

**I. MỤC TIÊU :**

**1. Kiến thức:**

- HS biết Quy tắc khai phương một thương, chia các căn bậc hai
- HS hiểu được nội dung và chứng minh định lý liên hệ giữa phép chia và phép khai phương.

**2. Năng lực**

- *Năng lực chung*: NL sử dụng ngôn ngữ toán học: kí hiệu, tưởng tượng. NL tư duy: logic, khả năng suy diễn, lập luận toán học. NL thực hiện các phép tính. NL hoạt động nhóm. NL sử dụng các công cụ: công cụ vẽ
- *Năng lực chuyên biệt*: Xác định được đâu là pt bậc nhất hai ẩn và biểu diễn tập nghiệm của nó.

**3. Phẩm chất**

- **Phẩm chất:** Tự lập, tự tin, tự chủ

## II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

**1 - GV:** Sgk, Sgv, các dạng toán...

**2 - HS :** Xem trước bài; Chuẩn bị các dụng cụ học tập; SGK, SBT Toán

## III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

### A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)

**a) Mục đích:** Kích thích tính ham học hỏi của học sinh và bước đầu hình thành kiến thức mới.

**b) Nội dung:** HS lắng nghe trả lời câu hỏi của GV

**c) Sản phẩm:** HS vận dụng kiến thức để trả lời câu hỏi GV đưa ra.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**HS1:** định nghĩa căn bậc hai số học của một số không âm  $a$ ? Áp dụng: Tính

$$\sqrt{\frac{2a}{3}} \cdot \sqrt{\frac{3a}{8}} \text{ với } a \geq 0.$$

**HS2:** Viết công thức và phát biểu quy tắc khai phương một tích. Áp dụng: thu gọn

$$\sqrt{a^2(3-a)^2} \text{ với } a \geq 3.$$

**GV:** Tổ chức trò chơi mở hộp quà. Có hai hộp quà màu xanh và đỏ, trong mỗi hộp quà có một câu hỏi ai trả lời đúng người đó dành 10 điểm. Trả lời sai thuộc về bạn khác

1. Rút gọn biểu thức  $\frac{\sqrt{a^3}}{\sqrt{a}}$  với  $a > 0$ , kết quả là:

A.  $a^2$

B.  $\pm a^2$

C.  $a$

D.  $-a$

2. Rút gọn biểu thức:  $\sqrt{x+2\sqrt{x}+1}$  với  $x \geq 0$ , kết quả là:

A.  $\pm(\sqrt{x}+1)$

B.  $-(\sqrt{x}+1)$

C.  $\sqrt{x}-1$

D.  $\sqrt{x}+1$

## B. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP

a) **Mục đích:** Hs nắm được kiến thức đã học để vận dụng giải các bài tập.

b) **Nội dung:** HS quan sát SGK để tìm hiểu nội dung kiến thức theo yêu cầu của GV.

c) **Sản phẩm:** HS hoàn thành tìm hiểu kiến thức:

d) **Tổ chức thực hiện:**

| Hoạt động của GV và HS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Sản phẩm dự kiến                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>- Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:</b></p> <p><b>Dạng 1: Tính giá trị biểu thức:</b></p> <p>GV hãy nêu cách giải câu a.</p> <p>GV nêu đề bài tập 32d.</p> <p>-GV Em có nhận xét gì về tử và mẫu của biểu thức lấy căn?</p> <p>-GV hãy vận dụng hằng đẳng thức đó để tính.</p> <p>GV đưa bài tập 36 ( HS đã chuẩn bị ở bảng phụ nhóm). Yêu cầu HS đứng tại chỗ trả lời.</p> <p>a) <math>0,01 = \sqrt{0,0001}</math>      b) <math>-0,5 = \sqrt{-0,25}</math></p> <p>c) <math>\sqrt{39} &lt; 7</math> và <math>\sqrt{39} &gt; 6</math></p> | <p><b><u>Dạng1: Tính giá trị biểu thức</u></b></p> <p><b><u>Bài 32 SGK.</u></b></p> $\text{a/ } \sqrt{1\frac{9}{16} \cdot 5\frac{4}{9} \cdot 0,01} = \sqrt{\frac{25}{16} \cdot \frac{49}{9} \cdot \frac{1}{100}}$ $= \sqrt{\frac{25}{16}} \cdot \sqrt{\frac{49}{9}} \cdot \sqrt{\frac{1}{100}} = \frac{5}{4} \cdot \frac{7}{3} \cdot \frac{1}{10} = \frac{7}{24}$ <p>d/</p> $\sqrt{\frac{149^2 - 76^2}{457^2 - 384^2}} = \sqrt{\frac{(149+76)(149-76)}{(457+384)(457-384)}}$ $= \sqrt{\frac{225 \cdot 73}{841 \cdot 73}} = \sqrt{\frac{225}{841}} = \frac{\sqrt{225}}{\sqrt{841}} = \frac{15}{29}$ <p><b><u>Bài 36 .SGK:</u></b></p> <p>a) Đúng.</p> <p>b) Sai. Vì vế phải không có nghĩa.</p> <p>c) Đúng. Có thêm ý nghĩa để ước</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>d) <math>(4 - \sqrt{13}) \cdot 2x &lt; \sqrt{3}(4 - \sqrt{13}) \Leftrightarrow 2x &lt; \sqrt{3}</math></p> <p><b>* Dạng 2: giải phương trình:</b></p> <p>GV nêu đề bài:</p> <p>b) Giải phương trình: <math>\sqrt{3x} + \sqrt{3} = \sqrt{12} + \sqrt{27}</math></p> <p>Nhận xét: <math>12 = 4 \cdot 3</math><br/> <math>27 = 9 \cdot 3</math></p> <p>Hãy áp dụng quy tắc khai phương một tích để biến đổi phương trình.</p> <p>c) Giải phương trình: <math>\sqrt{3x^2} = \sqrt{12}</math></p> <p>-GV Với phương trình này ta giải như thế nào?</p> <p>HS tìm <math>x^2</math> sau đó suy ra <math>x</math>.</p> <p>Em hãy giải phương trình đó.</p> <p>-GV nêu đề bài tập 35a</p> <p>-GV : hãy áp dụng hằng đẳng thức:</p> <p><math>\sqrt{A^2} =  A </math> để biến đổi phương trình</p> <p><b>* Dạng 3: rút gọn biểu thức</b></p> <p>- GV nêu đề bài tập 34 a.</p> <p>-Bài tập 34c tiến hành tương tự như trên.</p> <p><b>- Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:</b></p> <p>+ HS: Trả lời các câu hỏi của GV</p> <p>+ GV: Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ</p> | <p>lượng gần đúng giá trị <math>\sqrt{39}</math>.</p> <p>d) Đúng do chia hai vế của bất phương trình cho cùng một số dương và không đổi chiều của bất phương trình đó.</p> <p><b><u>Dạng2: Giải phương trình::</u></b></p> <p><b><u>Bài 33 .SGK</u></b></p> <p>b) <math>\sqrt{3x} + \sqrt{3} = \sqrt{12} + \sqrt{27}</math></p> <p><math>\Leftrightarrow \sqrt{3x} + \sqrt{3} = \sqrt{4 \cdot 3} + \sqrt{9 \cdot 3}</math></p> <p><math>\Leftrightarrow \sqrt{3x} = 2\sqrt{3} + 3\sqrt{3} - \sqrt{3}</math></p> <p><math>\Leftrightarrow \sqrt{3x} = 4\sqrt{3} \Leftrightarrow x = 4</math></p> <p>c) <math>\sqrt{3x^2} = \sqrt{12} \Leftrightarrow x^2 = \frac{\sqrt{12}}{\sqrt{3}}</math></p> <p><math>\Leftrightarrow x^2 = \sqrt{\frac{12}{3}} \Leftrightarrow x^2 = \sqrt{4} \Leftrightarrow x^2 = 2</math></p> <p>Vậy <math>x_1 = \sqrt{2}</math> ; <math>x_2 = -\sqrt{2}</math></p> <p><b><u>Bài 35 SGK:</u></b></p> <p>a) Ta có: <math>\sqrt{(x-3)^2} = 9 \Leftrightarrow  x-3  = 9</math></p> <p>Suy ra: <math>x - 3 = 9 \Rightarrow x = 12</math></p> <p>Hoặc : <math>x - 3 = -9 \Rightarrow x = -6</math></p> <p><b><u>Dạng3: Rút gọn biểu thức:</u></b></p> <p><b><u>Bài 34 .SGK:</u></b></p> <p>a) Ta có:</p> <p><math>ab^2 \sqrt{\frac{3}{a^2 b^4}} = ab^2 \cdot \frac{\sqrt{3}}{\sqrt{a^2 b^4}} = ab^2 \cdot \frac{\sqrt{3}}{ ab^2 }</math></p> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>- Bước 3: Báo cáo, thảo luận:</b></p> <p>+ HS báo cáo kết quả</p> <p>+ Các HS khác nhận xét, bổ sung cho nhau.</p> <p><b>- Bước 4: Kết luận, nhận định:</b> Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ của HS</p> <p>GV chốt lại kiến thức</p> | <p>Do <math>a &lt; 0</math> nên <math> ab^2  = -ab^2</math></p> <p>Vậy: <math>ab^2 \sqrt{\frac{3}{a^2b^4}} = -\sqrt{3}</math></p> <p>c) Ta có: <math>\sqrt{\frac{9+12a+4a^2}{b^2}} = \sqrt{\frac{(3+2a)^2}{b^2}}</math></p> $= \frac{\sqrt{(3+2a)^2}}{\sqrt{b^2}} = \frac{2a+3}{-b}$ <p>(Vì <math>a \geq -1,5 \Rightarrow 2a+3 \geq 0</math> và <math>b &lt; 0</math>)</p> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### C. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG

**a) Mục đích:** HS hệ thống được kiến thức trọng tâm của bài học và vận dụng được kiến thức trong bài học vào giải bài toán cụ thể.

**b) Nội dung:** Cho HS hoàn thành các bài tập :

A. 2                      B.  $\sqrt{2}$                       C.  $\frac{\sqrt{2}}{2}$                       D.  $\frac{3\sqrt{2}}{2}$

2. Thực hiện phép tính  $\sqrt{\frac{25}{(\sqrt{3}-2)^2}} - \sqrt{\frac{16}{(\sqrt{3}+2)^2}}$  có kết quả:

A.  $9\sqrt{3}-2$                       B.  $2-9\sqrt{3}$                       C.  $9\sqrt{3}+2$                       D.  $\sqrt{3}+2$

3. Giá trị của biểu thức:  $(\sqrt{6}+\sqrt{5})^2 - \sqrt{120}$  là:

A. 21                      B.  $11\sqrt{6}$                       C. 11                      D. 0

4. Thực hiện phép tính  $\frac{3}{2}\sqrt{6} + 2\sqrt{\frac{2}{3}} - 4\sqrt{\frac{3}{2}}$  ta có kết quả:

A.  $2\sqrt{6}$       B.  $\sqrt{6}$       C.  $\frac{\sqrt{6}}{6}$       D.  $-\frac{\sqrt{6}}{6}$

c) **Sản phẩm:** HS làm các bài tập

d) **Tổ chức thực hiện:**

GV yêu cầu HS làm các bài tập được giao

HS Hoàn thành các bài tập

**\* Hướng dẫn về nhà**

- Học bài cũ, trả lời câu hỏi SGK.

- Hoàn thành câu hỏi phần vận dụng.

- **Bài tập :** (bất đẳng thức Cauchy) : Cho 2 số a và b không âm. Chứng minh rằng  $\frac{a+b}{2} \geq \sqrt{ab}$ . Dấu đẳng thức xảy ra khi nào ?

- Nghiên cứu trước bài biến đổi đơn giản biểu thức chứa căn thức bậc hai

- Chuẩn bị bài mới

**\* RÚT KINH NGHIỆM :**

.....  
 .....

**TUẦN:**

**Ngày soạn:**

**Ngày dạy:**

## **BÀI 6: BIẾN ĐỔI ĐƠN GIẢN BIỂU THỨC CHỨA CĂN THỨC BẬC HAI**

### **I. MỤC TIÊU :**

#### **1. Kiến thức:**

- HS biết được cơ sở của việc đưa thừa số ra ngoài dấu căn và đưa thừa số vào trong dấu căn.
- HS hiểu các ví dụ SGK

## 2. Năng lực

- *Năng lực chung*: NL sử dụng ngôn ngữ toán học: kí hiệu, tưởng tượng. NL tư duy: logic, khả năng suy diễn, lập luận toán học. NL thực hiện các phép tính. NL hoạt động nhóm. NL sử dụng các công cụ: công cụ vẽ
- *Năng lực chuyên biệt*: Xác định được đâu là pt bậc nhất hai ẩn và biểu diễn tập nghiệm của nó.

## 3. Phẩm chất

- **Phẩm chất**: Tự lập, tự tin, tự chủ

## II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

1 - GV: Sgk, Sgv, các dạng toán...

2 - HS : Xem trước bài; Chuẩn bị các dụng cụ học tập; SGK, SBT Toán

## III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

### A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)

a) **Mục đích**: Kích thích tính ham học hỏi của học sinh và bước đầu hình thành kiến thức mới.

b) **Nội dung**: HS lắng nghe trả lời câu hỏi của GV

c) **Sản phẩm**: HS vận dụng kiến thức để trả lời câu hỏi GV đưa ra.

d) **Tổ chức thực hiện**:

HS : Rút gọn: a)  $\sqrt{a^2b}$  (  $a \geq 0$ ,  $b \geq 0$  )

GV: - Tổ chức trò chơi truyền hộp quà, cả lớp cùng hát bài hát và truyền hộp quà, kết thúc bài hát hộp quà trên tay bạn nào bạn đó trả lời câu hỏi

$$\sqrt{2} + \sqrt{8} + \sqrt{50} \quad (\text{sử dụng quy tắc khai phương một tích}).$$

## B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI

### Hoạt động 1: Tìm hiểu về Đưa thừa số ra ngoài dấu căn.

a) **Mục đích:** HS nắm được cách đưa thừa số ra ngoài dấu căn.

b) **Nội dung:** HS quan sát SGK để tìm hiểu nội dung kiến thức theo yêu cầu của GV.

c) **Sản phẩm:** HS hoàn thành tìm hiểu kiến thức:

d) **Tổ chức thực hiện:**

| Hoạt động của GV và HS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Sản phẩm dự kiến                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>- Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:</b></p> <p>GV cho HS làm ?1 SGK trang 24</p> <p>Với <math>a \geq 0, b \geq 0</math> chứng tỏ <math>\sqrt{a^2 b} = a\sqrt{b}</math></p> <p>Dựa vào cơ sở nào để chứng minh đẳng thức này ?</p> <p>GV cho HS giải ví dụ 2</p> <p>HS: Tiếp tục sử dụng kết quả của ví dụ 1 để thực hiện ?2.</p> <p><i>* Căn bậc hai đồng dạng</i></p> <p>GV cho HS thảo luận cặp đôi ?2</p> <p>GV yêu cầu HS nâng kết quả ?1 lên trường hợp tổng quát.</p> | <p><b>1. Đưa thừa số ra ngoài dấu căn.</b></p> $\boxed{a \geq 0, b \geq 0 \text{ thì }} \sqrt{a^2 b} = a\sqrt{b}$ <p><i>Ví dụ 1: Đưa thừa số ra ngoài dấu căn:</i></p> <p>a. <math>\sqrt{3^2 \cdot 2} = 3\sqrt{2}</math></p> <p>b. <math>\sqrt{20} = \sqrt{4 \cdot 5} = \sqrt{2^2 \cdot 5} = 2\sqrt{5}</math></p> <p><i>Ví dụ 2: Rút gọn biểu thức:</i></p> <p>Giải:</p> $\begin{aligned} \text{a. } 3\sqrt{5} + \sqrt{20} + \sqrt{5} &= 3\sqrt{5} + \sqrt{2^2 \cdot 5} + \sqrt{5} \\ &= 3\sqrt{5} + 2\sqrt{5} + \sqrt{5} \\ &= (3+2+1)\sqrt{5} = 6\sqrt{5} \end{aligned}$ |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>GV cho HS vận dụng để giải ví dụ 3.</p> <p><b>- Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:</b></p> <p>+ HS: Trả lời các câu hỏi của GV</p> <p>+ GV: Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ</p> <p><b>- Bước 3: Báo cáo, thảo luận:</b></p> <p>+ HS báo cáo kết quả</p> <p>+ Các HS khác nhận xét, bổ sung cho nhau.</p> <p><b>- Bước 4: Kết luận, nhận định:</b> Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ của HS</p> <p>GV chốt lại kiến thức</p> | <p><i>* Căn bậc hai đồng dạng: SGK.</i></p> <p>a) <math>\sqrt{2} + \sqrt{8} + \sqrt{50}</math></p> <p>b) <math>4\sqrt{3} + \sqrt{27} - \sqrt{45} + \sqrt{5}</math></p> <p><i>* Tổng quát: A, B là 2 biểu thức:</i></p> <p><math>B \geq 0</math> ta có: <math>\sqrt{A^2 B} =  A  \sqrt{B}</math></p> <p><math>A \geq 0, B \geq 0</math> thì <math>\sqrt{A^2 B} = A \sqrt{B}</math></p> <p><math>A &lt; 0, B \geq 0</math> thì <math>\sqrt{A^2 B} = -A \sqrt{B}</math></p> <p><i>Ví dụ 3: Đưa thừa số ra ngoài dấu căn</i></p> <p>a. Với <math>x \geq 0, y &lt; 0</math> ta có:</p> $\sqrt{4x^2 y} = \sqrt{(2x)^2 y} =  2x  \sqrt{y} = 2x \sqrt{y}$ <p>b. Với <math>x \geq 0, y &lt; 0</math> ta có:</p> $\sqrt{18xy^2} = \sqrt{(3y)^2 2x} =  3y  \sqrt{2x} = -3y \sqrt{2x}$ <p>a) <math>\sqrt{28a^4 b^2}</math> với <math>b \geq 0</math></p> <p>b) <math>\sqrt{72a^2 b^4}</math> với <math>a &lt; 0</math></p> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## Hoạt động 2: Tìm hiểu về

a) **Mục đích:** Hs nắm được

b) **Nội dung:** HS quan sát SGK để tìm hiểu nội dung kiến thức theo yêu cầu của GV.

c) **Sản phẩm:** HS hoàn thành tìm hiểu kiến thức:

d) **Tổ chức thực hiện:**

| Hoạt động của GV và HS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Sản phẩm dự kiến                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>- Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:</b></p> <p>GV cho HS giải ?4 trên phiếu bài tập</p> <p>GV cho HS tiếp tục giải ví dụ 5</p> <p><b>- Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:</b></p> <p>+ HS: Trả lời các câu hỏi của GV</p> <p>+ GV: Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ</p> <p><b>- Bước 3: Báo cáo, thảo luận:</b></p> <p>+ HS báo cáo kết quả</p> <p>+ Các HS khác nhận xét, bổ sung cho nhau.</p> <p><b>- Bước 4: Kết luận, nhận định:</b> Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ của HS</p> <p>GV chốt lại kiến thức</p> | <p><b>2. <u>Đưa thừa số vào trong dấu căn.</u></b></p> <p><math>A \geq 0, B \geq 0</math>. Ta có: <math>A\sqrt{B} = \sqrt{A^2B}</math></p> <p><math>A &lt; 0, B \geq 0</math>. Ta có: <math>A\sqrt{B} = -\sqrt{A^2B}</math></p> <p><i>Ví dụ 4: Đưa thừa số vào trong dấu căn:</i></p> <p>a. <math>3\sqrt{7} = \sqrt{3^2 \cdot 7} = \sqrt{9 \cdot 7} = \sqrt{63}</math></p> <p>b. <math>-2\sqrt{3} = -\sqrt{2^2 \cdot 3} = -\sqrt{4 \cdot 3} = -\sqrt{12}</math></p> <p>c.</p> <p><math>5a^2\sqrt{2a} = \sqrt{(5a^2)^2 \cdot 2a} = \sqrt{25a^4 \cdot 2a} = \sqrt{50a^5}</math></p> <p>d. <math>-3a^2\sqrt{2ab} = -\sqrt{(3a^2)^2 \cdot 2ab}</math></p> <p><math>= -\sqrt{9a^4 \cdot 2ab} = -\sqrt{18a^5b}</math></p> <p><i>Ví dụ 5: So sánh <math>3\sqrt{7}</math> với <math>\sqrt{28}</math></i></p> <p><math>3\sqrt{7} = \sqrt{3^2 \cdot 7} = \sqrt{9 \cdot 7} = \sqrt{63} &gt; \sqrt{28}</math></p> <p>Suy ra <math>3\sqrt{7} &gt; \sqrt{28}</math></p> |

### C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP

**a) Mục đích:** Hs áp dụng được các kiến thức vừa học để giải một số bài tập cụ thể.

**b) Nội dung:** Cho HS hoàn thành các bài tập :

\*Rút gọn biểu thức.

a)  $\sqrt{75} + \sqrt{48} - \sqrt{300}$

b)  $\sqrt{98} - \sqrt{72} + 0,5\sqrt{8}$

$$c) (2\sqrt{3} + \sqrt{5}) \cdot \sqrt{3} - \sqrt{60}$$

Dãy 1 làm câu a,b

Dãy 2 làm câu b, c

Dãy 1 làm câu a,c

**c) Sản phẩm:** HS hoàn thành các bài tập

**d) Tổ chức thực hiện:**

**GV :** *Gọi Hs lần lượt giải các bài tập*

**HS :** Hoạt động cá nhân và đại diện HS lên bảng chữa bài.

## **D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

**a) Mục đích:** HS hệ thống được kiến thức trọng tâm của bài học và vận dụng được kiến thức trong bài học vào giải bài toán cụ thể.

**b) Nội dung:** Cho HS hoàn thành các bài tập :

$$a) \sqrt{\frac{2x-3}{x-1}} = 2(1)$$

$$b) \frac{\sqrt{2x-3}}{\sqrt{x-1}} = 2(2)$$

- Làm các bài tập 43, 44, 45, 46, 47 SGK trang 27.

**c) Sản phẩm:** HS làm các bài tập

**d) Tổ chức thực hiện:**

**GV** yêu cầu HS làm các bài tập được giao

**HS** Hoàn thành các bài tập

**\* Hướng dẫn về nhà**

- Học bài cũ, trả lời câu hỏi SGK.
- Hoàn thành câu hỏi phần vận dụng.
- Chuẩn bị bài mới

**\* RÚT KINH NGHIỆM :**

.....  
.....

**TUẦN:**

**Ngày soạn:**

**Ngày dạy:**

**LUYỆN TẬP**

**I. MỤC TIÊU :**

**1. Kiến thức:**

- HS biết được cơ sở của việc đưa thừa số ra ngoài dấu căn và đưa thừa số vào trong dấu căn.
- HS hiểu các bài tập đã chữa

**2. Năng lực**

- *Năng lực chung*: NL sử dụng ngôn ngữ toán học: kí hiệu, tưởng tượng. NL tư duy: logic, khả năng suy diễn, lập luận toán học. NL thực hiện các phép tính. NL hoạt động nhóm. NL sử dụng các công cụ: công cụ vẽ
- *Năng lực chuyên biệt*: Xác định được đâu là pt bậc nhất hai ẩn và biểu diễn tập nghiệm của nó.

**3. Phẩm chất**

- **Phẩm chất**: Tự lập, tự tin, tự chủ

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1 - GV:** Sgk, Sgv, các dạng toán...

**2 - HS :** Xem trước bài; Chuẩn bị các dụng cụ học tập; SGK, SBT Toán

### III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

#### A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)

**a) Mục đích:** Kích thích tính ham học hỏi của học sinh và bước đầu hình thành kiến thức mới.

**b) Nội dung:** HS lắng nghe trả lời câu hỏi của GV

**c) Sản phẩm:** HS vận dụng kiến thức để trả lời câu hỏi GV đưa ra.

**d) Tổ chức thực hiện:**

- Tổ chức trò chơi truyền hộp quà, cả lớp cùng hát bài hát và truyền hộp quà, kết thúc bài hát hộp quà trên tay bạn nào bạn đó trả lời câu hỏi

$\sqrt{2} + \sqrt{8} + \sqrt{50}$  ( sử dụng quy tắc khai phương một tích).

**HS1:** định nghĩa căn bậc hai số học của một số không âm a?

Áp dụng: Tính  $\sqrt{\frac{2a}{3}} \cdot \sqrt{\frac{3a}{8}}$  với  $a \geq 0$ .

**HS2:** Viết công thức và phát biểu quy tắc khai phương một tích. Áp dụng: thu gọn

$\sqrt{a^2(3-a)^2}$  với  $a \geq 3$ .

**GV:** Tổ chức cho HS trò chơi “Ai nhanh hơn”

Thực hiện phép tính sau

$\sqrt{(4-\sqrt{17})^2}$  ;  $-4\sqrt{(-3)^6}$  ;  $3\sqrt{(a-2)^2}$  với  $a < 2$  . Ai nhanh và đúng được 10 điểm

#### B. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP

**a) Mục đích:** Hs vận dụng kiến thức đã học để giải bài tập

**b) Nội dung:** HS quan sát SGK để tìm hiểu nội dung kiến thức theo yêu cầu của GV.

**c) Sản phẩm:** HS hoàn thành tìm hiểu kiến thức:

**d) Tổ chức thực hiện:**

| Hoạt động của GV và HS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Sản phẩm dự kiến                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>- Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:</b></p> <p><b>Bài 65 SBT/13</b></p> <p>Tìm x biết :</p> <p>a. <math>\sqrt{25x} = 35</math></p> <p>b. <math>\sqrt{4x} \cdot 12</math></p> <p><b>Bài 59 SBT/ 12</b></p> <p>Rút gọn các biểu thức:</p> <p>a. <math>\sqrt{98} - \sqrt{72} + 0.5 \sqrt{8}</math></p> <p>b. <math>(2\sqrt{3} + \sqrt{5}) \cdot \sqrt{3} - \sqrt{60}</math></p> <p>c. <math>(5\sqrt{2} + 2\sqrt{5}) \cdot \sqrt{5} - \sqrt{250}</math></p> <p><b>Bài 57SBT/12</b></p> <p>GV yêu cầu điểm danh 1,2 những bạn số 1 làm bài 57, số 2 làm bài 46 SGK sau 3' ghép thành nhóm mới trao đổi kết quả.<br/>Cử đại diện trình bày trước lớp</p> | <p><b>Bài 65 SBT/13:</b> Tìm x, biết:</p> <p>a. <math>\sqrt{25x} = 35 \Leftrightarrow 5\sqrt{x} = 35 \Leftrightarrow \sqrt{x} = 7</math></p> <p><math>\Leftrightarrow \sqrt{x} = \sqrt{49} \Leftrightarrow x = 49</math></p> <p>b. <math>\sqrt{4x} \cdot 12 \Leftrightarrow 2\sqrt{x} \cdot 12</math></p> <p><math>\Leftrightarrow \sqrt{x} \cdot 6 \Leftrightarrow \sqrt{x} \cdot \sqrt{36}</math></p> <p><math>\Leftrightarrow 0 \cdot x \cdot 36</math></p> <p><b>Bài 59 SBT/ 12:</b> Rút gọn biểu thức</p> <p>a. <math>\sqrt{98} - \sqrt{72} + 0.5 \sqrt{8}</math></p> <p><math>= \sqrt{49 \cdot 2} - \sqrt{36 \cdot 2} + 0.5 \sqrt{4 \cdot 2}</math></p> <p><math>= 7\sqrt{2} - 6\sqrt{2} + \sqrt{2} = 2\sqrt{2}</math></p> <p>b. <math>(2\sqrt{3} + \sqrt{5}) \cdot \sqrt{3} - \sqrt{60}</math></p> <p><math>= 6 + \sqrt{15} - 2\sqrt{15} = 6 -</math></p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Đưa thừa số vào trong dấu căn:</p> <p>a. <math>x\sqrt{5}</math> (với <math>x &gt; 0</math>)</p> <p>b. <math>x\sqrt{3}</math> (với <math>x &lt; 0</math>)</p> <p><b>Bài 46 SGK/27</b></p> <p>Rút gọn:</p> <p>a. <math>2\sqrt{3x} - 4\sqrt{3x} + 27 - 3\sqrt{3x}</math></p> <p>b. <math>3\sqrt{2x} - 5\sqrt{8x} + 7\sqrt{18x} + 28</math></p> <p><b>- Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:</b></p> <p>+ HS: Trả lời các câu hỏi của GV</p> <p>+ GV: Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ</p> <p><b>- Bước 3: Báo cáo, thảo luận:</b></p> <p>+ HS báo cáo kết quả</p> <p>+ Các HS khác nhận xét, bổ sung cho nhau.</p> <p><b>- Bước 4: Kết luận, nhận định:</b> Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ của HS</p> <p>GV chốt lại kiến thức</p> | <p>c. <math>(5\sqrt{2} + 2\sqrt{5}) \cdot \sqrt{5} - \sqrt{250}</math></p> <p>ĐS: 10</p> <p><b>Bài 57SBT/12:</b></p> <p>Đưa thừa số vào trong dấu căn:</p> <p>a. <math>x\sqrt{5}</math> (với <math>x &gt; 0</math>) = <math>\sqrt{5x^2}</math></p> <p>b. <math>x\sqrt{3}</math> (với <math>x &lt; 0</math>) = <math>-\sqrt{3x^2}</math></p> <p><b>Bài 46 SGK/27: Rút gọn</b></p> <p>a. <math>2\sqrt{3x} - 4\sqrt{3x} + 27 - 3\sqrt{3x}</math></p> <p>= <math>-5\sqrt{3x} + 27</math></p> <p>b. <math>3\sqrt{2x} - 5\sqrt{8x} + 7\sqrt{18x} + 28</math></p> <p>= <math>3\sqrt{2x} - 10\sqrt{2x} + 14\sqrt{2x} + 28</math></p> <p>= <math>7\sqrt{2x} + 28</math></p> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### C. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG

**a) Mục đích:** HS hệ thống được kiến thức trọng tâm của bài học và vận dụng được kiến thức trong bài học vào giải bài toán cụ thể.

**b) Nội dung:** Cho HS hoàn thành các bài tập :

Công thức tổng quát đưa thừa số ra ngoài dấu căn, đưa thừa số vào trong dấu căn.

1. Giá trị nào của biểu thức  $S = \sqrt{7-4\sqrt{3}} - \sqrt{7+4\sqrt{3}}$  là:

- A. 4                      B.  $2\sqrt{3}$                       C.  $-2\sqrt{3}$                       D. -4

2. Giá trị của biểu thức  $M = \sqrt{(1-\sqrt{3})^2} + \sqrt[3]{(1-\sqrt{3})^3}$  là

- A.  $2-2\sqrt{3}$                       B.  $2\sqrt{3}-2$                       C. 2                      D. 0

3. Trục căn thức ở mẫu của biểu thức  $\frac{1}{\sqrt{3}+\sqrt{5}} + \frac{1}{\sqrt{5}+\sqrt{7}}$  ta có kết quả:

- A.  $\frac{\sqrt{7}+\sqrt{3}}{2}$                       B.  $\sqrt{7}-\sqrt{3}$                       C.  $\sqrt{7}+\sqrt{3}$                       D.  $\frac{\sqrt{7}-\sqrt{3}}{2}$

4. Giá trị của biểu thức  $A = \sqrt{6-4\sqrt{2}} + \sqrt{19-6\sqrt{2}}$  là:

- A.  $7\sqrt{2}-5$                       B.  $5-\sqrt{2}$                       C.  $5-3\sqrt{2}$                       D.  $1+2\sqrt{2}$

c) **Sản phẩm:** HS làm các bài tập

d) **Tổ chức thực hiện:**

GV yêu cầu HS làm các bài tập được giao

HS Hoàn thành các bài tập

\* **Hướng dẫn về nhà**

- Ôn dạng tổng quát đưa thừa số ra ngoài dấu căn, đưa thừa số vào trong dấu căn.

-Giải các bài tập 57c,d SGK/27 ; 58, 59c,d SBT/ 12

-Xem trước các ví dụ các phép biến đổi tiếp theo

\* **RÚT KINH NGHIỆM :**

.....  
.....  
**TUẦN:**

**Ngày soạn:**

**Ngày dạy:**

**Bài 7. BIẾN ĐỔI ĐƠN GIẢN. BIỂU THỨC CHỨA CĂN THỨC  
BẬC HAI (tt)**

**I. MỤC TIÊU :**

**1. Kiến thức:**

- HS biết cách khử mẫu của biểu thức lấy căn và trục căn ở mẫu.
- HS hiểu các ví dụ SGK

**2. Năng lực**

- *Năng lực chung*: NL sử dụng ngôn ngữ toán học: kí hiệu, tưởng tượng. NL tư duy: logic, khả năng suy diễn, lập luận toán học. NL thực hiện các phép tính. NL hoạt động nhóm. NL sử dụng các công cụ: công cụ vẽ
- *Năng lực chuyên biệt*: Xác định được đâu là pt bậc nhất hai ẩn và biểu diễn tập nghiệm của nó.

**3. Phẩm chất**

- **Phẩm chất**: Tự lập, tự tin, tự chủ

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1 - GV:** Sgk, Sgv, các dạng toán...

**2 - HS :** Xem trước bài; Chuẩn bị các dụng cụ học tập; SGK, SBT Toán

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)**

a) **Mục đích:** Kích thích tính ham học hỏi của học sinh và bước đầu hình thành kiến thức mới.

b) **Nội dung:** HS lắng nghe trả lời câu hỏi của GV

c) **Sản phẩm:** HS vận dụng kiến thức để trả lời câu hỏi GV đưa ra.

d) **Tổ chức thực hiện:**

Đưa thừa số ra ngoài dấu căn : a)  $\sqrt{\frac{160}{3^2}}$  ;

b)  $\sqrt{\frac{1}{(7b)^2} 35b}$

Gv đặt vấn đề: Thông thường, để tiện cho việc tính toán thì người ta thường không

để dấu căn ở mẫu. Vậy làm thế nào để làm mất dấu căn của biểu thức  $\sqrt{\frac{2}{3}}$  ?

**B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI**

**Hoạt động 1: Tìm hiểu về khử mẫu của biểu thức lấy căn**

a) **Mục đích:** Hs nắm được cách khử mẫu của biểu thức lấy căn.

b) **Nội dung:** HS quan sát SGK để tìm hiểu nội dung kiến thức theo yêu cầu của GV.

c) **Sản phẩm:** HS hoàn thành tìm hiểu kiến thức:

d) **Tổ chức thực hiện:**

| Hoạt động của GV và HS | Sản phẩm dự kiến |
|------------------------|------------------|
|------------------------|------------------|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>- Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:</b></p> <p>GV cho HS biết thế nào là khử mẫu của biểu thức lấy căn.</p> <p>Từ phần kiểm tra bài cũ ta cho HS suy luận được cách để khử mẫu biểu thức lấy căn của <math>\sqrt{\frac{2}{3}}, \sqrt{\frac{5a}{7b}}</math> ( <math>a, b \neq 0</math> )</p> <p>HS giải ví dụ 1</p> <p>GV cho HS giải ?1 theo nhóm</p> <p><b>- Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:</b></p> <p>+ HS: Trả lời các câu hỏi của GV</p> <p>+ GV: Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ</p> <p><b>- Bước 3: Báo cáo, thảo luận:</b></p> <p>+ HS báo cáo kết quả</p> <p>+ Các HS khác nhận xét, bổ sung cho nhau.</p> <p><b>- Bước 4: Kết luận, nhận định:</b> Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ của HS</p> <p>GV chốt lại kiến thức</p> | <p><b>1. <u>Khử mẫu của biểu thức lấy căn:</u></b></p> <p><i>Ví dụ 1: Khử mẫu của biểu thức lấy căn</i></p> <p>a. <math>\sqrt{\frac{2}{3}} = \sqrt{\frac{2.3}{3.3}} = \sqrt{\frac{2.3}{3^2}} = \frac{\sqrt{6}}{3}</math></p> <p>b. Với <math>a, b \neq 0</math></p> <p>Ta có :</p> $\sqrt{\frac{5a}{7b}} = \sqrt{\frac{5a.7b}{7b.7b}} = \sqrt{\frac{35ab}{(7b)^2}} = \frac{\sqrt{35ab}}{ 7b }$ <p><i>* Một cách tổng quát:</i></p> <p><math>\sqrt{\frac{A}{B}} = \frac{\sqrt{AB}}{ B }</math> ( <math>A \neq 0, B \neq 0</math> ). Ta có</p> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## Hoạt động 2: Tìm hiểu về trục căn ở mẫu

**a) Mục đích:** Hs nắm được trục căn ở mẫu

**b) Nội dung:** HS quan sát SGK để tìm hiểu nội dung kiến thức theo yêu cầu của GV.

c) **Sản phẩm:** HS hoàn thành tìm hiểu kiến thức:

d) **Tổ chức thực hiện:**

| Hoạt động của GV và HS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Sản phẩm dự kiến                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>- Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:</b></p> <p><b>- Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:</b></p> <p>+ HS: Trả lời các câu hỏi của GV</p> <p>+ GV: Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ</p> <p><b>- Bước 3: Báo cáo, thảo luận:</b></p> <p>+ HS báo cáo kết quả</p> <p>+ Các HS khác nhận xét, bổ sung cho nhau.</p> <p><b>- Bước 4: Kết luận, nhận định:</b> Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ của HS</p> <p>GV chốt lại kiến thức</p> | <p><b>2. Trục căn ở mẫu:</b></p> <p><i>Ví dụ 2: Trục căn thức ở mẫu</i></p> <p>a. <math>\frac{5}{2\sqrt{3}} = \frac{5\sqrt{3}}{2\sqrt{3} \cdot \sqrt{3}}</math></p> $= \frac{5\sqrt{3}}{2 \cdot 3} = \frac{5\sqrt{3}}{6}$ <p>b. <math>\frac{10}{\sqrt{3}+1} = \frac{10 \cdot (\sqrt{3}-1)}{(\sqrt{3}+1)(\sqrt{3}-1)} = \frac{10 \cdot (\sqrt{3}-1)}{3-1}</math></p> $= 5(\sqrt{3}-1)$ <p>c.</p> $\frac{6}{\sqrt{5}-\sqrt{3}} = \frac{6(\sqrt{5}+\sqrt{3})}{(\sqrt{5}-\sqrt{3})(\sqrt{5}+\sqrt{3})} = \frac{6(\sqrt{5}+\sqrt{3})}{5-3}$ $= 3(\sqrt{5}+\sqrt{3})$ <p><i>* Hai biểu thức liên hợp: SGK.</i></p> <p>Một cách tổng quát:</p> <p>a. Với các biểu thức A, B mà B&gt;0 ta có:</p> $\frac{A}{\sqrt{B}} = \frac{A\sqrt{B}}{B}$ <p>b. Với các biểu thức A, B, C mà A ≥ 0,</p> |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p><math>A \neq B^2</math> ta có:</p> $\frac{C}{\sqrt{A \pm B}} = \frac{C(\sqrt{A} \pm \sqrt{B})}{A - B^2}$ <p>c. Với các biểu thức A, B, C mà</p> <p><math>A \geq 0, B \geq 0; A \neq B</math> ta có:</p> $\frac{C}{\sqrt{A} \pm \sqrt{B}} = \frac{C(\sqrt{A} \pm \sqrt{B})}{A - B}$ |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP

**a) Mục đích:** Hs áp dụng được các kiến thức vừa học để giải một số bài tập cụ thể.

**b) Nội dung:** Cho HS hoàn thành các bài tập :

GV cho HS giải ?2 (chỉ giải các biểu thức số ) trên phiếu học tập.

GV chấm một số phiếu.

Một số em trình bày 1' bài giải ( kể cả biểu thức và chữ).

**c) Sản phẩm:** HS hoàn thành các bài tập

**d) Tổ chức thực hiện:**

**GV :** *Gọi Hs lần lượt giải các bài tập 1, 2*

**HS :** Hoạt động cá nhân và đại diện HS lên bảng chữa bài.

### D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG

**a) Mục đích:** HS hệ thống được kiến thức trọng tâm của bài học và vận dụng được kiến thức trong bài học vào giải bài toán cụ thể.

**b) Nội dung:** Cho HS hoàn thành các bài tập :

Yêu cầu HS đứng tại chỗ trả lời

1. Giá trị của biểu thức  $2 - \sqrt{(\sqrt{3} - 2)^2}$  bằng:

- A.  $-\sqrt{3}$       B.  $4 - \sqrt{3}$       C.  $\sqrt{3}$       D.  $4 + \sqrt{3}$

2. Rút gọn biểu thức  $\frac{y}{x} \sqrt{\frac{x^2}{y^4}}$  (với  $x > 0; y < 0$ ) được kết quả là:

- A.  $\frac{1}{y}$       B.  $\frac{-1}{y}$       C.  $y$       D.  $-y$

3. Khi  $x < 0$  thì  $x \sqrt{\frac{1}{x^2}}$  bằng:

- A.  $\frac{1}{x}$       B.  $x$       C.  $1$       D.  $-1$

c) **Sản phẩm:** HS làm các bài tập

d) **Tổ chức thực hiện:**

GV yêu cầu HS làm các bài tập được giao

HS Hoàn thành các bài tập

**\* Hướng dẫn về nhà**

- Làm các bài tập 48, 50, 51, 52, 54  $\Rightarrow$  57 SGK trang 29, 30.

- GV hướng dẫn HS giải bài 55.

- Chuẩn bị tiết sau : “Luyện tập”.

**\* RÚT KINH NGHIỆM :**

.....  
 .....

**TUẦN:**

**Ngày soạn:**

**Ngày dạy:**

## **LUYỆN TẬP**

### **I. MỤC TIÊU :**

#### **1. Kiến thức:**

- HS biết: phối hợp các phép biến đổi trên để rút gọn biểu thức
- HS hiểu: cơ sở của lời giải của các bài tập.

#### **2. Năng lực**

- *Năng lực chung*: NL sử dụng ngôn ngữ toán học: kí hiệu, tưởng tượng. NL tư duy: logic, khả năng suy diễn, lập luận toán học. NL thực hiện các phép tính. NL hoạt động nhóm. NL sử dụng các công cụ: công cụ vẽ
- *Năng lực chuyên biệt*: Xác định được đâu là pt bậc nhất hai ẩn và biểu diễn tập nghiệm của nó.

#### **3. Phẩm chất**

- **Phẩm chất**: Tự lập, tự tin, tự chủ

### **II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1 - GV:** Sgk, Sgv, các dạng toán...

**2 - HS :** Xem trước bài; Chuẩn bị các dụng cụ học tập; SGK, SBT Toán

### **III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

#### **A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)**

**a) Mục đích:** Kích thích tính ham học hỏi của học sinh và bước đầu hình thành kiến thức mới.

**b) Nội dung:** HS lắng nghe trả lời câu hỏi của GV

c) **Sản phẩm:** HS vận dụng kiến thức để trả lời câu hỏi GV đưa ra.

d) **Tổ chức thực hiện:**

**Trắc nghiệm: Chọn và khoanh tròn vào đáp án đúng**

Câu 1: Số 121 có căn bậc hai là:

- A. 11                      B.  $\sqrt{121}$                       C. 11 và -11                      D. -11

Câu 2: Căn bậc hai số học của 225 là:

- A. 15                      B. -15                      C. 15 và -15                      D.  $-\sqrt{225}$

Câu 3: Với  $x^2 = 3$  thì x bằng:

- A.  $\sqrt{3}$                       B. -3                      C.  $\sqrt{3}$  và  $-\sqrt{3}$                       D. 3

Câu 4: ĐKXD của biểu thức:  $\sqrt{2-x} + \sqrt{2x-1}$  là:

- A.  $x \leq 2$                       B.  $\frac{1}{2} \leq x \leq 2$                       C.  $x \geq \frac{1}{2}$                       D.  $x > 2$

Câu 5: Biểu thức  $\sqrt{25x^3}$  với  $x \geq 0$  bằng:

- A.  $5\sqrt{x^3}$                       B.  $5x\sqrt{x^3}$                       C.  $5x^2\sqrt{x}$                       D.  $5x\sqrt{x}$

Câu 6: Với  $\sqrt{x} > 13$  thì:

- A.  $x > 169$                       B.  $x < 169$                       C.  $x > 13$                       D.  $x < 13$

## B. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP

a) **Mục đích:** Hs nắm được kiến thức và giải các bài tập vận dụng

b) **Nội dung:** HS quan sát SGK để tìm hiểu nội dung kiến thức theo yêu cầu của GV.

c) **Sản phẩm:** HS hoàn thành tìm hiểu kiến thức:

d) **Tổ chức thực hiện:**

| Hoạt động của GV và HS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Sản phẩm dự kiến                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>- Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:</b></p> <p><b><u>Dạng 1:</u></b> So sánh</p> <p><b>Bài 45tr27SGK</b></p> <p><b><u>Dạng 2</u></b> Rút gọn</p> <p><b>Bài 46tr27SGK</b></p> <p>Rút gọn:</p> <p>a) <math>2\sqrt{3x} - 4\sqrt{3x} + 27 - 3\sqrt{3x}</math> (với <math>x \geq 0</math>)</p> <p>b) <math>3\sqrt{2x} - 5\sqrt{8x} + 7\sqrt{18x} + 28</math> (với <math>x \geq 0</math>)</p> <p><b>Bài 47tr27SGK</b></p> <p>- Yêu cầu HS đánh số 1, 2 những bạn số 1 làm thành 1 nhóm, số 2 làm thành 1 nhóm</p> <p>Sau đó ghép số 1,2 thành nhóm mới</p> <p><b>Bài 58tr12SBT</b></p> <p><b><u>Dạng 3</u></b> Chứng minh</p> <p><b>Bài 63tr12 SBT:</b> Chứng minh</p> | <p><b>Bài 45tr27</b></p> <p>a) C1:</p> $3\sqrt{3} = \sqrt{3^2 \cdot 3} = \sqrt{27}$ <p>Vì <math>27 &gt; 12 \Rightarrow \sqrt{27} &gt; \sqrt{12}</math></p> <p>Vậy <math>3\sqrt{3} &gt; \sqrt{12}</math></p> <p>b) C2:</p> $\sqrt{12} = 2\sqrt{3}$ <p>Vì <math>3 &gt; 2</math>; <math>\sqrt{3} &gt; 0</math> nên <math>3\sqrt{3} &gt; 2\sqrt{3}</math></p> <p>Vậy <math>3\sqrt{3} &gt; \sqrt{12}</math></p> <p>d) HS làm tương tự</p> <p><b>Bài 46tr27</b></p> <p>a. Với <math>x \geq 0</math></p> $2\sqrt{3x} - 4\sqrt{3x} + 27 - 3\sqrt{3x} = 27 - \sqrt{3x}$ <p>b. <math>14\sqrt{2}(\sqrt{x} + \sqrt{2})</math></p> <p><b>Bài 47/27</b> Rút gọn:</p> <p>a. Với <math>x \geq 0</math>; <math>y \geq 0</math>; <math>x \neq y</math></p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| $\frac{\sqrt{x^3}-1}{\sqrt{x}-1} = x + \sqrt{x} + 1$ <p>với <math>x &gt; 0</math> và <math>x \neq 1</math></p> <p><b>- Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:</b></p> <p>+ HS: Trả lời các câu hỏi của GV</p> <p>+ GV: Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ</p> <p><b>- Bước 3: Báo cáo, thảo luận:</b></p> <p>+ HS báo cáo kết quả</p> <p>+ Các HS khác nhận xét, bổ sung cho nhau.</p> <p><b>- Bước 4: Kết luận, nhận định:</b></p> <p>Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ của HS</p> <p>GV chốt lại kiến thức</p> | $\frac{2}{x^2-y^2} \sqrt{\frac{3(x+y)^2}{2}} = \frac{\sqrt{6}}{x-y}$ <p>b. Với <math>a &gt; 0,5 \Rightarrow 2a-1 &gt; 0</math></p> $\frac{2}{2a-1} \sqrt{5a^2(1-4a+4a^2)} = \frac{2}{2a-1} \sqrt{5a^2(2a-1)^2}$ $= \frac{2 a \sqrt{5}}{2a-1}  2a-1  = 2a\sqrt{5}$ <p><b>Bài 58/12 SBT</b></p> <p>Rút gọn:</p> <p>a) <math>\sqrt{75} + \sqrt{48} - \sqrt{300} = \dots = -\sqrt{3}</math></p> <p>c) với <math>a \geq 0</math> có</p> $\sqrt{9a} - \sqrt{16a} + \sqrt{49a} = \dots = 6\sqrt{a}$ <p><b>Bài 63/12 SBT</b></p> <p>Biến đổi về trái ta có:</p> $VT = \frac{\sqrt{x^3}-1}{\sqrt{x}-1} = x + \sqrt{x} + 1 = VP$ |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### C. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG

**a) Mục đích:** HS hệ thống được kiến thức trọng tâm của bài học và vận dụng được kiến thức trong bài học vào giải bài toán cụ thể.

**b) Nội dung:** Cho HS hoàn thành các bài tập :

+ Yêu cầu HS nhắc lại các công thức :

- Trục căn ở mẫu.

- Đưa thừa số ra ngoài dấu căn.

- Nhân chia các căn thức bậc hai.

**c) Sản phẩm:** HS làm các bài tập

**d) Tổ chức thực hiện:**

GV yêu cầu HS làm các bài tập được giao

HS Hoàn thành các bài tập

**\* Hướng dẫn về nhà**

- Làm các bài tập 58, 59, 60, 61 SGK

- Nghiên cứu trước bài 8. Làm các bài : dãy 1 làm ?1, dãy 2 làm ?2, dãy 3 làm ?3 trong bài 8

**\* RÚT KINH NGHIỆM :**

.....  
.....

**TUẦN:**

**Ngày soạn:**

**Ngày dạy:**

## **Bài 8. RÚT GỌN BIỂU THỨC CHỨA CĂN THỨC BẬC HAI**

**I. MỤC TIÊU :**

**1. Kiến thức:**

- Biết phối hợp các kỹ năng biến đổi biểu thức chứa căn thức bậc hai.
- HS hiểu cơ sở lời giải của các bài tập.

**2. Năng lực**

- *Năng lực chung*: NL sử dụng ngôn ngữ toán học: kí hiệu, tưởng tượng. NL tư duy: logic, khả năng suy diễn, lập luận toán học. NL thực hiện các phép tính. NL hoạt động nhóm. NL sử dụng các công cụ: công cụ vẽ
- *Năng lực chuyên biệt*: Xác định được đâu là pt bậc nhất hai ẩn và biểu diễn tập nghiệm của nó.

### 3. Phẩm chất

- **Phẩm chất**: Tự lập, tự tin, tự chủ

## II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

1 - GV: Sgk, Sgv, các dạng toán...

2 - HS : Xem trước bài; Chuẩn bị các dụng cụ học tập; SGK, SBT Toán

## III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

### A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)

a) **Mục đích**: Kích thích tính ham học hỏi của học sinh và bước đầu hình thành kiến thức mới.

b) **Nội dung**: HS lắng nghe trả lời câu hỏi của GV

c) **Sản phẩm**: HS vận dụng kiến thức để trả lời câu hỏi GV đưa ra.

d) **Tổ chức thực hiện**:

HS 1: Rút gọn biểu thức :  $\frac{a+\sqrt{ab}}{\sqrt{a}+\sqrt{b}}$  (  $a > 0, b > 0$  )

HS 2: Rút gọn biểu thức :  $\sqrt{\frac{a}{b^2} + \frac{a}{b^4}}$  (  $a \geq 0, b \neq 0$  )

### B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI

**Hoạt động 1: Tìm hiểu ví dụ 1**

a) **Mục đích:** HS nắm được nội dung của ví dụ 1.

b) **Nội dung:** HS quan sát SGK để tìm hiểu nội dung kiến thức theo yêu cầu của GV.

c) **Sản phẩm:** HS hoàn thành tìm hiểu kiến thức:

d) **Tổ chức thực hiện:**

| Hoạt động của GV và HS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Sản phẩm dự kiến                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>- Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:</b></p> <p>Yêu cầu HS nêu hướng rút gọn ở ví dụ 1.</p> <p>GV gọi 1 HS nêu hướng giải ?1</p> <p><b>- Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:</b></p> <p>+ HS: Trả lời các câu hỏi của GV</p> <p>+ GV: Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ</p> <p><b>- Bước 3: Báo cáo, thảo luận:</b></p> <p>+ HS báo cáo kết quả</p> <p>+ Các HS khác nhận xét, bổ sung cho nhau.</p> <p><b>- Bước 4: Kết luận, nhận định:</b></p> <p>Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ của HS</p> <p>GV chốt lại kiến thức</p> | <p><b>1. Ví dụ 1:</b></p> <p>Rút gọn: Với <math>a &gt; 0</math></p> $5\sqrt{a} + 6\sqrt{\frac{a}{4}} - a\sqrt{\frac{4}{a}} + \sqrt{5} = 5\sqrt{a} + \frac{6}{2}\sqrt{a} - 2a\sqrt{\frac{a}{a^2}} + \sqrt{5}$ $= 5\sqrt{a} + 3\sqrt{a} - 2\sqrt{a} + \sqrt{5} = 6\sqrt{a} + \sqrt{5}$ <p>(?1) :</p> $3\sqrt{5a} - \sqrt{20a} + 4\sqrt{45a} + \sqrt{a} \quad \text{với } a \geq 0$ $= 3\sqrt{5a} - 2\sqrt{5a} + 12\sqrt{5a} + \sqrt{a}$ $= 13\sqrt{5a} + \sqrt{a}$ |

**Hoạt động 2: Tìm hiểu ví dụ 2**

a) **Mục đích:** HS nắm được nội dung ví dụ 2.

b) **Nội dung:** HS quan sát SGK để tìm hiểu nội dung kiến thức theo yêu cầu của GV.

c) **Sản phẩm:** HS hoàn thành tìm hiểu kiến thức:

d) **Tổ chức thực hiện:**

| Hoạt động của GV và HS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Sản phẩm dự kiến                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>- Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:</b></p> <p>- Đẳng thức gồm 2 vế nối với nhau bởi 2 biểu thức. Để chứng minh đẳng thức ta biến đổi VT= VP hoặc biến đổi VP sao cho = VT hoặc biến đổi cả hai vế bằng biểu thức trung gian. Ở bài nay ta làm ntn?</p> <p>GV hướng dẫn: <math>a\sqrt{a}=(\sqrt{a})^3</math></p> <p>? Biểu thức ở tử của phân thức có dạng hằng đẳng thức nào ? ( <math>a^3 - b^3</math> )</p> <p><b>- Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:</b></p> <p>+ HS: Trả lời các câu hỏi của GV</p> <p>+ GV: Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ</p> <p><b>- Bước 3: Báo cáo, thảo luận:</b></p> <p>+ HS báo cáo kết quả</p> <p>+ Các HS khác nhận xét, bổ sung cho nhau.</p> | <p><b>2. Ví dụ 2:</b> Chứng minh đẳng thức.</p> $(1+\sqrt{2}+\sqrt{3})(1+\sqrt{2}-\sqrt{3})=2\sqrt{2}$ <p>Thật vậy : <math>VT=(1+2\sqrt{2})^2-\sqrt{3}^2</math></p> $=1+2\sqrt{2}+2-3=2\sqrt{2}$ <p>=VP.</p> <p>Vậy đẳng thức đã được chứng minh.</p> |

|                                                                                                                      |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p><b>- Bước 4: Kết luận, nhận định:</b> Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ của HS</p> <p>GV chốt lại kiến thức</p> |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

### Hoạt động 3: Tìm hiểu ví dụ 3

**a) Mục đích:** Hs nắm được nội dung ví dụ 3

**b) Nội dung:** HS quan sát SGK để tìm hiểu nội dung kiến thức theo yêu cầu của GV.

**c) Sản phẩm:** HS hoàn thành tìm hiểu kiến thức:

**d) Tổ chức thực hiện:**

| Hoạt động của GV và HS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Sản phẩm dự kiến                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>- Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:</b></p> <p>GV yêu cầu HS giải ví dụ 3.</p> <p>GV cho HS làm ?3.</p> <p><b>- Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:</b></p> <p>+ HS: Trả lời các câu hỏi của GV</p> <p>+ GV: Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ</p> <p><b>- Bước 3: Báo cáo, thảo luận:</b></p> <p>+ HS báo cáo kết quả</p> <p>+ Các HS khác nhận xét, bổ sung cho nhau.</p> <p><b>- Bước 4: Kết luận, nhận định:</b> Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ của HS</p> | <p><b>Ví dụ 3: Toán tổng hợp</b></p> <p>Đề bài SGK</p> <p>Giải.</p> $P = \left( \frac{\sqrt{a}\sqrt{a}-1}{2\sqrt{a}} \right)^2 \cdot \frac{(\sqrt{a}-1)^2 - (\sqrt{a}+1)^2}{(\sqrt{a}+1)(\sqrt{a}-1)}$ <p>a.</p> $= \left( \frac{a-1}{2\sqrt{a}} \right)^2 \cdot \frac{a-2\sqrt{a}+1-a-2\sqrt{a}-1}{a-1}$ $\stackrel{!}{=} \frac{(a-1)(-4\sqrt{a})}{(2\sqrt{a})^2} = \frac{(1-a)4\sqrt{a}}{4a} = \frac{1-a}{4\sqrt{a}}$ $\frac{1-a}{4\sqrt{a}}$ <p>Vậy <math>P = \frac{1-a}{4\sqrt{a}}</math> với <math>a &gt; 0</math> và <math>a \neq 1</math>.</p> <p>b. Do <math>a &gt; 0</math> và <math>a \neq 1</math> nên <math>P &lt; 0</math> khi và</p> $\frac{1-a}{4\sqrt{a}} < 0 \Leftrightarrow 1-a < 0 \Leftrightarrow a > 1$ |

|                       |                                                                                                                                                     |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GV chốt lại kiến thức | $\text{nên } \frac{1-a\sqrt{a}}{1-\sqrt{a}} = \frac{1^3-(\sqrt{a})^3}{1-\sqrt{a}}$ $= \frac{(1-\sqrt{a})(1+\sqrt{a}+a)}{1-\sqrt{a}} = 1+\sqrt{a}+a$ |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP

**a) Mục đích:** Hs áp dụng được các kiến thức vừa học để giải một số bài tập cụ thể.

**b) Nội dung:** Cho HS hoàn thành các bài tập :

- Thực hiện phép tính  $\frac{\sqrt{17-12\sqrt{2}}}{\sqrt{3-2\sqrt{2}}}$  ta có kết quả  
 A.  $3+2\sqrt{2}$       B.  $1+\sqrt{2}$       C.  $\sqrt{2}-1$       D.  $2-\sqrt{2}$
- Thực hiện phép tính  $\sqrt{4+2\sqrt{3}}-\sqrt{4-2\sqrt{3}}$  ta có kết quả:  
 A.  $2\sqrt{3}$       B. 4      C. 2      D.  $-2\sqrt{3}$
- Thực hiện phép tính  $\sqrt{(\sqrt{3}-2)^2}-\sqrt{(2\sqrt{3}-3)^2}$  ta có kết quả:  
 A.  $3\sqrt{3}-1$       B.  $\sqrt{3}+1$       C.  $5-3\sqrt{3}$       D.  $3\sqrt{3}-5$
- Thực hiện phép tính  $\left(1+\frac{3-\sqrt{3}}{\sqrt{3}-1}\right)\left(\frac{3+\sqrt{3}}{\sqrt{3}+1}-1\right)$  ta có kết quả là:  
 A.  $2\sqrt{3}$       B.  $-2\sqrt{3}$       C. -2      D. 2

**c) Sản phẩm:** HS hoàn thành các bài tập

**d) Tổ chức thực hiện:**

**GV :** Gọi Hs lần lượt giải các bài tập

**HS :** Hoạt động cá nhân và đại diện HS lên bảng chữa bài.

## **D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

**a) Mục đích:** HS hệ thống được kiến thức trọng tâm của bài học và vận dụng được kiến thức trong bài học vào giải bài toán cụ thể.

**b) Nội dung:** Cho HS hoàn thành các bài tập :

Bài tập 60 (Tr 13 SGK)

Cho

$$B = \sqrt{16x + 16} - \sqrt{9x + 9} \\ + \sqrt{4x + 4} + \sqrt{x + 1}$$

$$x \geq -1$$

a/ Rút gọn B.

b/ Tìm x sao cho B = 16

**c) Sản phẩm:** HS làm các bài tập

**d) Tổ chức thực hiện:**

GV yêu cầu HS làm các bài tập được giao

HS Hoàn thành các bài tập

**\* Hướng dẫn về nhà**

- Làm các bài tập 62, 63, 64 SGK.

- Chuẩn bị tiết sau luyện tập.

- GV cho HS giải bài 58 a trên phiếu học tập.

- GV chấm một số phiếu học tập rồi đưa bài giải của HS để cả lớp nhận xét.

Bài 59. GV cho HS hoạt động nhóm.

**\* RÚT KINH NGHIỆM :**

.....  
.....

**TUẦN:**

**Ngày soạn:**

**Ngày dạy:**

**LUYỆN TẬP**

**I. MỤC TIÊU :**

**1. Kiến thức:**

- Biết phối hợp các kỹ năng biến đổi biểu thức chứa căn thức bậc hai.
- HS hiểu :cơ sở lời giải của các bài tập.

**2. Năng lực**

- *Năng lực chung*: NL sử dụng ngôn ngữ toán học: kí hiệu, tưởng tượng. NL tư duy: logic, khả năng suy diễn, lập luận toán học. NL thực hiện các phép tính.NL hoạt động nhóm. NL sử dụng các công cụ: công cụ vẽ
- *Năng lực chuyên biệt*: Xác định được đâu là pt bậc nhất hai ẩn và biểu diễn tập nghiệm của nó.

**3. Phẩm chất**

- **Phẩm chất**: Tự lập, tự tin, tự chủ

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1 - GV:** Sgk, Sgv, các dạng toán...

**2 - HS :** Xem trước bài; Chuẩn bị các dụng cụ học tập; SGK, SBT Toán

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)**

a) **Mục đích:** Kích thích tính ham học hỏi của học sinh và bước đầu hình thành kiến thức mới.

b) **Nội dung:** HS lắng nghe trả lời câu hỏi của GV

c) **Sản phẩm:** HS vận dụng kiến thức để trả lời câu hỏi GV đưa ra.

d) **Tổ chức thực hiện:** yêu cầu HS chữa bài 58/c và 61/b SGK

## B. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP

a) **Mục đích:** Hs nắm được kiến thức và giải các bài tập.

b) **Nội dung:** HS quan sát SGK để tìm hiểu nội dung kiến thức theo yêu cầu của GV.

c) **Sản phẩm:** HS hoàn thành tìm hiểu kiến thức:

d) **Tổ chức thực hiện:**

| Hoạt động của GV và HS                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Sản phẩm dự kiến                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>- Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:</b></p> <p><b>Bài 65/sgk</b></p> <p>Nêu cách so sánh M với 1</p> <p><b>Bài 2:</b> Cho biểu thức:</p> $Q = \left( \frac{1}{\sqrt{a}-1} - \frac{1}{\sqrt{a}} \right) : \left( \frac{\sqrt{a}+1}{\sqrt{a}-2} - \frac{\sqrt{a}+2}{\sqrt{a}-1} \right)$ <p>a. Rút gọn Q</p> | <p><b>Bài 65:</b> (SGK - 34)</p> $\text{Cho } M = \left( \frac{1}{a-\sqrt{a}} + \frac{1}{\sqrt{a}-1} \right) : \frac{\sqrt{a}+1}{a-2\sqrt{a}+1}$ <p>( a &gt; 0, a ≠ 1)</p> <p>Rút gọn và so sánh giá trị của M với 1</p> $M = \left( \frac{1}{\sqrt{a}(\sqrt{a}-1)} + \frac{1}{\sqrt{a}-1} \right) : \frac{\sqrt{a}+1}{(\sqrt{a}-1)^2}$ $= \frac{(1+\sqrt{a})(\sqrt{a}-1)^2}{\sqrt{a}(\sqrt{a}-1)(\sqrt{a}+1)} = \frac{\sqrt{a}-1}{\sqrt{a}}$ <p>b. Xét hiệu:</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>b. Tìm a để <math>Q = -1</math></p> <p>c. Tìm a để <math>Q &gt; 0</math></p> <p>GV yêu cầu HS ghi đề bài:</p> <p>+ yêu cầu HS nêu cách rút gọn Q.</p> <p>+ Cho nửa lớp làm ý a và c.</p> <p>+ Nửa lớp còn lại làm ý a và b.</p> <p>Tìm a để <math>Q = -1</math> có nghĩa là ntn?</p> <p>Tìm a để <math>Q &gt; 0</math> có nghĩa là ntn?</p> <p><b>Bài 73/SGK</b></p> <p>- GV gọi 1 HS nêu cách giải.</p> <p><b>Bài 75/SGK</b> : Chứng minh đẳng thức.</p> <p>a. <math>\left( \frac{2\sqrt{3}-\sqrt{6}}{\sqrt{8}-2} - \frac{\sqrt{126}}{3} \right) \cdot \frac{1}{\sqrt{6}} = -1,5</math></p> <p>b. Chứng minh đẳng thức</p> $\frac{a\sqrt{b}+b\sqrt{a}}{\sqrt{ab}} : \frac{1}{\sqrt{a}-\sqrt{b}} = a-b$ <p><b>- Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:</b></p> <p>+ HS: Trả lời các câu hỏi của GV</p> <p>+ GV: Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ</p> <p><b>- Bước 3: Báo cáo, thảo luận:</b></p> | $M-1 = \frac{\sqrt{a}-1}{\sqrt{a}} - 1 = \frac{\sqrt{a}-1-\sqrt{a}}{\sqrt{a}} = -\frac{1}{\sqrt{a}} < 0 \text{ vì } a > 0$ $\Rightarrow \sqrt{a} > 0 \text{ hay } M-1 < 0$ $\Rightarrow M < 1$ <p>c. Có <math>M = \frac{\sqrt{a}-1}{\sqrt{a}} = 1 - \frac{1}{\sqrt{a}}</math></p> $M \in \mathbb{Z} \Leftrightarrow \frac{1}{\sqrt{a}} \in \mathbb{Z} \Leftrightarrow \sqrt{a} = 1 \text{ (vì } a > 0)$ $\Leftrightarrow a = 1 \text{ mà } a \neq 1 \text{ nên không thỏa mãn được}$ <p><math>a \in \mathbb{Z}</math> để <math>M \in \mathbb{Z}</math>.</p> <p><b>Bài 2:</b></p> <p>ĐKXD: <math>a &gt; 0, a \neq 1, a \neq 4</math>.</p> $= \frac{\sqrt{a}-\sqrt{a}+1}{\sqrt{a}(\sqrt{a}-1)} : \frac{(\sqrt{a}+1)(\sqrt{a}-1) - (\sqrt{a}+2)(\sqrt{a}-2)}{(\sqrt{a}-1)(\sqrt{a}-2)}$ $= \frac{1}{\sqrt{a}(\sqrt{a}-1)} : \frac{a-1-a+4}{(\sqrt{a}-1)(\sqrt{a}-2)}$ $= \frac{1}{\sqrt{a}(\sqrt{a}-1)} \cdot \frac{(\sqrt{a}-1)(\sqrt{a}-2)}{3}$ $= \frac{\sqrt{a}-2}{3\sqrt{a}}$ <p>b. <math>Q = -1</math></p> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>+ HS báo cáo kết quả</p> <p>+ Các HS khác nhận xét, bổ sung cho nhau.</p> <p><b>- Bước 4: Kết luận, nhận định:</b></p> <p>Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ của HS</p> <p>GV chốt lại kiến thức</p> | $\Leftrightarrow \frac{\sqrt{a}-2}{3\sqrt{a}} = -1 \Leftrightarrow \sqrt{a}-2 = -3\sqrt{a}$ $\Leftrightarrow 4\sqrt{a} = 2 \Leftrightarrow \sqrt{a} = \frac{1}{2} \Leftrightarrow a = \frac{1}{4} (tmdk)$ <p>c. <math>Q &gt; 0</math></p> $\Leftrightarrow \frac{\sqrt{a}-2}{3\sqrt{a}} > 0 \Leftrightarrow \sqrt{a}-2 > 0$ $\Leftrightarrow \sqrt{a} > 2 \Leftrightarrow a > 4 (Tmdk)$ <p>Vậy với <math>a &gt; 4</math> thì <math>Q &gt; 0</math></p> <p><b>Bài 73/ SGK</b></p> <p><i>Giải:</i> Tại <math>a = -9</math> ta có :</p> <p>a. <math>\sqrt{-9a} - \sqrt{9+12a+4a^2}</math></p> $= 3\sqrt{-a} - \sqrt{(3+2a)^2} = 3\sqrt{-a} -  3+2a $ $= 3\sqrt{9} -  3+2 \cdot (-9)  = 3 \cdot 3 - 15 = -6$ <p>b. <math>A = 1 + \frac{3m}{m-2} \sqrt{m^2-4m+4}</math></p> $= 1 + \frac{3m}{m-2} \sqrt{(m-2)^2} = 1 + \frac{3m}{m-2}  m-2 $ <p>Với <math>m = 1,5 &lt; 2</math></p> $\Rightarrow m-2 < 0 \Rightarrow  m-2  = -(m-2)$ <p>Nên <math>A = 1 - \frac{3m(m-2)}{m-2} = 1-3m</math></p> $= 1-3 \cdot 1,5 = -3,5$ <p>Vậy với <math>m = -1,5</math> thì <math>A = -3,5</math>.</p> <p><b>Bài 75/SGK :</b></p> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | $VT = \left( \frac{\sqrt{12} - \sqrt{6}}{2\sqrt{2} - 2} - \frac{\sqrt{36 \cdot 6}}{3} \right) \cdot \frac{1}{\sqrt{6}}$ $= \left( \frac{\sqrt{6}(\sqrt{2} - 1)}{2(\sqrt{2} - 1)} - \frac{6\sqrt{6}}{3} \right) \cdot \frac{1}{\sqrt{6}}$ $= \left( \frac{\sqrt{6}}{2} - 2\sqrt{6} \right) \cdot \frac{1}{\sqrt{6}} = \frac{\sqrt{6}}{2\sqrt{6}} - \frac{2\sqrt{6}}{\sqrt{6}}$ $= \frac{1}{2} - 2 = \frac{1 - 4}{2} = \frac{-3}{2} = -1,5$ <p>Vậy đẳng thức đã được chứng minh.</p> |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### c. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG

**a) Mục đích:** HS hệ thống được kiến thức trọng tâm của bài học và vận dụng được kiến thức trong bài học vào giải bài toán cụ thể.

**b) Nội dung:** Cho HS hoàn thành các bài tập :

- Yêu cầu HS làm trắc nghiệm

1. Biểu thức  $\sqrt{(\sqrt{3}+1)^2} + \sqrt{(1-\sqrt{3})^2}$  bằng:

A.  $2\sqrt{3}$

B.  $3\sqrt{3}$

C. 2

D. -2

2. Biểu thức  $\sqrt{4(1+6x+9x^2)}$  khi  $x < -\frac{1}{3}$  bằng.

A.  $2(x+3x)$

B.  $-2(1+3x)$

C.  $2(1-3x)$

D.  $2(-1+3x)$

3. Giá trị của  $\sqrt{9a^2(b^2+4-4b)}$  khi  $a = 2$  và  $b = -\sqrt{3}$ , bằng số nào sau đây:

A.  $6(2+\sqrt{3})$

B.  $6(2-\sqrt{3})$

C.  $3(2+\sqrt{3})$

D. Một số khác

4. Kết quả của phép tính  $\frac{\sqrt{10} + \sqrt{6}}{2\sqrt{5} + \sqrt{12}}$  là

- A. 2                      B.  $\sqrt{2}$                       C.  $\frac{\sqrt{2}}{2}$                       D.  $\frac{3\sqrt{2}}{2}$

5. Thực hiện phép tính  $\sqrt{\frac{25}{(\sqrt{3}-2)^2}} - \sqrt{\frac{16}{(\sqrt{3}+2)^2}}$  có kết quả:

- A.  $9\sqrt{3}-2$                       B.  $2-9\sqrt{3}$                       C.  $9\sqrt{3}+2$                       D.  $\sqrt{3}+2$

6. Giá trị của biểu thức:  $(\sqrt{6} + \sqrt{5})^2 - \sqrt{120}$  là:

- A. 21                      B.  $11\sqrt{6}$                       C. 11                      D. 0

7. Thực hiện phép tính  $\frac{3}{2}\sqrt{6} + 2\sqrt{\frac{2}{3}} - 4\sqrt{\frac{3}{2}}$  ta có kết quả:

- A.  $2\sqrt{6}$                       B.  $\sqrt{6}$                       C.  $\frac{\sqrt{6}}{6}$                       D.  $-\frac{\sqrt{6}}{6}$

8. Thực hiện phép tính  $\frac{\sqrt{17-12\sqrt{2}}}{\sqrt{3-2\sqrt{2}}}$  ta có kết quả

- A.  $3+2\sqrt{2}$                       B.  $1+\sqrt{2}$                       C.  $\sqrt{2}-1$                       D.  $2-\sqrt{2}$

**c) Sản phẩm:** HS làm các bài tập

**d) Tổ chức thực hiện:**

GV yêu cầu HS làm các bài tập được giao

HS Hoàn thành các bài tập

**\* Hướng dẫn về nhà**

- Học bài cũ, trả lời câu hỏi SGK.
- Hoàn thành câu hỏi phần vận dụng.
- Chuẩn bị bài mới

**\* RÚT KINH NGHIỆM :**

.....  
.....

**TUẦN:**

**Ngày soạn:**

**Ngày dạy:**

**Bài 9. CĂN BẬC BA**

**I. MỤC TIÊU :**

**1. Kiến thức:**

- HS nắm được định nghĩa căn bậc ba và kiểm tra được một số có phải là căn bậc ba của một số khác hay không.
- HS hiểu: Được một số tính chất của căn bậc ba.

**2. Năng lực**

- *Năng lực chung*: NL sử dụng ngôn ngữ toán học: kí hiệu, tưởng tượng. NL tư duy: logic, khả năng suy diễn, lập luận toán học. NL thực hiện các phép tính. NL hoạt động nhóm. NL sử dụng các công cụ: công cụ vẽ
- *Năng lực chuyên biệt*: Xác định được đâu là pt bậc nhất hai ẩn và biểu diễn tập nghiệm của nó.

**3. Phẩm chất**

- **Phẩm chất**: Tự lập, tự tin, tự chủ

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1 - GV:** Sgk, Sgv, các dạng toán...

**2 - HS :** Xem trước bài; Chuẩn bị các dụng cụ học tập; SGK, SBT Toán

### III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

#### A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)

**a) Mục đích:** Kích thích tính ham học hỏi của học sinh và bước đầu hình thành kiến thức mới.

**b) Nội dung:** HS lắng nghe trả lời câu hỏi của GV

**c) Sản phẩm:** HS vận dụng kiến thức để trả lời câu hỏi GV đưa ra.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Câu 1:** *Điền vào chỗ chấm (...) để được khẳng định đúng*

a) Căn bậc hai của một số a ..... là số x sao cho .....

b) Với số a dương có đúng .....căn bậc hai là:.....và .....

c) Số....có một căn bậc hai là chính số 0.

d) Với a và  $b \geq 0$  ta có  $a < b \Leftrightarrow \sqrt{a} < \sqrt{b}$

$$\sqrt{a.b} = \sqrt{a}.\sqrt{b}$$

e) Với  $a \geq 0, b > 0$  ta có  $\sqrt{\frac{a}{b}} = \frac{\sqrt{a}}{\sqrt{b}}$

**Câu 2:** *Các khẳng định sau đúng (Đ) hay sai (S), hãy sửa lại.*

a) Căn bậc hai của 121 là 11

b) Mọi số tự nhiên đều có căn bậc hai.

c) Căn bậc hai số học của 81 là 9 và -9

**Đáp án:** a) không âm /  $x^2 = a$  / b)  $2 / \sqrt{a} / -\sqrt{a}$  c) 0

d)  $\sqrt{a} < \sqrt{b}$  ;  $\sqrt{a.b} = \sqrt{a}.\sqrt{b}$  ; e)  $\sqrt{\frac{a}{b}} = \frac{\sqrt{a}}{\sqrt{b}}$

a: Sai (11 và -11) b) Đúng c) Sai (9)

## B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI

### Hoạt động 1: Tìm hiểu về khái niệm căn bậc ba

**a) Mục đích:** HS nắm được khái niệm căn bậc ba

**b) Nội dung:** HS quan sát SGK để tìm hiểu nội dung kiến thức theo yêu cầu của GV.

**c) Sản phẩm:** HS hoàn thành tìm hiểu kiến thức:

**d) Tổ chức thực hiện:**

| Hoạt động của GV và HS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Sản phẩm dự kiến                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>- Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:</b></p> <p>GV ghi sẵn đề bài toán trên bảng phụ và treo lên để HS giải.</p> <p>GV cho cả lớp nhận xét bài giải.</p> <p>? Từ <math>4^3 = 64</math>, HS có thể xây dựng một khái niệm mới được không ?</p> <p>? Từ <math>4^3 = 64</math> ta nghĩ đến điều gì ?</p> <p>? Tìm các căn bậc ba của -8.</p> <p>? Tìm các căn bậc ba của 27 và -27.</p> <p>? Từ kí hiệu căn bậc hai, GV cho HS suy nghĩ ra kí hiệu căn bậc ba của một số a ?</p> | <p><b>1) <u>Khái niệm căn bậc ba.</u></b></p> <p>* Bài toán mở đầu: (SGK).</p> <p><u>Giải:</u> Gọi <math>x(dm)</math> là độ dài cạnh của thùng hình lập phương. Theo đề bài ta có :</p> $x^3 = 64$ $x = 4 \text{ ( vì } 4^3 = 64 \text{ )}$ <p>Vậy độ dài của cạnh thùng là <math>4(dm)</math>.</p> <p><math>4^3 = 64</math> : người ta gọi 4 là căn bậc ba của 64.</p> <p>* <b>Định nghĩa:</b></p> <p><b>Căn bậc ba của một số a là một số x</b></p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>GV cho HS so sánh <math>(\sqrt[3]{a})^3, \sqrt[3]{a^3}</math> và <math>a</math>.</p> <p>GV cho HS hoạt động nhóm để giải ?1</p> <p>?Từ ?1 các em rút ra nhận xét gì ?</p> <p>? Hãy so sánh -64 và 27, <math>\sqrt[3]{-64}, \sqrt[3]{27}</math>. Từ đó các em có dự đoán gì ?</p> <p><b>- Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:</b></p> <p>+ HS: Trả lời các câu hỏi của GV</p> <p>+ GV: Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ</p> <p><b>- Bước 3: Báo cáo, thảo luận:</b></p> <p>+ HS báo cáo kết quả</p> <p>+ Các HS khác nhận xét, bổ sung cho nhau.</p> <p><b>- Bước 4: Kết luận, nhận định:</b> Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ của HS</p> <p>GV chốt lại kiến thức</p> | <p><b>sao cho: <math>x^3 = a</math></b></p> <p>Ví dụ: 2 là căn bậc ba của 8 vì <math>2^3 = 8</math></p> <p><math>(-2)</math> là căn bậc ba của 8 vì <math>(-2)^3 = -8</math></p> <p>3 là căn bậc ba của 27 vì <math>3^3 = 27</math></p> <p><math>(-3)</math> là căn bậc ba của 8 vì <math>(-3)^3 = -27</math></p> <p><b>* Kết luận:</b></p> <p>Mỗi số <math>a</math> đều có duy nhất một căn bậc ba.</p> <p><b>* Ký hiệu:</b></p> <p>Căn bậc ba của số <math>a</math> kí hiệu: <math>\sqrt[3]{a}</math>. Số 3 là chỉ số của căn. Phép tìm căn bậc ba của một số gọi là phép khai căn bậc ba.</p> <p><b>* Chú ý:</b> <math>(\sqrt[3]{a})^3 = \sqrt[3]{a^3} = a</math></p> <p><b>?1. Giải.</b></p> <p>a. <math>\sqrt[3]{27} = \sqrt[3]{3^3} = 3</math></p> <p>b. <math>\sqrt[3]{-64} = \sqrt[3]{(-4)^3} = -4</math></p> <p>c. <math>\sqrt[3]{0} = \sqrt[3]{0^3} = 0</math></p> <p>d. <math>\sqrt[3]{\frac{1}{125}} = \sqrt[3]{\left(\frac{1}{5}\right)^3} = \frac{1}{5}</math></p> <p><b>* Nhận xét:</b> SGK.</p> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## Hoạt động 2: Tìm hiểu tính chất

**a) Mục đích:** HS nắm được tính chất của căn bậc ba

**b) Nội dung:** HS quan sát SGK để tìm hiểu nội dung kiến thức theo yêu cầu của GV.

**c) Sản phẩm:** HS hoàn thành tìm hiểu kiến thức:

## d) Tổ chức thực hiện:

| Hoạt động của GV và HS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Sản phẩm dự kiến                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>- Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:</b></p> <p>? Từ tính chất của căn bậc hai, các em có dự đoán gì về tính chất của căn bậc ba.</p> <p>So sánh <math>\sqrt[3]{8}</math> và <math>\sqrt[3]{7}</math>.</p> <p><b>?2.</b> GV cho HS giải ?2 trên phiếu học tập.</p> <p>GV cho HS trả lời câu hỏi đã đặt ra ở đầu bài.</p> <p><b>Bài 67/SGK</b></p> <p>GV cho HS nêu cách tìm <math>\sqrt[3]{512}</math></p> <p><b>- Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:</b></p> <p>+ HS: Trả lời các câu hỏi của GV</p> <p>+ GV: Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ</p> <p><b>- Bước 3: Báo cáo, thảo luận:</b></p> <p>+ HS báo cáo kết quả</p> <p>+ Các HS khác nhận xét, bổ sung cho nhau.</p> <p><b>- Bước 4: Kết luận, nhận định:</b> Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ của HS</p> <p>GV chốt lại kiến thức</p> | <p><b>2. <u>Tính chất.</u></b></p> <p>a. <math>a &lt; b \Leftrightarrow \sqrt[3]{a} &lt; \sqrt[3]{b}</math></p> <p>b. <math>\sqrt[3]{ab} = \sqrt[3]{a} \sqrt[3]{b}</math></p> <p>c. Với <math>b \neq 0</math> ta có: <math>\sqrt[3]{\frac{a}{b}} = \frac{\sqrt[3]{a}}{\sqrt[3]{b}}</math></p> <p><i>Ví dụ 2: Giải.</i></p> <p>Ta có: <math>2 = \sqrt[3]{8} &gt; \sqrt[3]{7}</math> (vì <math>8 &gt; 7</math>).</p> <p>nên <math>2 &gt; \sqrt[3]{7}</math></p> <p><i>Ví dụ 3: Giải.</i></p> $\sqrt[3]{8a^3} - 5a = \sqrt[3]{8} \sqrt[3]{a^3} - 5a$ $= 2a - 5a = -3a$ <p><b>?2. Cách 1:</b></p> $\sqrt[3]{1728} : \sqrt[3]{64} = \sqrt[3]{1728 : 64}$ $= \sqrt[3]{27} = \sqrt[3]{3^3} = 3$ <p><b>Cách 2:</b></p> $\sqrt[3]{1728} : \sqrt[3]{64} = \sqrt[3]{12^3} : \sqrt[3]{4^3}$ $= 12 : 4 = 3$ <p><b>Bài 67/SGK</b></p> $\sqrt[3]{512} = \sqrt[3]{8^3} = 8$ $\sqrt[3]{-0,064} = \sqrt[3]{\frac{64}{1000}} = \sqrt[3]{\left(\frac{4}{10}\right)^3} = \frac{4}{10} = 0,4$ |

|  |                                                                                                            |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | $\sqrt[3]{-0,008} = \sqrt[3]{\frac{8}{1000}} = \sqrt[3]{\left(\frac{2}{10}\right)^3} = \frac{2}{10} = 0,2$ |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP

a) **Mục đích:** Hs áp dụng được các kiến thức vừa học để giải một số bài tập cụ thể.

b) **Nội dung:** Cho HS hoàn thành các bài tập :

?2. GV cho HS giải ?2 trên phiếu học tập.

c) **Sản phẩm:** HS hoàn thành các bài tập

d) **Tổ chức thực hiện:**

**GV :** Gọi Hs lần lượt giải các bài tập

**HS :** Hoạt động cá nhân và đại diện HS lên bảng chữa bài.

### D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG

a) **Mục đích:** HS hệ thống được kiến thức trọng tâm của bài học và vận dụng được kiến thức trong bài học vào giải bài toán cụ thể.

b) **Nội dung:** Cho HS hoàn thành các bài tập :

?2. GV cho HS giải ?2 trên phiếu học tập.

c) **Sản phẩm:** HS làm các bài tập

d) **Tổ chức thực hiện:**

**GV** yêu cầu HS làm các bài tập được giao

**HS** Hoàn thành các bài tập

**\* Hướng dẫn về nhà**

- Học bài cũ, trả lời câu hỏi SGK.

- Hoàn thành câu hỏi phân vận dụng.

- Chuẩn bị bài mới

**\* RÚT KINH NGHIỆM :**

.....  
.....

**TUẦN:**

**Ngày soạn:**

**Ngày dạy:**

**ÔN TẬP CHƯƠNG I (T1)**

**I. MỤC TIÊU:**

**1.Kiến thức:**

- Hệ thống lại cho HS các kiến thức căn bản về căn bậc hai (Căn bậc hai số học của số a không âm, căn thức bậc hai và hằng đẳng thức  $\sqrt{a} = |a|$ , liên hệ giữa phép nhân và phép khai phương, phép chia và phép khai phương, đưa thừa số ra ngoài dấu căn, đưa thừa số vào trong dấu căn )

**2. Năng lực**

- *Năng lực chung*: NL sử dụng ngôn ngữ toán học: kí hiệu, tưởng tượng. NL tư duy: logic, khả năng suy diễn, lập luận toán học. NL thực hiện các phép tính.NL hoạt động nhóm. NL sử dụng các công cụ: công cụ vẽ

- *Năng lực chuyên biệt*: Xác định được đâu là pt bậc nhất hai ẩn và biểu diễn tập nghiệm của nó.

**3. Phẩm chất**

- **Phẩm chất**: Tự lập, tự tin, tự chủ

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1 - GV:** Sgk, Sgv, các dạng toán...

**2 - HS :** Xem trước bài; Chuẩn bị các dụng cụ học tập; SGK, SBT Toán

### III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

#### A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)

**a) Mục đích:** Kích thích tính ham học hỏi của học sinh và bước đầu hình thành kiến thức mới.

**b) Nội dung:** HS lắng nghe trả lời câu hỏi của GV

**c) Sản phẩm:** HS vận dụng kiến thức để trả lời câu hỏi GV đưa ra.

**d) Tổ chức thực hiện:**

? Điều kiện để  $x$  là căn bậc hai số học của một số  $a$  không âm là gì?, Cho ví dụ.

? Hãy chứng minh  $\sqrt{a^2} = |a|$  với mọi số  $a$

? Biểu thức  $\sqrt{A}$  phải thoả mãn điều kiện gì

để xác định ?

? Phát biểu định lý về mối liên hệ giữa phép nhân và phép khai phương. Cho ví dụ

? Phát biểu định lý về mối liên hệ giữa phép chia và phép khai phương. Cho ví dụ

#### B. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP

**a) Mục đích:** Hs giải được các bài tập vận dụng

**b) Nội dung:** HS quan sát SGK để tìm hiểu nội dung kiến thức theo yêu cầu của GV.

**c) Sản phẩm:** HS hoàn thành tìm hiểu kiến thức:

**d) Tổ chức thực hiện:**

| Hoạt động của GV và HS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Sản phẩm dự kiến                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>- Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:</b></p> <p>HS làm bài tập 70a, c / 40 SGK trong phiếu học tập,</p> <p>- HS tiếp tục thực hiện cá nhân làm bài tập 71a) trang 40 SGK.</p> <p>- HS hoạt động nhóm làm bài tập 74 a/ 40</p> <p>2 nhóm làm câu a), 2 nhóm làm câu b)</p> <p>? Có nhận xét gì biểu thức dưới dấu căn?</p> <p><b>- Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:</b></p> <p>+ HS: Trả lời các câu hỏi của GV</p> <p>+ GV: Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ</p> <p><b>- Bước 3: Báo cáo, thảo luận:</b></p> <p>+ HS báo cáo kết quả</p> <p>+ Các HS khác nhận xét, bổ sung cho nhau.</p> <p><b>- Bước 4: Kết luận, nhận định:</b></p> <p>Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ của HS</p> | <p><b><u>DẠNG 1: Rút gọn BT</u></b></p> <p><b>70/ Tìm giá trị các biểu thức sau bằng cách biến đổi, rút gọn thích hợp: (sgk)</b></p> <p>a/ <math>\sqrt{\frac{25}{81} \cdot \frac{16}{49} \cdot \frac{196}{9}} = \sqrt{\frac{25}{81}} \cdot \sqrt{\frac{16}{49}} \cdot \sqrt{\frac{196}{9}} = \frac{5}{9} \cdot \frac{4}{7} \cdot \frac{14}{3} = \frac{40}{27}</math></p> <p>c/ <math>\frac{\sqrt{640} \cdot \sqrt{34,3}}{\sqrt{567}} = \frac{\sqrt{64 \cdot 343}}{\sqrt{567}} = \sqrt{\frac{64 \cdot 49}{81}} = \frac{8 \cdot 7}{9} = \frac{56}{9}</math></p> <p>d/ <math>\sqrt{216} \cdot \sqrt{810} \cdot \sqrt{11^2 - 5^2} = \sqrt{216 \cdot 81} \cdot \sqrt{(11-5)(11+5)}</math><br/> <math>= 9 \cdot 4 \cdot \sqrt{216 \cdot 6} = 36 \sqrt{1269} = 36 \cdot 36 = 1296</math></p> <p><b>71/ Rút gọn các biểu thức sau: (sgk)</b></p> <p>a/ <math>(\sqrt{8} - 3\sqrt{2} + \sqrt{10})\sqrt{2} - \sqrt{5}</math><br/> <math>= \sqrt{16} - 3\sqrt{4} + \sqrt{20} - \sqrt{5} = 4 - 3 \cdot 2 + 2\sqrt{5} - \sqrt{5} = \sqrt{5} - 2</math></p> <p>d/ <math>2\sqrt{(\sqrt{2}-3)^2} + \sqrt{2 \cdot (-3)^2} - 5\sqrt{(-1)^4} = 2 \cdot (3 - \sqrt{2}) + 3\sqrt{2} - 5 = 1 + \sqrt{2}</math></p> <p><b>72/ Phân tích thành nhân tử (sgk)</b><br/> (với x, y, a, b không âm và a ≥ b)</p> <p>a/ <math>xy - y\sqrt{x} + \sqrt{x} - 1 = y\sqrt{x}(\sqrt{x} - 1) + \sqrt{x} - 1</math><br/> <math>= (\sqrt{x} - 1)(y\sqrt{x} + 1), \text{ với } x \geq 0.</math></p> <p>c/ <math>\sqrt{a+b} + \sqrt{a^2-b^2} = \sqrt{a+b} + \sqrt{(a-b)(a+b)}</math><br/> <math>= \sqrt{a+b}(1 + \sqrt{a-b}), \text{ với } a \geq b &gt; 0.</math></p> <p><b>73/ (sgk)</b></p> |

|                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GV chốt lại kiến thức. | <p>a/ <math>\sqrt{-9a} - \sqrt{9+12a+4a^2} = 3\sqrt{-a} - \sqrt{(3+2a)^2} = 3\sqrt{-a} -  3+2a </math>,</p> <p>thay <math>a = -9</math> được: <math>3\sqrt{-(-9)} -  3+2(-9)  = 3.3 - 15 = -6</math></p> <p>b/ <math>1 + \frac{3m}{m-2} \cdot \sqrt{m^2-4m+4} = 1 + \frac{3m}{m-2} \cdot \sqrt{(m-2)^2}</math></p> <p><math>= 1 + \frac{3m}{m-2} \cdot  m-2  = \begin{cases} 1+3m; \text{ nếu } m &gt; 2 \\ 1-3m; \text{ nếu } m &lt; 2 \end{cases}</math></p> <p>thay <math>m = 1,5 &lt; 2</math> tính được: <math>-3,5</math></p> <p><b><u>DẠNG 2: Tìm x</u></b></p> <p><u>Bài tập 74/40:</u></p> <p>a/ <math>\sqrt{(2x-1)^2} = 3 \Leftrightarrow  2x-1  = 3</math></p> <p><math>\Leftrightarrow 2x-1 = 3 \text{ hoặc } 2x-1 = -3</math></p> <p><math>\Leftrightarrow x_1 = 2; \quad \text{hoặc } x_2 = -1.</math></p> <p>b/ <math>\frac{5}{3}\sqrt{15x} - \sqrt{15x} - 2 = \frac{1}{3}\sqrt{15x}</math>, điều kiện <math>x \geq 0</math></p> <p><math>\Leftrightarrow \frac{1}{3}\sqrt{15x} = 2 \Leftrightarrow \sqrt{15x} = 6 \Leftrightarrow 15x = 36</math></p> <p><math>\Leftrightarrow x = 2,4</math></p> |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### C. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG

**a) Mục đích:** HS hệ thống được kiến thức trọng tâm của bài học và vận dụng được kiến thức trong bài học vào giải bài toán cụ thể.

**b) Nội dung:** Cho HS hoàn thành các bài tập :

- Hệ thống lại các kiến thức đó ôn tập và các dạng bài tập đó giải

- Yêu cầu HS suy nghĩ 1' rồi làm bài tập trắc nghiệm sau.

1. Nếu thỏa mãn điều kiện  $\sqrt{4+\sqrt{x-1}} = 2$  thì x nhận giá trị bằng:

- A. 1                      B. - 1                      C. 17                      D. 2

2. Điều kiện xác định của biểu thức  $P(x) = \sqrt{x+10}$  là:

- A.  $x \geq -10$               B.  $x \leq 10$               C.  $x \leq -10$               D.  $x > -10$

3. Điều kiện xác định của biểu thức  $\sqrt{1-x}$  là :

- A.  $x \in \mathbb{Q}$               B.  $x \leq -1$               C.  $x < 1$               D.  $x \leq 1$

**c) Sản phẩm:** HS làm các bài tập

**d) Tổ chức thực hiện:**

GV yêu cầu HS làm các bài tập được giao

HS Hoàn thành các bài tập

**\* Hướng dẫn về nhà**

- Học bài cũ, trả lời câu hỏi SGK.
- Hoàn thành câu hỏi phần vận dụng.
- Chuẩn bị bài mới

**\* RÚT KINH NGHIỆM :**

.....  
 .....

**TUẦN:**

**Ngày soạn:**

**Ngày dạy:**

## ÔN TẬP CHƯƠNG I (Tiết 2)

### I. MỤC TIÊU:

#### 1. Kiến thức:

- Hệ thống lại các phép biến đổi về căn thức bậc hai( Đưa thừa số ra ngoài dấu căn, đưa thừa số vào trong dấu căn, khử mẫu biểu thức lấy căn, trục căn thức ở mẫu )

#### 2. Năng lực

- *Năng lực chung*: NL sử dụng ngôn ngữ toán học: kí hiệu, tưởng tượng. NL tư duy: logic, khả năng suy diễn, lập luận toán học. NL thực hiện các phép tính.NL hoạt động nhóm. NL sử dụng các công cụ: công cụ vẽ

- *Năng lực chuyên biệt*: Xác định được đâu là pt bậc nhất hai ẩn và biểu diễn tập nghiệm của nó.

#### 3. Phẩm chất

- **Phẩm chất**: Tự lập, tự tin, tự chủ

### II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

1 - GV: Sgk, Sgv, các dạng toán...

2 - HS : Xem trước bài; Chuẩn bị các dụng cụ học tập; SGK, SBT Toán

### III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

#### A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)

a) **Mục đích**: Kích thích tính ham học hỏi của học sinh và bước đầu hình thành kiến thức mới.

b) **Nội dung**: HS lắng nghe trả lời câu hỏi của GV

c) **Sản phẩm**: HS vận dụng kiến thức để trả lời câu hỏi GV đưa ra.

d) **Tổ chức thực hiện**:

Cho 2 hs xung phong chữa bài tập 72 mỗi em chữa 2 ý.

? Nêu lại các phương pháp phân tích đa thức thành nhân tử.

## B. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP

**a) Mục đích:** Hs nắm được kiến thức và giải các bài tập

**b) Nội dung:** HS quan sát SGK để tìm hiểu nội dung kiến thức theo yêu cầu của GV.

**c) Sản phẩm:** HS hoàn thành tìm hiểu kiến thức:

**d) Tổ chức thực hiện:**

| Hoạt động của GV và HS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Sản phẩm dự kiến                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>- Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:</b></p> <p>Yêu cầu HS viết “Các công thức biến đổi căn thức 6, 7, 8, 9” lên bảng, yêu cầu HS giải thích mỗi công thức đó thể hiện nội dung nào đã học, Và yêu cầu HS giải thích</p> <p>GV nêu BT 71c và hỏi ta nên thực hiện bài toán bằng cách dùng phép biến đổi nào?</p> <p>GV: Nêu bài tập 75</p> <p>GV yêu cầu HS hoạt động nhóm.</p> <p>Nửa lớp làm câu 75 c.</p> <p>Nửa lớp làm câu 75d.</p> | <p><b>I. Lý thuyết</b></p> <p>6/ <math>\sqrt{\frac{A}{B}} = \frac{1}{ B } \sqrt{AB}</math> (với <math>AB \geq 0</math> và <math>B \neq 0</math>)</p> <p>7/ <math>\frac{A}{\sqrt{B}} = \frac{A\sqrt{B}}{B}</math> (với <math>B &gt; 0</math>)</p> <p>8/ <math>\frac{C}{\sqrt{A} \pm B} = \frac{C(\sqrt{A} \mp B)}{A - B^2}</math> (với <math>A \geq 0</math> và <math>A \neq B^2</math>)</p> <p>9/ <math>\frac{C}{\sqrt{A} \pm \sqrt{B}} = \frac{C(\sqrt{A} \mp \sqrt{B})}{A - B}</math></p> <p>(với <math>A \geq 0</math>, <math>B \geq 0</math> Và <math>A \neq B</math>)</p> <p><b>II. Bài tập</b></p> <p><b>71c/SGK</b></p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>GV: Nêu đề bài 76 trên bảng. Hướng dẫn HS làm bài tập số 76 sgk.</p> <p>Yêu cầu HS suy nghĩ và hãy nêu thứ tự thực hiện phép tính trong Q. Thực hiện rút gọn.</p> <p>? trong ngoặc thứ nhất ta dùng phép biến đổi nào?</p> <p>?phép chia thì ta nên chuyển thành phép toán nào?</p> <p>? phép toán nhân trên tử thức ta thấy xuất hiện hằng đẳng thức nào?</p> <p>?sau khi đưa về hằng đẳng thức thì ta làm gì?</p> <p><b>- Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:</b></p> <p>+ HS: Trả lời các câu hỏi của GV</p> <p>+ GV: Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ</p> <p><b>- Bước 3: Báo cáo, thảo luận:</b></p> <p>+ HS báo cáo kết quả</p> <p>+ Các HS khác nhận xét, bổ sung cho nhau.</p> <p><b>- Bước 4: Kết luận, nhận định:</b></p> <p>Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ</p> | $\text{c/} \left( \frac{1}{2} \cdot \sqrt{\frac{1}{2}} - \frac{3}{2} \cdot \sqrt{2} + \frac{4}{5} \cdot \sqrt{200} \right) : \frac{1}{8}$ $= \left( \frac{1}{4} \cdot \sqrt{2} - \frac{3}{2} \cdot \sqrt{2} + 8 \cdot \sqrt{2} \right) \cdot 8 = 54\sqrt{2}$ <p><b>75/ Chứng minh các đẳng thức sau: (sgk)</b></p> <p><b>Giải:</b></p> $\text{a/ VT} = \left[ \frac{(\sqrt{2})^2 \cdot \sqrt{3} - \sqrt{6}}{2\sqrt{2} - 2} - \frac{\sqrt{36 \cdot 6}}{3} \right] \cdot \frac{1}{\sqrt{6}}$ $= \left[ \frac{\sqrt{6}(\sqrt{2} - 1)}{2(\sqrt{2} - 1)} - 2\sqrt{6} \right] \cdot \frac{1}{\sqrt{6}}$ $= \left( \frac{-3\sqrt{6}}{2} \right) \frac{1}{\sqrt{6}} = -1,5$ $\text{b/ VT} = \left( \frac{\sqrt{7}(\sqrt{2} - 1)}{-(\sqrt{2} - 1)} - \frac{\sqrt{5}(\sqrt{3} - 1)}{(\sqrt{3} - 1)} \right) \cdot (\sqrt{7} - \sqrt{5})$ $= -(\sqrt{7} + \sqrt{5})(\sqrt{7} - \sqrt{5}) = -((\sqrt{7})^2 - (\sqrt{5})^2) = -2$ $\text{c/ VT} = \left( \frac{\sqrt{ab}(\sqrt{a} + \sqrt{b})}{\sqrt{ab}} \right) \cdot (\sqrt{a} - \sqrt{b})$ $= (\sqrt{a} + \sqrt{b})(\sqrt{a} - \sqrt{b}) = a - b, \text{ với } a, b \text{ dương và } a \neq b.$ $\text{d/ VT} = \left( 1 + \frac{\sqrt{a}(\sqrt{a} + 1)}{\sqrt{a} + 1} \right) \cdot \left( 1 - \frac{\sqrt{a}(\sqrt{a} - 1)}{\sqrt{a} - 1} \right)$ |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

của HS

GV chốt lại kiến thức.

$$= (1 + \sqrt{a})(1 - \sqrt{a}) = 1 - a, \text{ với } a \geq 0 \text{ và } a \neq 1$$

**76/ (sgk)**

**Giải:**

**a/ Rút gọn Q.**

$$\begin{aligned} Q &= \frac{a}{\sqrt{a^2 - b^2}} - \left( \frac{\sqrt{a^2 - b^2} + a}{\sqrt{a^2 - b^2}} \right) \cdot \frac{a - \sqrt{a^2 - b^2}}{b} \\ &= \frac{a}{\sqrt{a^2 - b^2}} - \frac{a^2 - (\sqrt{a^2 - b^2})^2}{b \cdot \sqrt{a^2 - b^2}} = \frac{a}{\sqrt{a^2 - b^2}} - \frac{a^2 - (a^2 - b^2)}{b \cdot \sqrt{a^2 - b^2}} \\ &= \frac{a}{\sqrt{a^2 - b^2}} - \frac{b}{\sqrt{a^2 - b^2}} = \frac{a - b}{\sqrt{a^2 - b^2}} = \frac{(\sqrt{a - b})^2}{\sqrt{(a - b)(a + b)}} = \frac{\sqrt{a - b}}{\sqrt{a + b}}, \text{ (với } a > b > 0.) \end{aligned}$$

**b/ Thay a = 3b vào Q, ta có:**

$$Q = \frac{\sqrt{3b - b}}{\sqrt{3b + b}} = \sqrt{\frac{2b}{4b}} = \sqrt{\frac{1}{2}} = \frac{\sqrt{2}}{2}$$

### C. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG

**a) Mục đích:** HS hệ thống được kiến thức trọng tâm của bài học và vận dụng được kiến thức trong bài học vào giải bài toán cụ thể.

**b) Nội dung:** Cho HS hoàn thành các bài tập :

**Gv:** Hệ thống lại các kiến thức đó ôn tập và các dạng bài tập đó giải

Lưu ý cách giải và chốt lại cách làm với mỗi dạng bài

- Yêu cầu cá nhân suy nghĩ và làm trắc nghiệm câu hỏi sau

1. Biểu thức  $\frac{\sqrt{1+x^2}}{x^2-1}$  được xác định khi  $x$  thuộc tập hợp nào dưới đây:

A.  $\{x/x \neq 1\}$

B.  $\{x/x \neq \pm 1\}$

C.  $\{x/x \in (-1;1)\}$

D. Chỉ có A, C đúng

2. Kết quả của biểu thức:  $M = \sqrt{(\sqrt{7}-5)^2} + \sqrt{(2-\sqrt{7})^2}$  là:

A. 3

B. 7

C.  $2\sqrt{7}$

D. 10

3. Phương trình  $\sqrt{x+4} + \sqrt{x-1} = 2$  có tập nghiệm S là:

A.  $S = \{1; -4\}$

B.  $S = \{1\}$

C.  $S = \emptyset$

D.  $S = \{-4\}$

c) **Sản phẩm:** HS làm các bài tập

d) **Tổ chức thực hiện:**

GV yêu cầu HS làm các bài tập được giao

HS Hoàn thành các bài tập

\* **Hướng dẫn về nhà**

- Học bài cũ, trả lời câu hỏi SGK.

- Hoàn thành câu hỏi phản vận dụng.

- Chuẩn bị bài mới

\* **RÚT KINH NGHIỆM :**

.....  
 .....

**TUẦN:**

**Ngày soạn:**

**Ngày dạy:**

## **CHƯƠNG II. HÀM SỐ BẬC NHẤT**

### **§1. NHẮC LẠI VÀ BỔ SUNG KHÁI NIỆM VỀ HÀM SỐ**

#### **I. MỤC TIÊU:**

##### **1. Kiến thức:**

- Hiểu được các khái niệm về “hàm số”, “biến số”; hàm số có thể cho bằng bảng, bằng công thức. Khi  $y$  là hàm số của  $x$ , thì có thể viết  $y = f(x)$ ;  $y = g(x)$ , ... Giá trị của hàm số  $y = f(x)$  tại  $x_0, x_1, \dots$  được kí hiệu là  $f(x_0), f(x_1), \dots$ . Đồ thị của hàm số  $y = f(x)$  là tập hợp tất cả các điểm biểu diễn các cặp điểm tương ứng  $(x; f(x))$  trên mặt phẳng toạ độ.

##### **2. Năng lực**

- *Năng lực chung*: NL sử dụng ngôn ngữ toán học: kí hiệu, tưởng tượng. NL tư duy: logic, khả năng suy diễn, lập luận toán học. NL thực hiện các phép tính. NL hoạt động nhóm. NL sử dụng các công cụ: công cụ vẽ

- *Năng lực chuyên biệt*: Xác định được đâu là pt bậc nhất hai ẩn và biểu diễn tập nghiệm của nó.

##### **3. Phẩm chất**

- **Phẩm chất**: Tự lập, tự tin, tự chủ

#### **II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1 - GV:** Sgk, Sgv, các dạng toán...

**2 - HS :** Xem trước bài; Chuẩn bị các dụng cụ học tập; SGK, SBT Toán

### III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

#### A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)

a) **Mục đích:** Kích thích tính ham học hỏi của học sinh và bước đầu hình thành kiến thức mới.

b) **Nội dung:** HS lắng nghe trả lời câu hỏi của GV

c) **Sản phẩm:** HS vận dụng kiến thức để trả lời câu hỏi GV đưa ra.

d) **Tổ chức thực hiện:**

GV giới thiệu: Lớp 7 chúng ta đã được làm quen với khái niệm hàm số, một số khái niệm hàm số, khái niệm mặt phẳng tọa độ; đồ thị hàm số  $y = ax$ . Ở lớp 9, ngoài ôn tập lại các kiến thức trên ta còn bổ sung thêm một số khái niệm: hàm số đồng biến, hàm số nghịch biến; đường thẳng song song và xét kĩ một hàm số cụ thể  $y = ax + b$  ( $a \neq 0$ ). Tiết học này ta sẽ nhắc lại và bổ sung các khái niệm hàm số.

#### B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI

##### Hoạt động 1: Tìm hiểu về khái niệm hàm số

a) **Mục đích:** Hs nắm được khái niệm hàm số

b) **Nội dung:** HS quan sát SGK để tìm hiểu nội dung kiến thức theo yêu cầu của GV.

c) **Sản phẩm:** HS hoàn thành tìm hiểu kiến thức:

d) **Tổ chức thực hiện:**

| Hoạt động của GV và HS                                                                                                       | Sản phẩm dự kiến                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>- Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:</b></p> <p>Gv cho Hs ôn lại các khái niệm về hàm số bằng cách trả lời các câu hỏi?</p> | <p><b>1. <u>Khái niệm hàm số.</u></b></p> <p>* Nếu đại lượng <math>y</math> phụ thuộc vào đại lượng thay</p> |

- Khi nào đại lượng  $y$  được gọi là hàm số của đại lượng thay đổi  $x$ ?

- Hàm số có thể được cho bằng những cách nào?

GV: Yêu cầu HS nghiên cứu ví dụ 1a; 1b/sgk.tr42

Ví dụ 1a: Em hãy giải thích vì sao  $y$  là hàm số của  $x$ ? Ví dụ 1b: Em hãy giải thích vì sao công thức  $y = 2x$  là một hàm số?

GV: Các công thức khác ở b) tương tự

GV: Trong bảng sau ghi các giá trị tương ứng của  $x$  và  $y$ . Bảng này có xác định  $y$  là hàm số của  $x$  không? Vì sao?

|     |   |   |   |   |    |
|-----|---|---|---|---|----|
| $x$ | 3 | 4 | 3 | 5 | 8  |
| $y$ | 6 | 8 | 4 | 8 | 16 |

GV: Ở hàm số  $y = 2x + 3$ , biến số  $x$  có thể lấy các giá trị tùy ý, vì sao? Ở hàm số  $y = \frac{4}{x}$ , biến số  $x$  có thể lấy giá trị nào? Vì sao?

GV: Khi  $x$  thay đổi mà  $y$  luôn nhận 1 giá trị thì  $y$  có là hàm số không?

GV yêu cầu HS làm ?1

**- Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**

+ HS: Trả lời các câu hỏi của GV

+ GV: Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện

đổi  $x$  sao cho mỗi giá trị của  $x$  ta luôn xác định được một giá trị tương ứng của  $y$  thì  $y$  được gọi là hàm số của  $x$  và  $x$  được gọi là biến số

\* Hàm số có thể được cho bằng bảng hoặc bằng công thức

**Ví dụ:(sgk.tr42)**

\* Khi  $y$  là hàm số của  $x$  ta có thể viết:  $y = f(x)$ ;  $y = g(x)$

...

\* Khi  $x$  thay đổi mà  $y$  luôn nhận một giá trị không đổi thì hàm số  $y$  được gọi là hàm hằng.

|                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p>nhiệm vụ</p> <p><b>- Bước 3: Báo cáo, thảo luận:</b></p> <p>+ HS báo cáo kết quả</p> <p>+ Các HS khác nhận xét, bổ sung cho nhau.</p> <p><b>- Bước 4: Kết luận, nhận định:</b> Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ của HS</p> <p>GV chốt lại kiến thức</p> |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

**Hoạt động 2: Tìm hiểu khái niệm đồ thị hàm số.**

**a) Mục đích:** Hs nắm khái niệm đồ thị hàm số.

**b) Nội dung:** HS quan sát SGK để tìm hiểu nội dung kiến thức theo yêu cầu của GV.

**c) Sản phẩm:** HS hoàn thành tìm hiểu kiến thức:

**d) Tổ chức thực hiện:**

| Hoạt động của GV và HS                                                                                                                                                                                                                                                             | Sản phẩm dự kiến                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| <p><b>- Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:</b></p> <p>Gv tổ chức cho Hs làm ?2 từ đó rút ra khái niệm về đồ thị của hàm số.</p> <p>GV: Yêu cầu HS làm ?2. Kẻ sẵn 2 hệ tọa độ Oxy lên bảng (bảng có sẵn lưới ô vuông)</p> <p>GV: Thế nào là đồ thị của hàm số <math>y = f(x)</math>?</p> | <p><b>2. <u>Đồ thị của hàm số.</u></b></p> <p><b>? 2 a)</b></p> |

**a) Mục đích:** Hs nắm được hàm số đồng biến, nghịch biến

uigeli.xyz

c) **Sản phẩm:** HS hoàn thành tìm hiểu kiến thức:

d) **Tổ chức thực hiện:**

| Hoạt động của GV và HS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Sản phẩm dự kiến                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>- Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:</b></p> <p>Gv tổ chức cho Hs hoạt động nhóm làm ?3 tính các giá trị của hàm số từ đó xây dựng khái niệm về tính đồng biến, nghịch biến của hàm số.</p> <p>GV Cho HS làm ?3 theo 3 nhóm trong thời gian 3 phút</p> <p>GV: Biểu thức <math>2x + 1</math> xác định với những giá trị nào của x?</p> <p>GV: Hãy nhận xét: khi x tăng dần các giá trị tương ứng của <math>y = 2x + 1</math> thế nào?</p> <p><b>- Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:</b></p> <p>+ HS: Trả lời các câu hỏi của GV</p> <p>+ GV: Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ</p> <p><b>- Bước 3: Báo cáo, thảo luận:</b></p> <p>+ HS báo cáo kết quả</p> <p>+ Các HS khác nhận xét, bổ sung cho nhau.</p> <p><b>- Bước 4: Kết luận, nhận định:</b> Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ của HS</p> | <p><b>3. <u>Hàm số đồng biến, nghịch biến.</u></b></p> <p><i><b>Một cách tổng quát:</b></i></p> <p><i>Cho hàm số <math>y = f(x)</math> xác định với mọi <math>x</math> thuộc <math>R</math>. Với mọi <math>x_1, x_2</math> bất kì thuộc <math>R</math></i></p> <p><i>*Nếu <math>x_1 &lt; x_2</math> mà <math>f(x_1) &lt; f(x_2)</math> thì hàm số <math>y = f(x)</math> đồng biến trên <math>R</math></i></p> <p><i>*Nếu <math>x_1 &lt; x_2</math> mà <math>f(x_1) &gt; f(x_2)</math> thì hàm số <math>y = f(x)</math> nghịch biến trên <math>R</math></i></p> |

|                       |  |
|-----------------------|--|
| GV chốt lại kiến thức |  |
|-----------------------|--|

### C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP

a) **Mục đích:** Hs áp dụng được các kiến thức vừa học để giải một số bài tập cụ thể.

b) **Nội dung:** Cho HS hoàn thành các bài tập :

Gv tổ chức cho Hs làm bài tập 1a sgk.

c) **Sản phẩm:** HS hoàn thành các bài tập

d) **Tổ chức thực hiện:**

**GV :** Gọi Hs lần lượt giải các bài tập

**HS :** Hoạt động cá nhân và đại diện HS lên bảng chữa bài.

### D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG

a) **Mục đích:** HS hệ thống được kiến thức trọng tâm của bài học và vận dụng được kiến thức trong bài học vào giải bài toán cụ thể.

b) **Nội dung:** Cho HS hoàn thành các bài tập :

- Cho HS làm bài 2/ SGK/45

- Hàm số trên là hàm số đồng biến hay nghịch biến?

Câu 1: Nêu khái niệm hàm số? Thế nào là hàm hằng? (M1);

Câu 2: Nêu cách tính giá trị của hàm số? (M2)

Câu 3: Bài tập 1.2.3 sgk (M3)

c) **Sản phẩm:** HS làm các bài tập

d) **Tổ chức thực hiện:**

**GV** yêu cầu HS làm các bài tập được giao

HS Hoàn thành các bài tập

**\* Hướng dẫn về nhà**

- Học bài cũ, trả lời câu hỏi SGK.
- Hoàn thành câu hỏi phần vận dụng.
- Chuẩn bị bài mới

**\* RÚT KINH NGHIỆM :**

.....  
.....

**TUẦN:**

**Ngày soạn:**

**Ngày dạy:**

**LUYỆN TẬP**

**I. MỤC TIÊU:**

**1. Kiến thức:**

- Củng cố các khái niệm: “hàm số”, “biến số”, hàm số đồng biến, hàm số nghịch biến trên  $R$ .

**2. Năng lực**

- *Năng lực chung*: NL sử dụng ngôn ngữ toán học: kí hiệu, tưởng tượng. NL tư duy: logic, khả năng suy diễn, lập luận toán học. NL thực hiện các phép tính. NL hoạt động nhóm. NL sử dụng các công cụ: công cụ vẽ
- *Năng lực chuyên biệt*: Xác định được đâu là pt bậc nhất hai ẩn và biểu diễn tập nghiệm của nó.

**3. Phẩm chất**

- **Phẩm chất:** Tự lập, tự tin, tự chủ

## II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

1 - GV: Sgk, Sgv, các dạng toán...

2 - HS : Xem trước bài; Chuẩn bị các dụng cụ học tập; SGK, SBT Toán

## III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

### A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)

a) **Mục đích:** Kích thích tính ham học hỏi của học sinh và bước đầu hình thành kiến thức mới.

b) **Nội dung:** HS lắng nghe trả lời câu hỏi của GV

c) **Sản phẩm:** HS vận dụng kiến thức để trả lời câu hỏi GV đưa ra.

d) **Tổ chức thực hiện:**

- Cho hàm số  $y = f(x) = \frac{1}{2}x + 3$ . Tính  $f(0)$ ,  $f(2)$ ,  $f(\frac{2}{3})$

- Phát biểu tổng quát về hàm số đồng biến, nghịch biến? Hàm số  $y = 2x$  là hàm số đồng biến hay nghịch biến. Giải thích?

### B. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP

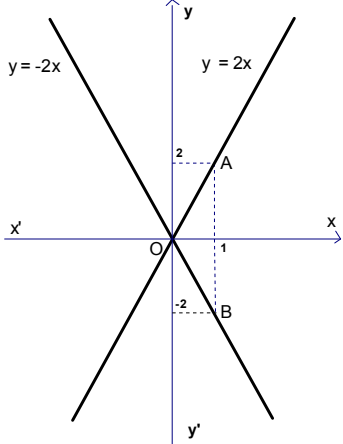
a) **Mục đích:** Hs nắm được

b) **Nội dung:** HS quan sát SGK để tìm hiểu nội dung kiến thức theo yêu cầu của GV.

c) **Sản phẩm:** HS hoàn thành tìm hiểu kiến thức:

d) **Tổ chức thực hiện:**

| Hoạt động của GV và HS          | Sản phẩm dự kiến    |
|---------------------------------|---------------------|
| - Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ: | Bài tập 2/sgk.tr45: |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Gv cho Hs hoạt động nhóm trong 3p điền vào bảng phụ câu a. Từ kết quả đó đưa ra nhận xét cho câu b.</p> <p>H: Khi x tăng lên thì y thế nào? Kết luận gì về hàm số này?</p> <p>Gv hướng dẫn và nhắc lại cho Hs cách vẽ đồ thị hàm số <math>y = ax</math> (đã học ở lớp 7) để làm bài tập.</p> <p>H: Khi giá trị của biến số x tăng lên thì giá trị tương ứng của hàm số <math>y = 2x</math> thế nào? Từ đó kết luận gì về hàm số <math>y = 2x</math></p> <p>Gv cho Hs hoạt động nhóm làm câu a trên phiếu học tập, từ đó hướng dẫn Hs rút ra nhận xét câu b</p> <p>H : Có thể rút ra được cách tính giá trị của hàm số <math>y = 0,5x + 2</math> dựa vào kết quả giá trị y của hàm số <math>y = 2x</math> với cùng giá trị biến số x</p> <p>Gv cho 1 Hs khá, giỏi đứng dậy tại chỗ trả lời bài tập</p> <p><b>- Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:</b></p> <p>+ HS: Trả lời các câu hỏi của GV</p> <p>+ GV: Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ</p> | <p>a) Bảng phụ</p> <p>b) Khi x lần lượt nhận các giá trị tăng lên giá trị tương ứng của hàm số lại giảm đi. Vậy hàm số đã cho nghịch biến trên R.</p> <p><b>Bài tập 3/sgk.tr45:</b></p> <p>a) * <math>y = 2x</math></p> <p>Với <math>x = 1</math></p> <p>thì <math>y = 2</math> ta có A(1; 2)</p> <p>* <math>y = -2x</math></p> <p>Với <math>x = 1</math> thì</p> <p><math>y = -2</math> ta có</p> <p>B(1; -2)</p> <p>b) Khi giá trị của biến x tăng lên thì giá trị tương ứng của hàm số <math>y = 2x</math> cũng tăng lên, nên hàm số <math>y = 2x</math> là đồng biến trên R</p> <p>- Khi giá trị của biến x tăng lên thì giá trị tương ứng của hàm số <math>y = -2x</math> lại giảm đi, do đó hàm số <math>y = -2x</math> nghịch biến trên R</p>  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>HS thực hiện nhiệm vụ</p> <p><b>- Bước 3: Báo cáo, thảo luận:</b></p> <p>+ HS báo cáo kết quả</p> <p>+ Các HS khác nhận xét, bổ sung cho nhau.</p> <p><b>- Bước 4: Kết luận, nhận định:</b> Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ của HS</p> <p>GV chốt lại kiến thức</p> | <p><b>Bài tập 6/sgk.tr45:</b></p> <p>a) Bảng phụ</p> <p>b) Khi biến <math>x</math> lấy cùng một giá trị thì giá trị tương ứng của hàm số <math>y = 0,5x + 2</math> luôn lớn hơn giá trị tương ứng của hàm số <math>y = 0,5x</math> là 2 đơn vị</p> <p><b>Bài tập 7/sgk.tr46:</b></p> <p>Với <math>x_1, x_2</math> bất kỳ thuộc <math>R</math> và <math>x_1 &lt; x_2</math>, ta có:</p> $f(x_1) - f(x_2) = 3x_1 - 3x_2 = 3(x_1 - x_2) < 0$ <p>hay <math>f(x_1) &lt; f(x_2)</math></p> <p>Suy ra, hàm số <math>y = 3x</math> đồng biến trên <math>R</math></p> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### C. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG

**a) Mục đích:** HS hệ thống được kiến thức trọng tâm của bài học và vận dụng được kiến thức trong bài học vào giải bài toán cụ thể.

**b) Nội dung:** Cho HS hoàn thành các bài tập :

Câu 1: Nêu định nghĩa hàm số, đồ thị hàm số? (M1)

Câu 2: Cách tính giá trị của hàm số khi biết giá trị của biến số  $x$ ? Cách vẽ đồ thị hàm số? (M2)

Câu 3: Cách chứng minh hàm số đồng biến, hàm số nghịch biến? (M3)

- Xem lại các bài tập đã giải

- BTVN: 4; 5 /sgk.tr47 .

c) **Sản phẩm:** HS làm các bài tập

d) **Tổ chức thực hiện:**

GV yêu cầu HS làm các bài tập được giao

HS Hoàn thành các bài tập

**\* Hướng dẫn về nhà**

- Học bài cũ, trả lời câu hỏi SGK.
- Hoàn thành câu hỏi phần vận dụng.
- Chuẩn bị bài mới

**\* RÚT KINH NGHIỆM :**

.....  
 .....

**TUẦN:**

**Ngày soạn:**

**Ngày dạy:**

### **§2§3. HÀM SỐ BẬC NHẤT – ĐỒ THỊ CỦA HÀM SỐ BẬC NHẤT**

**I. MỤC TIÊU:**

**1. Kiến thức:**

- Hiểu các khái niệm và các tính chất của hàm số bậc nhất.

**2. Năng lực**

- *Năng lực chung:* NL sử dụng ngôn ngữ toán học: kí hiệu, tưởng tượng. NL tư duy: logic, khả năng suy diễn, lập luận toán học. NL thực hiện các phép tính. NL hoạt động nhóm. NL sử dụng các công cụ: công cụ vẽ

- *Năng lực chuyên biệt*: Xác định được đâu là pt bậc nhất hai ẩn và biểu diễn tập nghiệm của nó.

### 3. Phẩm chất

- **Phẩm chất**: Tự lập, tự tin, tự chủ

## II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

1 - GV: Sgk, Sgv, các dạng toán...

2 - HS : Xem trước bài; Chuẩn bị các dụng cụ học tập; SGK, SBT Toán

## III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

### A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)

a) **Mục đích**: Kích thích tính ham học hỏi của học sinh và bước đầu hình thành kiến thức mới.

b) **Nội dung**: HS lắng nghe trả lời câu hỏi của GV

c) **Sản phẩm**: HS vận dụng kiến thức để trả lời câu hỏi GV đưa ra.

d) **Tổ chức thực hiện**:

Gv hướng dẫn Hs từng bước giải bài toán thực tế trong sgk để xây dựng khái niệm về hàm số bậc nhất.

GV: Yêu cầu HS làm ?1 điền vào chỗ trống(...) cho đúng

GV: Yêu cầu HS làm ?2

H: Em hãy giải thích tại sao đại lượng  $s$  là hàm số của  $t$ ?

GV: Lưu ý HS trong công thức  $s = 50t + 8$ . Nếu thay  $s$  bởi chữ  $y$ ,  $t$  bởi chữ  $x$  ta có công thức hàm số quen thuộc:  $y = 50x + 8$ . Nếu thay 50 bởi chữ  $a$  và 8 bởi chữ  $b$  thì ta có  $y = ax + b$  ( $a \neq 0$ ) là hàm số bậc nhất

H: Vậy hàm số bậc nhất là gì?

## B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI

### Hoạt động 1: Tìm hiểu về Khái niệm hàm số bậc nhất.

a) **Mục đích:** HS nắm được khái niệm hàm số bậc nhất.

b) **Nội dung:** HS quan sát SGK để tìm hiểu nội dung kiến thức theo yêu cầu của GV.

c) **Sản phẩm:** HS hoàn thành tìm hiểu kiến thức:

d) **Tổ chức thực hiện:**

| Hoạt động của GV và HS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Sản phẩm dự kiến                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>- Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:</b></p> <p>GV: Vậy hàm số bậc nhất là gì?</p> <p>GV: Cho bài tập: Các hàm số sau có phải là hàm số bậc nhất không? vì sao? Nếu là hàm số bậc nhất, hãy chỉ ra hệ số a, b? (Bảng phụ)</p> <p>a) <math>y = 5x + 3</math>;      b) <math>y = 1 - 5x</math>;      c) <math>y = 2x^2 + 3</math>;<br/> d) <math>y = -0,5x</math>;      e) <math>y = mx + 2</math>;      f) <math>y = 0.x + 7</math></p> <p><b>- Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:</b></p> <p>+ HS: Trả lời các câu hỏi của GV</p> <p>+ GV: Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ</p> <p><b>- Bước 3: Báo cáo, thảo luận:</b></p> <p>+ HS báo cáo kết quả</p> | <p><b>1. Khái niệm về hàm số bậc nhất.</b></p> <p><b>* Bài toán :</b> (sgk.tr46)</p> <p><b>* Định nghĩa:</b></p> <p>Hàm số bậc nhất là hàm số được cho bởi công thức <math>y = ax + b</math>. Trong đó a, b là các số cho trước và <math>a \neq 0</math></p> <p>► <b>Chú ý:</b> Khi <math>b = 0</math>, hàm số có dạng <math>y = ax</math> (đã học ở lớp 7)</p> |

|                                                                                                                                                                       |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p>+ Các HS khác nhận xét, bổ sung cho nhau.</p> <p><b>- Bước 4: Kết luận, nhận định:</b> Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ của HS</p> <p>GV chốt lại kiến thức</p> |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

**Hoạt động 2: Tìm hiểu về Tính chất của hàm số bậc nhất.**

**a) Mục đích:** Hs nắm được tính chất của hàm số bậc nhất.

**b) Nội dung:** HS quan sát SGK để tìm hiểu nội dung kiến thức theo yêu cầu của GV.

**c) Sản phẩm:** HS hoàn thành tìm hiểu kiến thức:

**d) Tổ chức thực hiện:**

| Hoạt động của GV và HS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Sản phẩm dự kiến                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>- Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:</b></p> <p>Gv hướng dẫn Hs tìm hiểu ví dụ sgk để tìm hiểu tính chất của h.số bậc nhất.</p> <p>GV: Xét hàm số: <math>y = f(x) = -3x + 1</math>. H: Hàm số <math>y = f(x) = -3x + 1</math> xác định với những giá trị nào của x? Vì sao?</p> <p>H: Hãy chứng minh hàm số <math>y = -3x + 1</math> nghịch biến trên R?</p> <p>GV: Yêu cầu HS làm ?3</p> <p>GV: Theo chứng minh trên hàm số <math>y = -3x + 1</math> nghịch biến trên R. Hàm số <math>y = 3x + 1</math> đồng</p> | <p><b>2. Tính chất</b></p> <p><b>VD:</b> (sgk.tr47)</p> <p><b>?3</b></p> <p>Lấy <math>x_1, x_2 \in \mathbb{R}</math> sao cho <math>x_1 &lt; x_2</math></p> <p><math>f(x_1) = 3x_1 + 1</math></p> <p><math>f(x_2) = 3x_2 + 1</math> ta có</p> <p><math>x_1 &lt; x_2 \Rightarrow 3x_1 &lt; 3x_2</math><br/> <math>\Rightarrow 3x_1 + 1 &lt; 3x_2 + 1</math><br/> <math>\Rightarrow f(x_1) &lt; f(x_2)</math></p> <p>Vì <math>x_1 &lt; x_2</math> suy ra <math>f(x_1) &lt; f(x_2)</math> thì</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>biến trên R. Hãy nhận xét về hệ số a?</p> <p>Từ ví dụ, Gv tổng quát tính chất của hàm số bậc nhất.</p> <p>H: Vậy tổng quát, hàm số bậc nhất <math>y = ax + b</math> đồng biến khi nào? nghịch biến khi nào?</p> <p>GV: Qua bài tập * các hàm bậc nhất nào đồng biến? nghịch biến? Vì sao?</p> <p>GV: Cho HS làm ?4</p> <p><b>- Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:</b></p> <p>+ HS: Trả lời các câu hỏi của GV</p> <p>+ GV: Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ</p> <p><b>- Bước 3: Báo cáo, thảo luận:</b></p> <p>+ HS báo cáo kết quả</p> <p>+ Các HS khác nhận xét, bổ sung cho nhau.</p> <p><b>- Bước 4: Kết luận, nhận định:</b> Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ của HS</p> <p>GV chốt lại kiến thức</p> | <p>hàm số <math>y = 3x + 1</math> đồng biến trên R.</p> <p><b>Tổng quát:</b></p> <p>Hàm số bậc nhất <math>y = ax + b</math> xác định với mọi giá trị x thuộc R và có tính chất sau:</p> <p>a) Đồng biến trên R, khi <math>a &gt; 0</math>.</p> <p>b) Nghịch biến trên R, khi <math>a &lt; 0</math></p> <p>?4</p> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP

**a) Mục đích:** Hs áp dụng được các kiến thức vừa học để giải một số bài tập cụ thể.

**b) Nội dung:** Cho HS hoàn thành các bài tập :

- Gv gọi Hs lên bảng làm bài tập: Bài tập 8/sgk

c) **Sản phẩm:** HS hoàn thành các bài tập

d) **Tổ chức thực hiện:**

GV: Gọi Hs lần lượt giải các bài tập

HS : Hoạt động cá nhân và đại diện HS lên bảng chữa bài.

## **D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

a) **Mục đích:** HS hệ thống được kiến thức trọng tâm của bài học và vận dụng được kiến thức trong bài học vào giải bài toán cụ thể.

b) **Nội dung: Cho HS hoàn thành các bài tập :**

Gv hướng dẫn Hs thực hiện bài tập 9

- Hãy xác định các hệ số  $a, b$  của hàm số?
- Hãy nhắc lại điều kiện để hàm số đồng biến, nghịch biến?
- Dự theo yêu cầu bài toán ta sẽ làm như thế nào?

c) **Sản phẩm:** HS làm các bài tập

d) **Tổ chức thực hiện:**

GV yêu cầu HS làm các bài tập được giao

HS Hoàn thành các bài tập

**\* Hướng dẫn về nhà**

- Học bài cũ, trả lời câu hỏi SGK.
- Hoàn thành câu hỏi phần vận dụng.
- Chuẩn bị bài mới

**\* RÚT KINH NGHIỆM :**

.....  
.....  
**TUẦN:**

**Ngày soạn:**

**Ngày dạy:**

## **LUYỆN TẬP**

### **I. MỤC TIÊU:**

#### **1. Kiến thức:**

- Củng cố định nghĩa hàm số bậc nhất và tính chất của hàm số bậc nhất.

#### **2. Năng lực**

- *Năng lực chung*: NL sử dụng ngôn ngữ toán học: kí hiệu, tưởng tượng. NL tư duy: logic, khả năng suy diễn, lập luận toán học. NL thực hiện các phép tính. NL hoạt động nhóm. NL sử dụng các công cụ: công cụ vẽ

- *Năng lực chuyên biệt*: Xác định được đâu là pt bậc nhất hai ẩn và biểu diễn tập nghiệm của nó.

#### **3. Phẩm chất**

- **Phẩm chất**: Tự lập, tự tin, tự chủ

### **II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1 - GV**: Sgk, Sgv, các dạng toán...

**2 - HS**: Xem trước bài; Chuẩn bị các dụng cụ học tập; SGK, SBT Toán

### **III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

#### **A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)**

a) **Mục đích:** Kích thích tính ham học hỏi của học sinh và bước đầu hình thành kiến thức mới.

b) **Nội dung:** HS lắng nghe trả lời câu hỏi của GV

c) **Sản phẩm:** HS vận dụng kiến thức để trả lời câu hỏi GV đưa ra.

d) **Tổ chức thực hiện:**

- Phát biểu định nghĩa, tính chất của hàm số bậc nhất?

- Làm bài tập 9/sgk.tr48

## B. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP

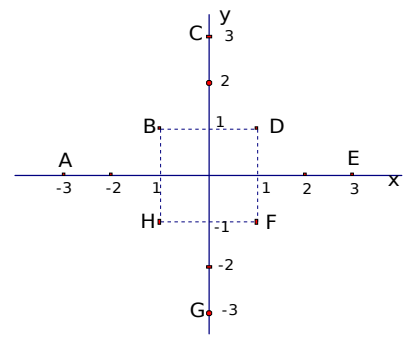
a) **Mục đích:** Hs nắm được kiến thức đã học và giải các bài tập vận dụng.

b) **Nội dung:** HS quan sát SGK để tìm hiểu nội dung kiến thức theo yêu cầu của GV.

c) **Sản phẩm:** HS hoàn thành tìm hiểu kiến thức:

d) **Tổ chức thực hiện:**

| Hoạt động của GV và HS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Sản phẩm dự kiến                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>- Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:</b></p> <p>Gv yêu cầu làm bài tập 12,13/sgk.tr48</p> <p>Hỏi: Khi <math>x = 1</math>; <math>y = 2,5</math> thì hàm số được viết lại như thế nào? Từ đó suy ra <math>a = ?</math></p> <p>Gv cho HS làm bài tập 11/sgk.tr48.</p> <p>Hướng dẫn Hs nhận xét thông qua các câu hỏi sau đây:</p> <p>- Những điểm có tung độ bằng 0 nằm</p> | <p><b>Bài tập 12/sgk.tr 48:</b></p> <p>Ta thay <math>x = 1</math>; <math>y = 2,5</math> vào hàm số</p> $y = ax + 3$ $2,5 = a.1 + 3$ $\Leftrightarrow -a = 3 - 2,5$ $\Leftrightarrow -a = 0,5 \Leftrightarrow a = -0,5 \neq 0$ <p>Hỗ số <math>a</math> của hàm số trên là <math>a = -0,5</math>.</p> <p><b>Bài tập 13/sgk.tr 48:</b></p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>trên đường nào?</p> <p>- Những điểm có hoành độ bằng 0 nằm trên đường nào?</p> <p>- Những điểm có tung độ bằng hoành độ nằm trên đường nào?</p> <p>- Những điểm có tung độ và hoành độ đối nhau nằm trên đường nào?</p> <p><b>- Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:</b></p> <p>+ HS: Trả lời các câu hỏi của GV</p> <p>+ GV: Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ</p> <p><b>- Bước 3: Báo cáo, thảo luận:</b></p> <p>+ HS báo cáo kết quả</p> <p>+ Các HS khác nhận xét, bổ sung cho nhau.</p> <p><b>- Bước 4: Kết luận, nhận định:</b> Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ của HS</p> <p>GV chốt lại kiến thức</p> | <p>a) Hàm số <math>y = \sqrt{5-m}(x-1)</math></p> <p><math>\Leftrightarrow y = \sqrt{5-m}.x - \sqrt{5-m}</math> là hàm số bậc nhất khi:</p> <p><math>a = \sqrt{5-m} \neq 0 \Leftrightarrow 5-m &gt; 0 \Leftrightarrow -m &gt; -5 \Leftrightarrow</math></p> <p>b) Hàm số <math>y = \frac{m+1}{m-1}x + 3,5</math> là hàm số bậc nhất khi:</p> <p><math>\frac{m+1}{m-1} \neq 0 \Leftrightarrow m+1 \neq 0 \vee m-1 \neq 0 \Rightarrow m \neq -1</math></p> <p><b>Bài tập 11/sgk.tr 48:</b></p>  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## C. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG

**a) Mục đích:** HS hệ thống được kiến thức trọng tâm của bài học và vận dụng được kiến thức trong bài học vào giải bài toán cụ thể.

**b) Nội dung:** Cho HS hoàn thành các bài tập :

Câu 1: Nêu định nghĩa hàm số bậc nhất? (M1)

Câu 2: Yêu cầu HS nhắc lại các kiến thức (M2)

Cách tìm hệ số  $a$  khi biết giá trị của  $x$  và  $y$ ? Cách tìm tham số  $m$  trong hệ số  $a$ ?  
Cách xác định tính nghịch biến dựa vào hệ số  $a$ ? Cách tính giá trị của  $y$  khi biết giá trị của  $x$ , cách tính giá trị của  $x$  khi biết giá trị của  $y$  của hàm số  $y = ax + b$ ?

Câu 3: Bài tập 8. 9. 13 sgk (M3)

**c) Sản phẩm:** HS làm các bài tập

**d) Tổ chức thực hiện:**

GV yêu cầu HS làm các bài tập được giao

HS Hoàn thành các bài tập

**\* Hướng dẫn về nhà**

- Học bài cũ, trả lời câu hỏi SGK.
- Hoàn thành câu hỏi phần vận dụng.
- Chuẩn bị bài mới

**\* RÚT KINH NGHIỆM :**

.....  
.....

**TUẦN:**

**Ngày soạn:**

**Ngày dạy:**

**§2§3. HÀM SỐ BẬC NHẤT – ĐỒ THỊ CỦA HÀM SỐ BẬC NHẤT (tiếp theo)**

**I. MỤC TIÊU:**

**1. Kiến thức:**

- HS hiểu được đồ thị của hàm số  $y = ax + b$  ( $a \neq 0$ ) là một đường thẳng luôn cắt trục tung tại điểm có tung độ là  $b$ , song song với đường thẳng  $y = ax$  nếu  $b \neq 0$  và trùng với đường thẳng  $y = ax$  nếu  $b = 0$ .

## 2. Năng lực

- *Năng lực chung*: NL sử dụng ngôn ngữ toán học: kí hiệu, tưởng tượng. NL tư duy: logic, khả năng suy diễn, lập luận toán học. NL thực hiện các phép tính. NL hoạt động nhóm. NL sử dụng các công cụ: công cụ vẽ

- *Năng lực chuyên biệt*: Xác định được đâu là pt bậc nhất hai ẩn và biểu diễn tập nghiệm của nó.

## 3. Phẩm chất

- **Phẩm chất**: Tự lập, tự tin, tự chủ

## II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

1 - GV: Sgk, Sgv, các dạng toán...

2 - HS : Xem trước bài; Chuẩn bị các dụng cụ học tập; SGK, SBT Toán

## III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

### A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)

a) **Mục đích**: Kích thích tính ham học hỏi của học sinh và bước đầu hình thành kiến thức mới.

b) **Nội dung**: HS lắng nghe trả lời câu hỏi của GV

c) **Sản phẩm**: HS vận dụng kiến thức để trả lời câu hỏi GV đưa ra.

d) **Tổ chức thực hiện**: chữa bài tập vận dụng và GV dân dắt vào bài.

### B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI

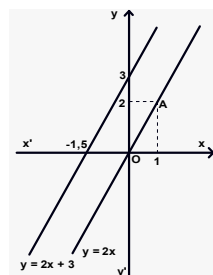
**Hoạt động 1: Xây dựng khái niệm đồ thị Hàm số  $y = ax + b$**

a) **Mục đích:** Hs nắm được khái niệm đồ thị hàm số  $y = ax + b$

b) **Nội dung:** HS quan sát SGK để tìm hiểu nội dung kiến thức theo yêu cầu của GV.

c) **Sản phẩm:** HS hoàn thành tìm hiểu kiến thức:

d) **Tổ chức thực hiện:**

| Hoạt động của GV và HS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Sản phẩm dự kiến                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |    |    |    |   |   |   |   |        |    |    |    |   |   |   |   |            |    |    |   |   |   |   |   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|----|---|---|---|---|--------|----|----|----|---|---|---|---|------------|----|----|---|---|---|---|---|
| <p><b>- Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:</b></p> <p>Gv tổ chức cho Hs hoạt động nhóm làm bài tập ?2. Gv treo bảng phụ về đồ thị hai hàm số trên để hướng dẫn Hs đưa ra khái niệm đồ thị hàm số trên thông qua các câu hỏi sau.</p> <p>H: Với cùng giá trị của biến x, hãy nhận xét các giá trị tương ứng của hai hàm số <math>y = 2x</math> và <math>y = 2x + 3</math> ?</p> <p>H: Đồ thị của hàm số <math>y = 2x</math> là đường như thế nào ?</p> <p>H: Dựa vào nhận xét ở ?2 hãy nhận định về đồ thị của hàm số <math>y = 2x + 3</math>?</p> <p><b>- Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:</b></p> <p>+ HS: Trả lời các câu hỏi của GV</p> <p>+ GV: Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ</p> | <p><b>1. Đồ thị của hàm số <math>y = ax + b</math> (<math>a \neq 0</math>).</b></p> <p>?1</p> <p>?2</p> <table><tr><td>x</td><td>-3</td><td>-2</td><td>-1</td><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr><tr><td>y = 2x</td><td>-6</td><td>-4</td><td>-2</td><td>0</td><td>2</td><td>4</td><td>6</td></tr><tr><td>y = 2x + 3</td><td>-3</td><td>-1</td><td>1</td><td>3</td><td>5</td><td>7</td><td>9</td></tr></table> <p><b>* Tổng quát :</b></p> <p>Đồ thị hàm số <math>y = ax + b</math> (<math>a \neq 0</math>) là một đường thẳng:</p>  | x  | -3 | -2 | -1 | 0 | 1 | 2 | 3 | y = 2x | -6 | -4 | -2 | 0 | 2 | 4 | 6 | y = 2x + 3 | -3 | -1 | 1 | 3 | 5 | 7 | 9 |
| x                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | -3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | -2 | -1 | 0  | 1  | 2 | 3 |   |   |        |    |    |    |   |   |   |   |            |    |    |   |   |   |   |   |
| y = 2x                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | -6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | -4 | -2 | 0  | 2  | 4 | 6 |   |   |        |    |    |    |   |   |   |   |            |    |    |   |   |   |   |   |
| y = 2x + 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | -3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | -1 | 1  | 3  | 5  | 7 | 9 |   |   |        |    |    |    |   |   |   |   |            |    |    |   |   |   |   |   |

|                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>- Bước 3: Báo cáo, thảo luận:</b></p> <p>+ HS báo cáo kết quả</p> <p>+ Các HS khác nhận xét, bổ sung cho nhau.</p> <p><b>- Bước 4: Kết luận, nhận định:</b> Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ của HS</p> <p>GV chốt lại kiến thức</p> | <p>- Cắt trục tung tại điểm có tung độ bằng b</p> <p>- Song song với đường thẳng <math>y = ax</math>, nếu <math>b \neq 0</math> trùng với đường thẳng <math>y = ax</math>, nếu <math>b = 0</math></p> <p><b>* Chú ý :</b><br/>(sgk.tr50)</p> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**Hoạt động 2: Tìm hiểu về Cách vẽ đồ thị của hàm số  $y = ax + b$  ( $a \neq 0$ )**

**a) Mục đích:** Hs nắm được Cách vẽ đồ thị của hàm số  $y = ax + b$  ( $a \neq 0$ )

**b) Nội dung:** HS quan sát SGK để tìm hiểu nội dung kiến thức theo yêu cầu của GV.

**c) Sản phẩm:** HS hoàn thành tìm hiểu kiến thức:

**d) Tổ chức thực hiện:**

| Hoạt động của GV và HS                                                                                                                                                                                                                                        | Sản phẩm dự kiến                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>- Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:</b></p> <p>Gv cho Hs tổng kết cách vẽ đồ thị hàm số <math>y = ax + b</math> dựa vào các kết quả đã làm ở mục 1.</p> <p>H: Khi <math>b = 0</math> thì hàm số có dạng <math>y = ax</math> với (<math>a \neq 0</math>)</p> | <p><b><u>2. Cách vẽ đồ thị của hàm số <math>y = ax + b</math> (<math>a \neq 0</math>).</u></b></p> <p><b>* Cách vẽ: (sgk.tr51)</b></p> <p><b>Bước 1:</b> xác định điểm nằm trên trục tung.</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>H: Muốn vẽ đồ thị của hàm số này ta làm thế nào?</p> <p>H: Khi <math>b \neq 0</math>, làm thế nào để vẽ được đồ thị hàm số <math>y = ax + b</math>?</p> <p>H: Làm thế nào để xác định được hai điểm này?</p> <p><b>- Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:</b></p> <p>+ HS: Trả lời các câu hỏi của GV</p> <p>+ GV: Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ</p> <p><b>- Bước 3: Báo cáo, thảo luận:</b></p> <p>+ HS báo cáo kết quả</p> <p>+ Các HS khác nhận xét, bổ sung cho nhau.</p> <p><b>- Bước 4: Kết luận, nhận định:</b> Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ của HS</p> <p>GV chốt lại kiến thức</p> | <p>Cho <math>x = 0</math> thì <math>y = b</math> ta được điểm A(0 ; b) xác định điểm thuộc trục hoành</p> <p>Cho <math>y = 0</math> thì <math>x = -\frac{b}{a}</math> ta được điểm B <math>\left(-\frac{b}{a}; 0\right)</math></p> <p><b>Bước 2:</b> Vẽ đường thẳng đi qua hai điểm A, B trên mặt phẳng tọa độ, ta được đồ thị hàm số cần tìm.</p> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP

**a) Mục đích:** Hs áp dụng được các kiến thức vừa học để giải một số bài tập cụ thể.

**b) Nội dung:** Cho HS hoàn thành các bài tập :

Gv yêu cầu Hs hoạt động nhóm làm ?3

**c) Sản phẩm:** HS hoàn thành các bài tập

**d) Tổ chức thực hiện:**

**GV :** Gọi Hs lần lượt giải các bài tập

**HS :** Hoạt động cá nhân và đại diện HS lên bảng chữa bài.

## **D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

**a) Mục đích:** HS hệ thống được kiến thức trọng tâm của bài học và vận dụng được kiến thức trong bài học vào giải bài toán cụ thể.

**b) Nội dung: Cho HS hoàn thành các bài tập :**

Câu 1: Nêu định nghĩa đồ thị hàm số bậc nhất? (M1)

Câu 2: Nêu cách vẽ đồ thị hàm số  $y = ax + b$ ? (M2)

Câu 3: Bài tập 15.17 sgk (M3)

**c) Sản phẩm:** HS làm các bài tập

**d) Tổ chức thực hiện:**

**GV** yêu cầu HS làm các bài tập được giao

**HS** Hoàn thành các bài tập

**\* Hướng dẫn về nhà**

- Học bài cũ, trả lời câu hỏi SGK.
- Hoàn thành câu hỏi phần vận dụng.
- Chuẩn bị bài mới

**\* RÚT KINH NGHIỆM :**

.....  
.....

**TUẦN:**

**Ngày soạn:**

**Ngày dạy:**

## **LUYỆN TẬP**

### **I. MỤC TIÊU:**

#### **1. Kiến thức:**

- Nắm vững kiến thức đồ thị hàm số  $y = ax + b$  ( $a \neq 0$ ) là một đường thẳng luôn cắt trục tung tại điểm có tung độ là  $b$ , song song với đường thẳng  $y = ax$  nếu  $b \neq 0$  hoặc trùng với đường thẳng  $y = ax$  nếu  $b = 0$ .

#### **2. Năng lực**

- *Năng lực chung*: NL sử dụng ngôn ngữ toán học: kí hiệu, tưởng tượng. NL tư duy: logic, khả năng suy diễn, lập luận toán học. NL thực hiện các phép tính. NL hoạt động nhóm. NL sử dụng các công cụ: công cụ vẽ

- *Năng lực chuyên biệt*: Xác định được đâu là pt bậc nhất hai ẩn và biểu diễn tập nghiệm của nó.

#### **3. Phẩm chất**

- **Phẩm chất**: Tự lập, tự tin, tự chủ

### **II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1 - GV**: Sgk, Sgv, các dạng toán...

**2 - HS**: Xem trước bài; Chuẩn bị các dụng cụ học tập; SGK, SBT Toán

### **III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

#### **A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)**

**a) Mục đích**: Kích thích tính ham học hỏi của học sinh và bước đầu hình thành kiến thức mới.

**b) Nội dung**: HS lắng nghe trả lời câu hỏi của GV

**c) Sản phẩm:** HS vận dụng kiến thức để trả lời câu hỏi GV đưa ra.

**d) Tổ chức thực hiện:**

Câu 1: Nêu định nghĩa đồ thị hàm số bậc nhất?

Câu 2: Nêu cách vẽ đồ thị hàm số  $y = ax + b$ ?

## B. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP

**a) Mục đích:** Hs nắm được kiến thức và giải bài tập vận dụng.

**b) Nội dung:** HS quan sát SGK để tìm hiểu nội dung kiến thức theo yêu cầu của GV.

**c) Sản phẩm:** HS hoàn thành tìm hiểu kiến thức:

**d) Tổ chức thực hiện:**

| Hoạt động của GV và HS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Sản phẩm dự kiến                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>- Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:</b></p> <p>Gv chuẩn bị hai bảng phụ có vẽ sẵn hệ trục toạ độ có ô lưới yêu cầu 4 Hs lần lượt lên vẽ đồ thị các hàm số <math>y = 2x</math> ; <math>y = 2x + 5</math> ; <math>y = -\frac{2}{3}x</math> và <math>y = -\frac{2}{3}x + 5</math> trên cùng mặt phẳng toạ độ.</p> <p>Gv: Vẽ đường thẳng đi qua B(0 ; 2) song song với Ox và yêu cầu HS lên bảng xác định toạ độ C</p> <p>GV: Hãy tính diện tích <math>\triangle ABC</math> ?</p> <p>Gv cho Hs thảo luận nhóm làm bài tập</p> | <p><b>Bài tập 15/sgk.tr51:</b></p> <p>b) Tứ giác ABCD là hình bình hành vì có hai cặp cạnh đối song song là hình bình hành</p> <p><b>Bài tập 16/sgk.tr51:</b></p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>18a/sgk.tr52</p> <p>Gv cho Hs thảo luận nhóm làm bài tập</p> <p>16/sgk.tr59</p> <p><b>- Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:</b></p> <p>+ HS: Trả lời các câu hỏi của GV</p> <p>+ GV: Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ</p> <p><b>- Bước 3: Báo cáo, thảo luận:</b></p> <p>+ HS báo cáo kết quả</p> <p>+ Các HS khác nhận xét, bổ sung cho nhau.</p> <p><b>- Bước 4: Kết luận, nhận định:</b> Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ của HS</p> <p>GV chốt lại kiến thức</p> | <p>b) A(-2 ; -2)</p> <p>c) + Toạ độ điểm C(2 ; 2)</p> <p>- Xét <math>\triangle ABC</math> : Đáy BC = 2cm. Chiều cao tương ứng AH = 4cm <math>\Rightarrow S_{ABC} = \frac{1}{2}AH.BC = 4(cm^2)</math></p> <p><b>Bài tập 18/sgk.tr52:</b></p> <p>a) Thay x = 4; y = 11 vào y = 3x + b <math>\Rightarrow b = -1</math></p> <p>Hàm số cần tìm là y = 3x – 1</p> <p>Vẽ đồ thị : (HS tự hoàn chỉnh)</p> <p><b>Bài 16/sbt.tr59</b></p> <p>Khi x = -3 thì y = 0</p> <p>Ta có: y = (a - 1)x + a <math>\Rightarrow a = 1,5</math></p> <p>Với a = 1,5 thì đồ thị hàm số trên cắt trục hoành tại điểm có hoành độ bằng -3</p> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### c. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG

**a) Mục đích:** HS hệ thống được kiến thức trọng tâm của bài học và vận dụng được kiến thức trong bài học vào giải bài toán cụ thể.

**b) Nội dung:** Cho HS hoàn thành các bài tập :

Vẽ đồ thị hàm số:  $y = \sqrt{5}x + \sqrt{5}$

+ Ôn lại cách vẽ đồ thị hàm số  $y = ax + b$  ( $a \neq 0$ )

+ Xem trước bài “Đường thẳng song song và đường thẳng cắt nhau”

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

Câu 1: Nêu định nghĩa hàm số bậc nhất? (M1)

Câu 2: Yêu cầu HS nhắc lại các kiến thức (M2)

Cách tìm hệ số  $a$  khi biết giá trị của  $x$  và  $y$ ? Cách tìm tham số  $m$  trong hệ số  $a$ ?

Cách xác định tính nghịch biến dựa vào hệ số  $a$ ? Cách tính giá trị của  $y$  khi biết giá trị của  $x$ , cách tính giá trị của  $x$  khi biết giá trị của  $y$  của hàm số  $y = ax + b$ ?

Câu 3: Bài tập 8. 9. 13 sgk

**c) Sản phẩm:** HS làm các bài tập

**d) Tổ chức thực hiện:**

GV yêu cầu HS làm các bài tập được giao

HS Hoàn thành các bài tập

**\* Hướng dẫn về nhà**

- Học bài cũ, trả lời câu hỏi SGK.

- Hoàn thành câu hỏi phần vận dụng.

- Chuẩn bị bài mới

**\* RÚT KINH NGHIỆM :**

.....  
 .....

**TUẦN:**

**Ngày soạn:**

**Ngày dạy:**

## **§4. ĐƯỜNG THẲNG SONG SONG VÀ ĐƯỜNG THẲNG CẮT NHAU**

### **I. MỤC TIÊU:**

#### **1. Kiến thức:**

- HS nắm vững điều kiện để hai đường thẳng  $y = ax + b$  ( $a \neq 0$ ) và  $y = a'x + b'$  ( $a' \neq 0$ ) cắt nhau, song song với nhau, trùng nhau.

#### **2. Năng lực**

- *Năng lực chung*: NL sử dụng ngôn ngữ toán học: kí hiệu, tưởng tượng. NL tư duy: logic, khả năng suy diễn, lập luận toán học. NL thực hiện các phép tính. NL hoạt động nhóm. NL sử dụng các công cụ: công cụ vẽ

- *Năng lực chuyên biệt*: Xác định được đâu là pt bậc nhất hai ẩn và biểu diễn tập nghiệm của nó.

#### **3. Phẩm chất**

- **Phẩm chất**: Tự lập, tự tin, tự chủ

### **II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1 - GV**: Sgk, Sgv, các dạng toán...

**2 - HS**: Xem trước bài; Chuẩn bị các dụng cụ học tập; SGK, SBT Toán

### **III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

#### **A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)**

**a) Mục đích**: Kích thích tính ham học hỏi của học sinh và bước đầu hình thành kiến thức mới.

**b) Nội dung**: HS lắng nghe trả lời câu hỏi của GV

c) **Sản phẩm:** HS vận dụng kiến thức để trả lời câu hỏi GV đưa ra.

d) **Tổ chức thực hiện:**

Gọi 3 học sinh lần lượt vẽ đồ thị ba hàm số  $y = 2x + 3$ ,  $y = 2x - 2$  và hàm số  $y = -2x - 2$  trên cùng một mặt phẳng tọa độ.

Gọi Hs nêu nhận xét về đồ thị 3 hàm số trên có đường thẳng nào song song với nhau? Cắt nhau?

Gv đặt vấn đề: Khi nào thì hai đường thẳng  $y = ax + b$  ( $a \neq 0$ ) và đường thẳng  $y = a'x + b'$  ( $a' \neq 0$ ) song song với nhau? Trùng nhau? Cắt nhau?

## B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI

### Hoạt động 1: Tìm hiểu về đường thẳng song song

a) **Mục đích:** Hs nắm được đường thẳng song song

b) **Nội dung:** HS quan sát SGK để tìm hiểu nội dung kiến thức theo yêu cầu của GV.

c) **Sản phẩm:** HS hoàn thành tìm hiểu kiến thức:

d) **Tổ chức thực hiện:**

| Hoạt động của GV và HS                                                                                                                                                                                                                       | Sản phẩm dự kiến                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>- Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:</b></p> <p>Gv yêu cầu Hs quan sát từ phần khởi động từ đó rút ra điều kiện để hai đường thẳng song song, trùng nhau</p> <p>Gv cho Hs phát biểu điều kiện để hai đường thẳng song song, trùng nhau?</p> | <p><b>1. Đường thẳng song song.</b></p> <p><b>* Kết luận:</b></p> <p>Hai đường thẳng <math>y = ax + b</math> (<math>a \neq 0</math>) và <math>y = a'x + b'</math> (<math>a' \neq 0</math>)</p> <p>+ Song song với nhau <math>\Leftrightarrow a = a'; b \neq b'</math></p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| <p>H: Tổng quát 2 đường thẳng <math>y = ax + b</math> (<math>a \neq 0</math>); <math>y = a'x + b'</math> (<math>a' \neq 0</math>). Khi nào chúng song song? Khi nào chúng trùng nhau?</p> <p><b>- Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:</b></p> <p>+ HS: Trả lời các câu hỏi của GV</p> <p>+ GV: Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ</p> <p><b>- Bước 3: Báo cáo, thảo luận:</b></p> <p>+ HS báo cáo kết quả</p> <p>+ Các HS khác nhận xét, bổ sung cho nhau.</p> <p><b>- Bước 4: Kết luận, nhận định:</b> Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ của HS</p> <p>GV chốt lại kiến thức</p> | <p>+ Trùng nhau <math>\Leftrightarrow a = a'; b = b'</math></p> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|

## Hoạt động 2: Tìm hiểu về Đường thẳng cắt nhau

**a) Mục đích:** Hs nắm được Đường thẳng cắt nhau

**b) Nội dung:** HS quan sát SGK để tìm hiểu nội dung kiến thức theo yêu cầu của GV.

**c) Sản phẩm:** HS hoàn thành tìm hiểu kiến thức:

**d) Tổ chức thực hiện:**

| Hoạt động của GV và HS                                                                     | Sản phẩm dự kiến                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| <p><b>- Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:</b></p> <p>Gv tổ chức cho Hs quan sát từ kết quả</p> | <p><b>2. <u>Đường thẳng cắt nhau.</u></b></p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>phần khởi động</p> <p>Gv hướng dẫn Hs rút ra kết luận và giới thiệu phần chú ý.</p> <p>+ Nhận xét về hệ số a của hai đường thẳng <math>y = 0,5x + 2</math> và đường thẳng <math>y = 0,5x - 1</math>?</p> <p>+ Từ đó kết luận gì về hai đường thẳng <math>y = 0,5x + 2</math> và <math>y = 1,5x + 2</math>?</p> <p><b>- Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:</b></p> <p>+ HS: Trả lời các câu hỏi của GV</p> <p>+ GV: Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ</p> <p><b>- Bước 3: Báo cáo, thảo luận:</b></p> <p>+ HS báo cáo kết quả</p> <p>+ Các HS khác nhận xét, bổ sung cho nhau.</p> <p><b>- Bước 4: Kết luận, nhận định:</b> Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ của HS</p> <p>GV chốt lại kiến thức</p> | <p><b>22</b> Hai đường thẳng <math>y = 1,5x + 2</math> và <math>y = 0,5x - 1</math> cắt nhau</p> <p><b>* Kết luận:</b></p> <p>Hai đường thẳng cắt nhau <math>\Leftrightarrow a \neq a'</math></p> <p><b>* Chú ý:</b> Khi <math>a \neq a'</math> và <math>b = b'</math> thì hai đường thẳng cắt nhau tại một điểm trên trục tung có tung độ là b</p> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP

**a) Mục đích:** Hs áp dụng được các kiến thức vừa học để giải một số bài tập cụ thể.

**b) Nội dung:** Cho HS hoàn thành các bài tập :

Gv Hướng dẫn Hs làm bài toán bằng các gợi ý.

H: Nêu yêu cầu của đề bài ?

H: Hai hàm số  $y = 2mx + 3$  và  $y = (m + 1)x + 2$  là bậc nhất khi nào?

H: Hai đường thẳng  $d_1$  và  $d_2$  cắt nhau khi nào ?

H: Hai đường thẳng  $d_1$  và  $d_2$  song song với nhau khi nào ?

Gv cho Hs hoạt động nhóm làm bài tập 20 sgk

**c) Sản phẩm:** HS hoàn thành các bài tập

**d) Tổ chức thực hiện:**

**GV :** Gọi Hs lần lượt giải các bài tập

**HS :** Hoạt động cá nhân và đại diện HS lên bảng chữa bài.

## **D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

**a) Mục đích:** HS hệ thống được kiến thức trọng tâm của bài học và vận dụng được kiến thức trong bài học vào giải bài toán cụ thể.

**b) Nội dung: Cho HS hoàn thành các bài tập :**

Câu 1: Nêu điều kiện để hai đường thẳng  $y = ax + b$  và  $y = a'x + b'$  cắt nhau, song song, trùng nha?

Câu 2: Bài tập 20 sgk.

Câu 3: Bài tập 21 sgk.

**c) Sản phẩm:** HS làm các bài tập

**d) Tổ chức thực hiện:**

**GV** yêu cầu HS làm các bài tập được giao

**HS** Hoàn thành các bài tập

**\* Hướng dẫn về nhà**

- Học bài cũ, trả lời câu hỏi SGK.
- Hoàn thành câu hỏi phần vận dụng.
- Chuẩn bị bài mới

**\* RÚT KINH NGHIỆM :**

.....  
.....

**TUẦN:**

**Ngày soạn:**

**Ngày dạy:**

**LUYỆN TẬP**

**I. MỤC TIÊU:**

**1. Kiến thức:**

- HS được củng cố điều kiện để hai đường thẳng  $y = ax + b$  ( $a \neq 0$ ) và  $y = a'x + b'$  ( $a' \neq 0$ ) cắt nhau, song song với nhau, trùng nhau.

**2. Năng lực**

- *Năng lực chung*: NL sử dụng ngôn ngữ toán học: kí hiệu, tưởng tượng. NL tư duy: logic, khả năng suy diễn, lập luận toán học. NL thực hiện các phép tính. NL hoạt động nhóm. NL sử dụng các công cụ: công cụ vẽ
- *Năng lực chuyên biệt*: Xác định được đâu là pt bậc nhất hai ẩn và biểu diễn tập nghiệm của nó.

**3. Phẩm chất**

- **Phẩm chất**: Tự lập, tự tin, tự chủ

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1 - GV:** Sgk, Sgv, các dạng toán...

**2 - HS :** Xem trước bài; Chuẩn bị các dụng cụ học tập; SGK, SBT Toán

### III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

#### A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)

**a) Mục đích:** Kích thích tính ham học hỏi của học sinh và bước đầu hình thành kiến thức mới.

**b) Nội dung:** HS lắng nghe trả lời câu hỏi của GV

**c) Sản phẩm:** HS vận dụng kiến thức để trả lời câu hỏi GV đưa ra.

**d) Tổ chức thực hiện:**

Nêu kết luận về hai đường thẳng song song và hai đường thẳng cắt nhau?

Sửa bài tập 21/sgk.tr54

#### B. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP

**a) Mục đích:** Hs nắm được kiến thức để vận dụng làm các bài tập.

**b) Nội dung:** HS quan sát SGK để tìm hiểu nội dung kiến thức theo yêu cầu của GV.

**c) Sản phẩm:** HS hoàn thành tìm hiểu kiến thức:

**d) Tổ chức thực hiện:**

| Hoạt động của GV và HS                                                                                                                   | Sản phẩm dự kiến                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>- Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:</b></p> <p><b>Bài tập 22/sgk.tr55:</b></p> <p>Gv cho Hs đứng tại chỗ trả lời nhanh bài tập 22.</p> | <p><b>Bài tập 22/sgk.tr55:</b></p> <p>a) Đồ thị hàm số <math>y = ax + 3</math> song song với đường thẳng <math>y = -2x \Leftrightarrow a = -2</math></p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>H: Hai đường thẳng song song thì hệ số a của chúng có quan hệ thế nào? Hãy xác định hệ số a biết đồ thị của hàm số song song với <math>y = -2x</math></p> <p>H: Biết khi <math>x = 2</math> thì hàm số có giá trị <math>y = 7</math> làm thế nào để tìm được a?</p> <p>H Đồ thị hàm số vừa xác định và đường thẳng <math>y = -2x</math> có vị trí như thế nào với nhau? Vì sao?</p> <p><b>Bài tập 23/sgk.tr55:</b></p> <p>Gv cho hs hoạt động nhóm làm bài tập trong 3-5p rồi gọi đại diện lên trả lời</p> <p>H: Đồ thị của hàm số cắt trục tung tại điểm có tung độ bằng <math>-3</math> có nghĩa là gì?</p> <p>H: Đồ thị của hàm số đi qua điểm <math>A(1;5)</math>. Em hiểu điều đó như thế nào?</p> <p>H: Đồ thị hàm số đi qua điểm <math>A(1; 5)</math>. Vậy làm thế nào để tìm được a?</p> <p><b>bài tập 25/sgk.tr 55:</b></p> <p>Gv cho Hs cá nhân lần lượt lên bảng làm bài tập</p> <p>H: Chưa vẽ đồ thị, em có nhận xét gì về hai đường thẳng này?</p> | <p>b) Ta thay <math>x = 2</math> và <math>y = 7</math> vào công thức hàm số <math>y = ax + 3</math> ta có :</p> $7 = a. 2 + 3$ $\Leftrightarrow -2a = -4 \Leftrightarrow a = 2$ <p>Hàm số đó là <math>y = 2x + 3</math></p> <p><b>Bài tập 23/sgk.tr55:</b></p> <p>a) Đồ thị hàm số <math>y = 2x + b</math> cắt trục tung tại điểm có tung độ bằng <math>-3</math>, vậy tung độ gốc <math>b = -3</math>.</p> <p>b) Vì đồ thị hàm số đi qua điểm <math>A(1; 5)</math></p> <p>nên ta thay <math>x = 1; y = 5</math> vào hàm số</p> $y = 2x + b \Rightarrow$ $5 = 2.1 + b \Rightarrow b = 3$ <p><b>Bài tập 24/sgk.tr 55:</b></p> <p>Gọi 2 đ.thg đề bài cho là (d) và (d').</p> <p>a)(d) và (d') cắt nhau khi</p> $\begin{cases} 2m + 1 \neq 2 \\ 2m + 1 \neq 0 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} m \neq 0,5 \\ m \neq -0,5 \end{cases}$ $\Leftrightarrow \begin{cases} m = 0,5 \\ k \neq -3 \\ m \neq -0,5 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} m = 0,5 \\ k \neq -3 \end{cases}$ <p>b)(d) // (d')</p> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

H: Yêu cầu HS nêu cách xác định giao điểm của mỗi đồ thị với hai trục tọa độ?

**Bài tập 24/sgk.tr 55:**

Gv gọi 3 Hs lên bảng làm bài tập

**- Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**

+ HS: Trả lời các câu hỏi của GV

+ GV: Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ

**- Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**

+ HS báo cáo kết quả

+ Các HS khác nhận xét, bổ sung cho nhau.

**- Bước 4: Kết luận, nhận định:** Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ của HS

GV chốt lại kiến thức.

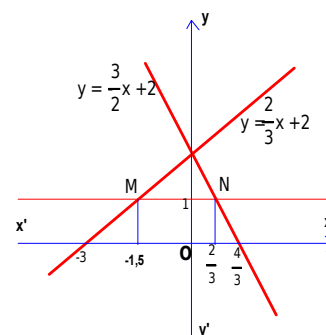
$$\Leftrightarrow \begin{cases} m = 0,5 \\ k = -3 \\ m \neq -0,5 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} m = 0,5 \\ k = -3 \end{cases}$$

c)(d)  $\equiv$  (d')

**Bài tập 25/sgk.tr 55:**

a) Vẽ đồ thị:

b) Thay  $y = 1$  vào hàm số  $y = \frac{2}{3}x + 2$



ta được  $x = -\frac{3}{2} \Rightarrow$  Toạ độ điểm M( $-\frac{3}{2}; 1$ )

\* Thay  $y = 1$  vào hàm số  $y = -\frac{3}{2}x + 2$   
ta được  $x = \frac{2}{3} \Rightarrow N(\frac{2}{3}; 1)$

**C. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

**a) Mục đích:** HS hệ thống được kiến thức trọng tâm của bài học và vận dụng được kiến thức trong bài học vào giải bài toán cụ thể.

**b) Nội dung:** Cho HS hoàn thành các bài tập :

Câu 1: Nêu điều kiện để hai đường thẳng  $y = ax + b$  và  $y = a'x + b'$  cắt nhau, song song, trùng nhau

Câu 2: Bài tập 20 sgk

Câu 3: Bài tập 21 sgk

c) **Sản phẩm:** HS làm các bài tập

d) **Tổ chức thực hiện:**

GV yêu cầu HS làm các bài tập được giao

HS Hoàn thành các bài tập

**\* Hướng dẫn về nhà**

- Học bài cũ, trả lời câu hỏi SGK.
- Hoàn thành câu hỏi phản vận dụng.
- Chuẩn bị bài mới

**\* RÚT KINH NGHIỆM :**

.....  
 .....

**TUẦN:**

**Ngày soạn:**

**Ngày dạy:**

## **§5. HỆ SỐ GÓC CỦA ĐƯỜNG THẲNG $y = ax + b$ ( $a \neq 0$ )**

### **I. MỤC TIÊU:**

#### **1. Kiến thức:**

- HS hiểu khái niệm hệ số góc của đường thẳng  $y = ax + b$  ( $a \neq 0$ ). Sử dụng hệ số góc của đường thẳng để nhận biết sự cắt nhau hoặc song song của hai đường thẳng cho trước.

#### **2. Năng lực**

- *Năng lực chung*: NL sử dụng ngôn ngữ toán học: kí hiệu, tưởng tượng. NL tư duy: logic, khả năng suy diễn, lập luận toán học. NL thực hiện các phép tính. NL hoạt động nhóm. NL sử dụng các công cụ: công cụ vẽ
- *Năng lực chuyên biệt*: Xác định được đâu là pt bậc nhất hai ẩn và biểu diễn tập nghiệm của nó.

### 3. Phẩm chất

- **Phẩm chất**: Tự lập, tự tin, tự chủ

## II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

1 - GV: Sgk, Sgv, các dạng toán...

2 - HS : Xem trước bài; Chuẩn bị các dụng cụ học tập; SGK, SBT Toán

## III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

### A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)

a) **Mục đích**: Kích thích tính ham học hỏi của học sinh và bước đầu hình thành kiến thức mới.

b) **Nội dung**: HS lắng nghe trả lời câu hỏi của GV

c) **Sản phẩm**: HS vận dụng kiến thức để trả lời câu hỏi GV đưa ra.

d) **Tổ chức thực hiện**: GV đặt vấn đề: với đường thẳng  $y = ax + b$  thì hệ số  $b$  được gọi là tung độ góc, vậy Hãy nêu dự đoán, hệ số  $a$  được gọi là gì?

### B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI

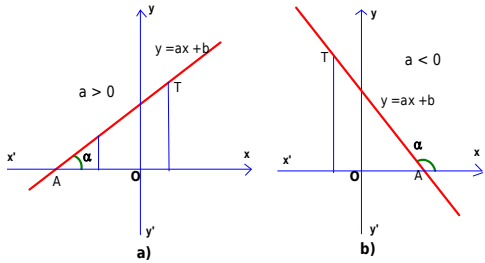
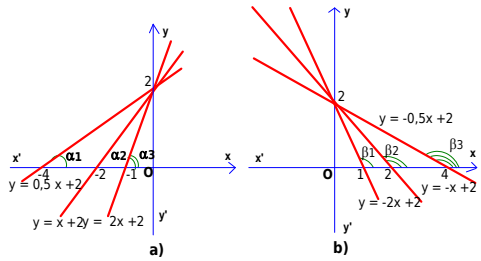
**Hoạt động 1: Tìm hiểu về Khái niệm về hệ số góc của đường thẳng  $y = ax + b$**

a) **Mục đích**: Hs nắm được Khái niệm về hệ số góc của đường thẳng  $y = ax + b$

b) **Nội dung**: HS quan sát SGK để tìm hiểu nội dung kiến thức theo yêu cầu của GV.

c) **Sản phẩm:** HS hoàn thành tìm hiểu kiến thức:

d) **Tổ chức thực hiện:**

| Hoạt động của GV và HS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Sản phẩm dự kiến                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>- Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:</b></p> <p>Gv dựa vào hình vẽ 10 sgk để xây dựng khái niệm hệ số góc của đường thẳng <math>y = ax + b</math>.</p> <p>Nhận xét mối quan hệ giữa hệ số <math>a</math> với góc tạo bởi các đường thẳng và trục <math>Ox</math> ?</p> <p>Nhận xét gì về hệ số <math>a</math> của các đường thẳng trên với các góc tạo bởi chúng với trục <math>Ox</math>?</p> <p>Cho HS làm [?] theo 3 nhóm trong thời gian 5 phút</p> <p><b>- Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:</b></p> <p>+ HS: Trả lời các câu hỏi của GV</p> <p>+ GV: Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ</p> <p><b>- Bước 3: Báo cáo, thảo luận:</b></p> <p>+ HS báo cáo kết quả</p> <p>+ Các HS khác nhận xét, bổ sung cho nhau.</p> <p><b>- Bước 4: Kết luận, nhận định:</b> Đánh</p> | <p><b>1. Khái niệm hệ số góc của đường thẳng <math>y = ax + b</math> (<math>a \neq 0</math>)</b></p> <p><b>a) Góc tạo bởi đường thẳng <math>y = ax + b</math> và trục <math>Ox</math>:</b></p>  <p><b>b) Hệ số góc:</b></p> <p>Các đường thẳng có cùng hệ số <math>a</math> (<math>a</math> là hệ số của <math>x</math>) thì tạo với trục <math>Ox</math> các góc bằng nhau</p>  <p><b>[?]</b></p> <p>a) <math>\alpha_1 &lt; \alpha_2 &lt; \alpha_3</math> và <math>0,5 &lt; 1 &lt; 2</math></p> |

|                                       |                                                      |
|---------------------------------------|------------------------------------------------------|
| giá kết quả thực hiện nhiệm vụ của HS | b) $\beta_1 < \beta_2 < \beta_3$ và $-2 < -1 < -0,5$ |
| GV chốt lại kiến thức                 | * <b>Chú ý</b> : (sgk.tr57)                          |

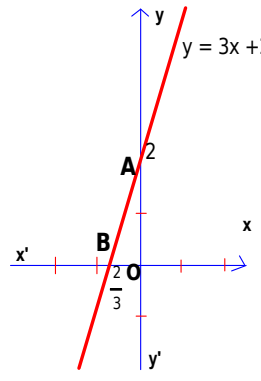
## Hoạt động 2: Tìm hiểu về ví dụ

a) **Mục đích:** Hs nắm được ví dụ về cách tính góc tạo bởi đường thẳng  $y = ax + b$  với trục Ox.

b) **Nội dung:** HS quan sát SGK để tìm hiểu nội dung kiến thức theo yêu cầu của GV.

c) **Sản phẩm:** HS hoàn thành tìm hiểu kiến thức:

d) **Tổ chức thực hiện:**

| Hoạt động của GV và HS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Sản phẩm dự kiến                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>- Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:</b></p> <p>GV Cho HS tìm hiểu nội dung ví dụ 1/SGK và hướng dẫn trả lời các câu hỏi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Vẽ đồ thị</li> <li>+ Xác định góc <math>\alpha</math> đường thẳng <math>y = 3x + 2</math> và trục Ox</li> <li>+ Xác định độ dài OA, OB.</li> <li>+ Từ đó tính <math>\alpha</math> theo <math>\tan \alpha = \frac{OA}{OB}</math></li> </ul> <p>Nêu cách tính góc <math>\alpha</math> qua ví dụ trên: Tính trực tiếp góc <math>\alpha</math> hợp bởi đ.thẳng <math>y = ax + b</math> và trục Ox khi <math>a &gt; 0</math></p> <p><b>- Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:</b></p> | <p><b>2. Ví dụ.</b></p> <p><b>Ví dụ 1:</b><br/>(sgk.tr57)</p> <p>a. Vẽ đồ thị</p> <p>b. gọi <math>\alpha</math> là góc tạo bởi</p> <p><math>y = 3x + 2</math></p> <p>với trục Ox.</p> <p>Khi đó <math>\alpha = \angle ABO</math></p> <p>Áp dụng TSLT của góc nhọn</p>  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>+ HS: Trả lời các câu hỏi của GV</p> <p>+ GV: Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ</p> <p><b>- Bước 3: Báo cáo, thảo luận:</b></p> <p>+ HS báo cáo kết quả</p> <p>+ Các HS khác nhận xét, bổ sung cho nhau.</p> <p><b>- Bước 4: Kết luận, nhận định:</b> Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ của HS</p> <p>GV chốt lại kiến thức</p> | <p>Cho <math>\triangle OAB</math></p> $\tan \alpha = \frac{OA}{OB} = 3 \Rightarrow \alpha \approx 72^\circ$ <p><b>Ví dụ 2:</b> (sgk.tr57)</p> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP

**a) Mục đích:** Hs áp dụng được các kiến thức vừa học để giải một số bài tập cụ thể.

**b) Nội dung:** Cho HS hoàn thành các bài tập :

a) Yêu cầu HS vẽ đồ thị của hàm số  $y = 3x + 2$  và xác định góc tạo bởi đường thẳng đó và trục Ox

b) Xét tam giác vuông OAB, ta có thể tính được tỉ số lượng giác nào của góc  $\alpha$  ?

GV: Ta thấy  $\tan \alpha = 3$  ; 3 chính là hệ số góc của đường thẳng  $y = 3x + 2$ .

? Hãy dùng máy tính để xác định góc  $\alpha$  (làm tròn đến phút).

Hỏi: Qua ví dụ trên để tính góc  $\alpha$  ta có nhất thiết phải xét các tam giác vuông không ?

**c) Sản phẩm:** HS hoàn thành các bài tập

**d) Tổ chức thực hiện:**

**GV :** Gọi Hs lần lượt giải các bài tập

**HS :** Hoạt động cá nhân và đại diện HS lên bảng chữa bài.

## **D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

**a) Mục đích:** HS hệ thống được kiến thức trọng tâm của bài học và vận dụng được kiến thức trong bài học vào giải bài toán cụ thể.

**b) Nội dung: Cho HS hoàn thành các bài tập :**

Câu 1: thế nào là hệ số góc của đường thẳng  $y = ax + b$

Câu 2: Nêu cách xác định hệ số góc của đường thẳng  $y = ax + b$  đi qua điểm cho trước

Câu 3: Bài tập 27.28 sgk

**c) Sản phẩm:** HS làm các bài tập

**d) Tổ chức thực hiện:**

**GV** yêu cầu HS làm các bài tập được giao

**HS** Hoàn thành các bài tập

**\* Hướng dẫn về nhà**

- Học bài cũ, trả lời câu hỏi SGK.
- Hoàn thành câu hỏi phần vận dụng.
- Chuẩn bị bài mới

**\* RÚT KINH NGHIỆM :**

.....  
.....

**TUẦN:**

**Ngày soạn:**

**Ngày dạy:**

## **LUYỆN TẬP**

### **I. MỤC TIÊU:**

#### **1. Kiến thức:**

- Củng cố khái niệm hệ số góc của đường thẳng  $y = ax + b$  ( $a \neq 0$ ).
- Củng cố, khắc sâu mối quan hệ giữa hệ số  $a$  và  $\alpha$  (góc tạo bởi đường thẳng  $y = ax + b$  ( $a \neq 0$ ) với trục  $Ox$ )

#### **2. Năng lực**

- *Năng lực chung*: NL sử dụng ngôn ngữ toán học: kí hiệu, tưởng tượng. NL tư duy: logic, khả năng suy diễn, lập luận toán học. NL thực hiện các phép tính. NL hoạt động nhóm. NL sử dụng các công cụ: công cụ vẽ
- *Năng lực chuyên biệt*: Xác định được đâu là pt bậc nhất hai ẩn và biểu diễn tập nghiệm của nó.

#### **3. Phẩm chất**

- **Phẩm chất**: Tự lập, tự tin, tự chủ

### **II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1 - GV:** Sgk, Sgv, các dạng toán...

**2 - HS :** Xem trước bài; Chuẩn bị các dụng cụ học tập; SGK, SBT Toán

### **III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

#### **A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)**

**a) Mục đích:** Kích thích tính ham học hỏi của học sinh và bước đầu hình thành kiến thức mới.

**b) Nội dung:** HS lắng nghe trả lời câu hỏi của GV

**c) Sản phẩm:** HS vận dụng kiến thức để trả lời câu hỏi GV đưa ra.

**d) Tổ chức thực hiện:**

HS1: Làm bài tập 1

Bài 1: Cho hàm số  $y = 2x - 2$

a) Hãy xác định hệ số a, b của hàm số trên.

b) Vẽ đồ thị của hàm số trên.

HS 2: Làm bài tập 2

Bài 2: Xác định hàm số bậc nhất  $y = ax + b$  biết:

a) Đồ thị của hàm số đi qua điểm

A( - 1; 2) và có hệ số góc bằng 1,5

b) Đồ thị của hàm số song song với đường thẳng  $y = \sqrt{2}x$  và đi qua điểm B( -1;  $\sqrt{2} - 3$ )

## B. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP

**a) Mục đích:** Hs nắm được kiến thức và làm bài tập vận dụng.

**b) Nội dung:** HS quan sát SGK để tìm hiểu nội dung kiến thức theo yêu cầu của GV.

**c) Sản phẩm:** HS hoàn thành tìm hiểu kiến thức:

**d) Tổ chức thực hiện:**

| Hoạt động của GV và HS         | Sản phẩm dự kiến                      |
|--------------------------------|---------------------------------------|
| - Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ | <u>Bài 28/58:</u> (sgk) $y = -2x + 3$ |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>vụ:</b></p> <p>Gv tổ chức cho HS làm bài tập 28/58 SGK và bài tập 29, 30/59 SGK</p> <p>- HS lên bảng cùng lúc làm các câu của bài tập 29/59 SGK</p> <p>? Đồ thị hàm số đi qua điểm (2; 2) có nghĩa là gì?</p> <p>? Đồ thị của hàm số song song với đường thẳng <math>y = \sqrt{3}x</math> ta suy ra được điều gì?</p> <p>- HS hoạt động nhóm làm bài tập 30/59 SGK</p> <p><b>- Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:</b></p> <p>+ HS: Trả lời các câu hỏi của GV</p> <p>+ GV: Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ</p> <p><b>- Bước 3: Báo cáo, thảo luận:</b></p> <p>+ HS báo cáo kết quả</p> <p>+ Các HS khác nhận xét, bổ sung cho nhau.</p> <p><b>- Bước 4: Kết luận, nhận</b></p> | <p>a) <math>x = 0 \Rightarrow y = 3</math> C (0; 3)</p> <p><math>y = 0 \Rightarrow x = 1,5</math> D(1,5; 0)</p> <p><u>Vậy:</u> Đồ thị của hàm số <math>y = -2x + 3</math> là đường thẳng CD</p> <p>b) Gọi góc tạo bởi đường thẳng <math>y = -2x + 3</math> và trục Ox là <math>\alpha</math>, và góc kề bù với <math>\alpha</math> là <math>\beta</math>, ta có : <math>\text{tg} \beta = 2 \Rightarrow \beta \approx 63^{\circ}26'</math></p> <p>Vậy : <math>\alpha = 180^{\circ} - 63^{\circ}26' = 116^{\circ}34'</math></p> <p><u>Bài 29/59:</u> (sgk) <math>y = ax + b</math></p> <p><b>a) Với <math>a = 2</math>, đồ thị của hàm số cắt trục hoành tại điểm có hoành độ bằng 1,5 nên <math>x = 1,5</math> ; <math>y = 0</math></b></p> <p>Thay <math>a = 2</math>; <math>x = 1,5</math> ; <math>y = 0</math> vào công thức hàm số</p> <p><math>y = ax + b</math>, ta được: <math>0 = 2.1,5 + b \Rightarrow b = -3</math></p> <p><u>Vậy:</u> hàm số cần xác định là <math>y = 2x - 3</math></p> <p><b>b) Với <math>a = 3</math> và đồ thị hàm số đi qua điểm (2; 2) nên <math>x = 2</math> ; <math>y = 2</math>.</b></p> <p>Thay <math>a = 3</math>; <math>x = 2</math>; <math>y = 2</math> vào công thức hàm số</p> <p><math>y = ax + b</math>, ta được: <math>2 = 3.2 + b \Rightarrow b = -4</math></p> <p><u>Vậy :</u> hàm số cần xác định là <math>y = 3x - 4</math></p> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**định:** Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ của HS  
GV chốt lại kiến thức

c) Đồ thị của hàm số song song với đường thẳng

$y = \sqrt{3}x$  và đi qua điểm  $B(1; \sqrt{3} + 5)$  nên :  $a = \sqrt{3}$  ;  $x = 1$  ;  $y = \sqrt{3} + 5$ .

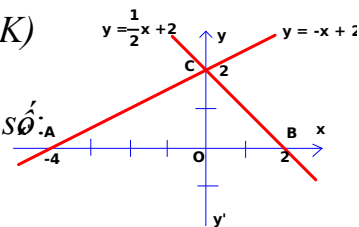
Thay  $a = \sqrt{3}$  ;  $x = 1$  ;  $y = \sqrt{3} + 5$  vào công thức hàm số  $y = ax + b$ , ta được:  $\sqrt{3} + 5 = \sqrt{3} \cdot 1 + b$   
 $\Rightarrow b = 5$

Vậy: hàm số cần xác định là  $y = \sqrt{3}x + 5$

Bài 30/ 59: (SGK)

a) Vẽ đồ thị hàm số:

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



$$x = 0 \Rightarrow y = 2 \quad C(0; 2)$$

$$y = 0 \Rightarrow x = -4 \quad A(-4; 0)$$

$$y = -x + 2$$

$$x = 0 \Rightarrow y = 2 \quad C(0; 2)$$

$$y = 0 \Rightarrow x = 2 \quad B(2; 0)$$

b)  $A(-4; 0)$ ;  $B(2; 0)$ ;  $C(0; 2)$

$$\text{tg}A = \frac{OC}{OA} = \frac{2}{4} = \frac{1}{2} \Rightarrow \widehat{A} = 27^\circ \quad \text{tg}B = \frac{OC}{OB} = \frac{2}{2} = 1 \Rightarrow \widehat{B} = 45^\circ$$

$$\widehat{C} = 180^\circ - (27^\circ + 45^\circ) = 108^\circ$$

c) *Gọi chu vi, diện tích của tam giác ABC theo thứ tự là P, S. Áp dụng*

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p><b>định lý Pitago đối với các tam giác vuông <math>OAC</math> và <math>OBC</math>, ta có:</b></p> $AC = \sqrt{OA^2 + OC^2} = \sqrt{4^2 + 2^2} = \sqrt{20} (cm)$ $BC = \sqrt{OB^2 + OC^2} = \sqrt{2^2 + 2^2} = \sqrt{8} (cm)$ <p>Lại có : <math>AB = OA + OB = 4 + 2 = 6 (cm)</math></p> <p>Vậy: <math>P = AB + OB + BC = 6 + \sqrt{20} + \sqrt{8} (cm)</math></p> $S = \frac{1}{2} AB \cdot OC = \frac{1}{2} \cdot 6 \cdot 2 = 6 (cm^2)$ |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### c. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG

**a) Mục đích:** HS hệ thống được kiến thức trọng tâm của bài học và vận dụng được kiến thức trong bài học vào giải bài toán cụ thể.

**b) Nội dung:** Cho HS hoàn thành các bài tập :

Câu 1: thế nào là hệ số góc của đường thẳng  $y = ax + b$  (M1)

Câu 2: Nêu cách xác định hệ số góc của đường thẳng  $y = ax + b$  đi qua điểm cho trước (M2)

Câu 3: Bài tập 27.28 sgk

**c) Sản phẩm:** HS làm các bài tập

**d) Tổ chức thực hiện:**

GV yêu cầu HS làm các bài tập được giao

HS Hoàn thành các bài tập

**\* Hướng dẫn về nhà**

- Học bài cũ, trả lời câu hỏi SGK.

- Hoàn thành câu hỏi phần vận dụng.

- Chuẩn bị bài mới

**\* RÚT KINH NGHIỆM :**

.....  
.....

**TUẦN:**

**Ngày soạn:**

**Ngày dạy:**

## **ÔN TẬP CHƯƠNG II**

### **I. MỤC TIÊU:**

#### **1. Kiến thức:**

- Hệ thống hóa các kiến thức cơ bản của chương giúp HS hiểu sâu hơn, nhớ lâu hơn về các khái niệm hàm số, biến số, đồ thị của hàm số, khái niệm của hàm số bậc nhất  $y = ax + b$ , tính đồng biến, tính nghịch biến của hàm số bậc nhất. Giúp HS nhớ lại các điều kiện hai đường thẳng cắt nhau, song song với nhau, trùng nhau, vuông góc với nhau.

#### **2. Năng lực**

- *Năng lực chung*: NL sử dụng ngôn ngữ toán học: kí hiệu, tưởng tượng. NL tư duy: logic, khả năng suy diễn, lập luận toán học. NL thực hiện các phép tính. NL hoạt động nhóm. NL sử dụng các công cụ: công cụ vẽ

- *Năng lực chuyên biệt*: Xác định được đâu là pt bậc nhất hai ẩn và biểu diễn tập nghiệm của nó.

#### **3. Phẩm chất**

- **Phẩm chất**: Tự lập, tự tin, tự chủ

## II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

**1 - GV:** Sgk, Sgv, các dạng toán...

**2 - HS :** Xem trước bài; Chuẩn bị các dụng cụ học tập; SGK, SBT Toán

## III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

### A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)

**a) Mục đích:** Kích thích tính ham học hỏi của học sinh và bước đầu hình thành kiến thức mới.

**b) Nội dung:** HS lắng nghe trả lời câu hỏi của GV

**c) Sản phẩm:** HS vận dụng kiến thức để trả lời câu hỏi GV đưa ra.

**d) Tổ chức thực hiện:**

Yêu cầu HS trả lời các câu hỏi sau :

1/ Nêu định nghĩa hàm số? Hàm số được cho bằng những cách nào? Cho ví dụ.

2/ Đồ thị hàm số  $y = f(x)$  là gì ?

3/ Thế nào là HSBN ? cho ví dụ. Nêu tính chất của hàm số  $y = ax + b$

4/ Góc  $\alpha$  tạo bởi đường thẳng  $y = ax + b$  và trục Ox được xác định ntn ?

5/ Vì sao người ta gọi a là hệ số góc của đường thẳng  $y = ax + b$  ?

6/ Khi nào hai đường thẳng (d)  $y = ax + b$  ( $a \neq 0$ ) và (d')  $y = a'x + b'$  ( $a' \neq 0$ ) : cắt nhau, song song, trùng nhau ?

### B. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP

**a) Mục đích:** Hs nắm được lý thuyết để làm các bài tập vận dụng

**b) Nội dung:** HS quan sát SGK để tìm hiểu nội dung kiến thức theo yêu cầu của GV.

c) **Sản phẩm:** HS hoàn thành tìm hiểu kiến thức:

d) **Tổ chức thực hiện:**

| Hoạt động của GV và HS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Sản phẩm dự kiến                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>- Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:</b></p> <p>Cho HS hoạt động nhóm làm các bài tập 32; 33; 34; 35 tr61 SGK</p> <p>Nửa lớp làm bài 32; 33.</p> <p>Nửa lớp làm bài 34; 35.</p> <p>HS xác định toạ độ các điểm A, B, C</p> <p><b>H.</b> Để xác định toạ độ điểm C ta làm tn ?</p> <p>Có được <math>x=1,2</math>, làm thế nào để tính y?</p> <p>Làm thế nào để tính AB và AC ?</p> <p><b>- Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:</b></p> <p>+ HS: Trả lời các câu hỏi của GV</p> <p>+ GV: Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ</p> <p><b>- Bước 3: Báo cáo, thảo luận:</b></p> <p>+ HS báo cáo kết quả</p> <p>+ Các HS khác nhận xét, bổ sung cho nhau.</p> <p><b>- Bước 4: Kết luận, nhận định:</b> Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ của HS</p> | <p><b>Bài 32 : (sgk)</b></p> <p>a) Hàm số <math>y = (m - 1)x + 3</math> đồng biến<br/> <math>\Leftrightarrow m - 1 &gt; 0 \Leftrightarrow m &gt; 1</math></p> <p>b) Hàm số <math>y = (5 - k)x + 1</math> nghịch biến<br/> <math>\Leftrightarrow 5 - k &lt; 0 \Leftrightarrow k &lt; 5</math></p> <p><b>Bài 33 : (sgk)</b> Hai h/s <math>y = 2x + (3 + m)</math> và <math>y = 3x + (5 - m)</math> đều là hàm số bậc nhất,</p> <p>Đã có <math>a \neq a' (2 \neq 3)</math>. Do đó đồ thị của chúng cắt nhau tại một điểm trên trục tung<br/> <math>\Leftrightarrow 3 + m = 5 - m \Leftrightarrow 2m = 2 \Leftrightarrow m = 1</math></p> <p><b>Bài 34 : (sgk)</b> Hai đường thẳng <math>y = (a - 1)x + 2 (a \neq 1)</math> và <math>y = (3 - a)x + 1 (a \neq 3)</math> đã có tung độ gốc <math>b \neq b' (2 \neq 1)</math>. Do đó hai đường thẳng song song với nhau<br/> <math>\Leftrightarrow a - 1 = 3 - a \Leftrightarrow 2a = 4 \Leftrightarrow a = 2</math></p> <p><b>Bài 35 : (sgk)</b></p> <p>Hai đường thẳng <math>y = kx + (m - 2) (k \neq 0)</math> và <math>y = (5 - k)x + (4 - m) (k \neq 5)</math> trùng nhau</p> |

GV chốt lại kiến thức

$$\Leftrightarrow \begin{cases} k = 5 - k \\ m - 2 = 4 - m \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} k = 2,5 \\ m = 3 \end{cases} \text{ (TMDK)}$$

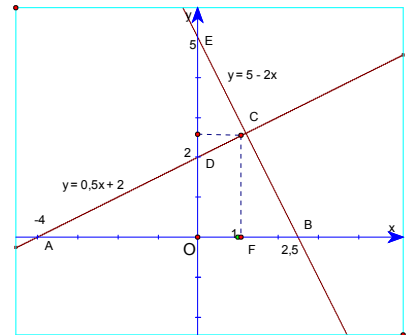
**Bài 37 : ( sgk )**

\* Đồ thị hàm số  $y = 0,5x + 2$  là đường thẳng cắt trục tung tại điểm A ( 0 ; 2 ) và cắt trục hoành tại điểm B ( -4 ; 0 ).

\* Đồ thị hàm số  $y = 5 - 2x$  là đường thẳng cắt trục tung tại điểm C ( 0 ; 5 ) và cắt trục hoành tại điểm D ( 2,5 ; 0 )

b) A ( -4 ; 0 ) và B ( 2,5 ; 0 )

Vì hai đường thẳng cắt nhau nên ta có phương trình hoành độ giao điểm của



hai đường thẳng là :  $0,5x + 2 = -2x + 5 \Leftrightarrow 2,5x = 3 \Leftrightarrow x = 1,2$

Thay  $x = 1,2$  vào hàm số  $y = 0,5x + 2$

Ta có  $y = 0,5 \cdot 1,2 + 2 = 2,6$

Vậy tọa độ điểm C là C ( 1,2 ; 2,6 )

c) Ta có  $AB = AO + OB = 4 + 2,5 = 6,5$  ( cm

|  |                                                                                                                                                                                                                                                |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>)</p> <p>Gọi F là hình chiếu của điểm C trên Ox</p> <p>Áp dụng định lí Py-ta-go</p> $AC = \sqrt{AF^2 + CF^2} = \sqrt{5,2^2 + 2,6^2} = \sqrt{33,8} \approx 5,18$ $BC = \sqrt{CF^2 + FB^2} = \sqrt{2,6^2 + 1,3^2} = \sqrt{8,45} \approx 2,91$ |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### C. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG

**a) Mục đích:** HS hệ thống được kiến thức trọng tâm của bài học và vận dụng được kiến thức trong bài học vào giải bài toán cụ thể.

**b) Nội dung:** Cho HS hoàn thành các bài tập :

- Hệ thống lại kiến thức đã học bằng sơ đồ tư duy
- Tìm một số bài tập nâng cao về đồ thị hàm số.

**c) Sản phẩm:** HS làm các bài tập

**d) Tổ chức thực hiện:**

GV yêu cầu HS làm các bài tập được giao

HS Hoàn thành các bài tập

**\* Hướng dẫn về nhà**

- Học bài cũ, trả lời câu hỏi SGK.
- Hoàn thành câu hỏi phần vận dụng.
- Chuẩn bị bài mới

**\* RÚT KINH NGHIỆM :**

.....  
.....  
**TUẦN:**

**Ngày soạn:**

**Ngày dạy:**

## **PHẦN 2: HÌNH HỌC**

### **Chương I: HỆ THỨC LƯỢNG TAM GIÁC VUÔNG**

#### **§1. MỘT SỐ HỆ THỨC VỀ CẠNH VÀ ĐƯỜNG CAO TRONG TAM GIÁC VUÔNG**

##### **I. MỤC TIÊU:**

###### **1. Kiến thức:**

- Ghi nhớ và biết cách chứng minh các hệ thức về cạnh và đường cao trong tam giác vuông.

###### **2. Năng lực**

- *Năng lực chung*: NL sử dụng ngôn ngữ toán học: kí hiệu, tưởng tượng. NL tư duy: logic, khả năng suy diễn, lập luận toán học. NL thực hiện các phép tính. NL hoạt động nhóm. NL sử dụng các công cụ: công cụ vẽ

- *Năng lực chuyên biệt*: Xác định được đâu là pt bậc nhất hai ẩn và biểu diễn tập nghiệm của nó.

###### **3. Phẩm chất**

- **Phẩm chất**: Tự lập, tự tin, tự chủ

##### **II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1 - GV:** Sgk, Sgv, các dạng toán...

**2 - HS :** Xem trước bài; Chuẩn bị các dụng cụ học tập; SGK, SBT Toán

### III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

#### A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)

**a) Mục đích:** Kích thích tính ham học hỏi của học sinh và bước đầu hình thành kiến thức mới.

**b) Nội dung:** HS lắng nghe trả lời câu hỏi của GV

**c) Sản phẩm:** HS vận dụng kiến thức để trả lời câu hỏi GV đưa ra.

**d) Tổ chức thực hiện:**

- Nêu các trường hợp đồng dạng của hai tam giác vuông.

Bài học hôm nay sẽ áp dụng các trường hợp đồng dạng đó để xây dựng các hệ thức trong tam giác vuông.

#### B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI

**Hoạt động 1: Tìm hiểu về Hệ thức giữa cạnh góc vuông và hình chiếu của nó trên cạnh huyền.**

**a) Mục đích:** Hs nắm được Hệ thức giữa cạnh góc vuông và hình chiếu của nó trên cạnh huyền.

**b) Nội dung:** HS quan sát SGK để tìm hiểu nội dung kiến thức theo yêu cầu của GV.

**c) Sản phẩm:** HS hoàn thành tìm hiểu kiến thức:

**d) Tổ chức thực hiện:**

| Hoạt động của GV và HS          | Sản phẩm dự kiến                                |
|---------------------------------|-------------------------------------------------|
| - Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ: | <u><b>1. Hệ thức giữa cạnh góc vuông và</b></u> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |                                                  |    |                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------------------------------------------------|----|----------------------------------|
| <p>GV nêu bài toán 1, hướng dẫn HS vẽ hình. HS: ghi GT; KL .</p> <p>Hướng dẫn học sinh chứng minh bằng “phân tích đi lên” để tìm ra cần chứng minh <math>\triangle AHC \sim \triangle BAC</math> và <math>\triangle AHB \sim \triangle CAB</math> bằng hệ thống câu hỏi dạng “ để có cái này ta phải có cái gì”</p> <p>Em hãy phát biểu bài toán trên ở dạng tổng quát?</p> <p>Viết tóm tắt nội dung định lí 1 lên bảng.</p> <p><b>- Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:</b></p> <p>+ HS: Trả lời các câu hỏi của GV</p> <p>+ GV: Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ</p> <p><b>- Bước 3: Báo cáo, thảo luận:</b></p> <p>+ HS báo cáo kết quả</p> <p>+ Các HS khác nhận xét, bổ sung cho nhau.</p> <p><b>- Bước 4: Kết luận, nhận định:</b> Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ của HS</p> <p>GV chốt lại kiến thức</p> | <p><u><b>hình chiếu của nó trên cạnh huyền.</b></u></p> <p>*Bài toán 1</p> <table border="1" data-bbox="849 541 1401 898"> <tr> <td data-bbox="849 541 930 720">GT</td><td data-bbox="930 541 1401 720">Tam giác ABC (<math>\hat{A} = 1V</math>)<br/><math>AH \perp BC</math></td></tr> <tr> <td data-bbox="849 720 930 898">KL</td><td data-bbox="930 720 1401 898">* <math>b^2 = a.b'</math><br/>* <math>c^2 = a.c'</math></td></tr> </table> <p>*Chứng minh:</p> <p><math>\triangle AHC \sim \triangle BAC</math> (hai tam giác vuông có chung góc nhọn C)</p> $\Rightarrow \frac{AC}{BC} = \frac{HC}{AC} \Rightarrow \frac{b}{a} = \frac{b'}{b} \Rightarrow b^2 = a.b'$ <p>*<math>\triangle AHB \sim \triangle CAB</math> (hai tam giác vuông có chung góc nhọn B)</p> $\Rightarrow \frac{AB}{BC} = \frac{HB}{AB} \Rightarrow \frac{c}{a} = \frac{c'}{c} \Rightarrow c^2 = a.c'$ <p>*<i>Định lí 1:</i> (sgk/64).</p> <p>* <i>Ví dụ:</i> Cộng theo vế của các biểu thức ta được:</p> | GT | Tam giác ABC ( $\hat{A} = 1V$ )<br>$AH \perp BC$ | KL | * $b^2 = a.b'$<br>* $c^2 = a.c'$ |
| GT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Tam giác ABC ( $\hat{A} = 1V$ )<br>$AH \perp BC$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |                                                  |    |                                  |
| KL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | * $b^2 = a.b'$<br>* $c^2 = a.c'$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |                                                  |    |                                  |

|  |                                                                                                  |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | $b^2 + c^2 = a.b' + a.c' = a.(b' + c')$ $= a.a = a^2.$ <p>Vậy: <math>b^2 + c^2 = a^2</math>:</p> |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------|

**Hoạt động 2: Tìm hiểu về hệ thức liên quan giữa đường cao và các hình chiếu của hai cạnh góc vuông trên cạnh huyền.**

**a) Mục đích:** HS nắm được hệ thức liên quan giữa đường cao và các hình chiếu của hai cạnh góc vuông trên cạnh huyền.

**b) Nội dung:** HS quan sát SGK để tìm hiểu nội dung kiến thức theo yêu cầu của GV.

**c) Sản phẩm:** HS hoàn thành tìm hiểu kiến thức:

**d) Tổ chức thực hiện:**

| Hoạt động của GV và HS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Sản phẩm dự kiến                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |    |                                 |  |               |    |                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---------------------------------|--|---------------|----|-----------------|
| <p><b>- Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:</b></p> <p>Hãy chứng minh : <math>\triangle AHB \sim \triangle CHA</math> rồi lập tỉ số giữa các cạnh xem suy ra được kết quả gì ?</p> <p><b>- Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:</b></p> <p>+ HS: Trả lời các câu hỏi của GV</p> <p>+ GV: Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ</p> <p><b>- Bước 3: Báo cáo, thảo luận:</b></p> <p>+ HS báo cáo kết quả</p> | <p><b><u>2. Một số hệ thức liên quan tới đường cao.</u></b></p> <p>*Định lí 2 (SGK/65)</p> <table> <tr> <td>GT</td><td>Tam giác ABC (<math>\hat{A} = 1V</math>)</td></tr> <tr> <td></td><td><math>AH \perp BC</math></td></tr> <tr> <td>KL</td><td><math>* h^2 = b'.c'</math></td></tr> </table> <p>*Chứng minh:</p> <p><math>\triangle AHB \sim \triangle CHA</math> (<math>\hat{B}AH = \hat{ACH}</math> -</p> | GT | Tam giác ABC ( $\hat{A} = 1V$ ) |  | $AH \perp BC$ | KL | $* h^2 = b'.c'$ |
| GT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Tam giác ABC ( $\hat{A} = 1V$ )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |    |                                 |  |               |    |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | $AH \perp BC$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |    |                                 |  |               |    |                 |
| KL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | $* h^2 = b'.c'$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |    |                                 |  |               |    |                 |

|                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>+ Các HS khác nhận xét, bổ sung cho nhau.</p> <p>- <b>Bước 4: Kết luận, nhận định:</b> Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ của HS</p> <p>GV chốt lại kiến thức</p> | <p>Cùng phụ với <math>\hat{B}</math> )</p> $\Rightarrow \frac{AH}{CH} = \frac{HB}{HA} \Leftrightarrow \frac{h}{b'} = \frac{c'}{h} \Leftrightarrow h^2 = b' \cdot c'$ |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP

**a) Mục đích:** Hs áp dụng được các kiến thức vừa học để giải một số bài tập cụ thể.

**b) Nội dung:** Cho HS hoàn thành các bài tập :

+ Trong hình 2 ta có tam giác vuông nào?

+ Hãy vận dụng định lí 2 để tính chiều cao của cây.

**c) Sản phẩm:** HS hoàn thành các bài tập

**d) Tổ chức thực hiện:**

**GV :** Gọi Hs lần lượt giải các bài tập

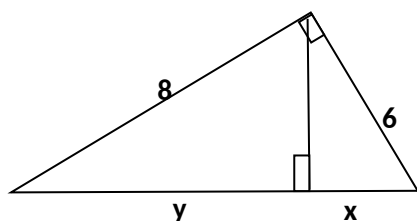
**HS :** Hoạt động cá nhân và đại diện HS lên bảng chữa bài.

### D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG

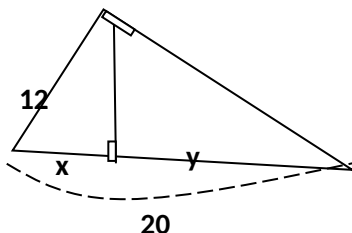
**a) Mục đích:** HS hệ thống được kiến thức trọng tâm của bài học và vận dụng được kiến thức trong bài học vào giải bài toán cụ thể.

**b) Nội dung:** Cho HS hoàn thành các bài tập :

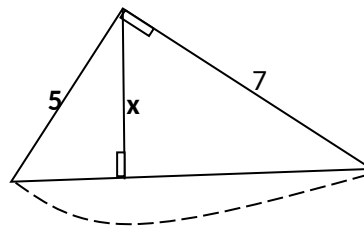
\* Hãy tính x và y trong mỗi hình sau:



a)



b)



c)

c) **Sản phẩm:** HS làm các bài tập

d) **Tổ chức thực hiện:**

GV yêu cầu HS làm các bài tập được giao

HS Hoàn thành các bài tập

**\* Hướng dẫn về nhà**

- Học bài cũ, trả lời câu hỏi SGK.
- Hoàn thành câu hỏi phần vận dụng.
- Chuẩn bị bài mới

**\* RÚT KINH NGHIỆM :**

.....

.....

**TUẦN:**

**Ngày soạn:**

**Ngày dạy:**

## **§1. MỘT SỐ HỆ THỨC VỀ CẠNH VÀ ĐƯỜNG CAO TRONG TAM GIÁC VUÔNG( tt)**

**I. MỤC TIÊU:**

**1. Kiến thức:**

- Học sinh nhớ được nội dung định lý 3 và 4. Biết được cách thiết lập các hệ thức

$bc = ah; \frac{1}{h^2} = \frac{1}{c^2} + \frac{1}{b^2}$  dưới sự hướng dẫn của GV.

**2. Năng lực**

- *Năng lực chung*: NL sử dụng ngôn ngữ toán học: kí hiệu, tưởng tượng. NL tư duy: logic, khả năng suy diễn, lập luận toán học. NL thực hiện các phép tính. NL hoạt động nhóm. NL sử dụng các công cụ: công cụ vẽ
- *Năng lực chuyên biệt*: Xác định được đâu là pt bậc nhất hai ẩn và biểu diễn tập nghiệm của nó.

### 3. Phẩm chất

- **Phẩm chất**: Tự lập, tự tin, tự chủ

## II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

1 - GV: Sgk, Sgv, các dạng toán...

2 - HS : Xem trước bài; Chuẩn bị các dụng cụ học tập; SGK, SBT Toán

## III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

### A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)

a) **Mục đích**: Kích thích tính ham học hỏi của học sinh và bước đầu hình thành kiến thức mới.

b) **Nội dung**: HS lắng nghe trả lời câu hỏi của GV

c) **Sản phẩm**: HS vận dụng kiến thức để trả lời câu hỏi GV đưa ra.

d) **Tổ chức thực hiện**:

- Yêu cầu HS nêu công thức tính diện tích tam giác. Phát biểu định lý pitago.
- Bài học hôm nay ta sẽ áp dụng các nội dung này để chứng minh các hệ thức.

### B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI

**Hoạt động 1: Tìm hiểu về Định lý 3.**

a) **Mục đích**: Hs nắm được nội dung định lý 3. Vận dụng kiến thức đã học để chứng minh định lý 3.

**b) Nội dung:** HS quan sát SGK để tìm hiểu nội dung kiến thức theo yêu cầu của GV.

**c) Sản phẩm:** HS hoàn thành tìm hiểu kiến thức:

**d) Tổ chức thực hiện:**

| Hoạt động của GV và HS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Sản phẩm dự kiến                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>- Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:</b></p> <p>- GV vẽ hình 1/64 lên bảng và nêu định lí 3</p> <p>- H: Hãy nêu hệ thức của định lí 3</p> <p>- H: Hãy chứng minh định lí</p> <p>- H: <math>b.c = a.h</math> hay tích các đoạn thẳng nào bằng nhau (<math>AC.AB = BC.AH</math>)</p> <p>- Từ công thức tính diện tích tam giác hãy suy ra hệ thức 3</p> <p>- H: Có cách chứng minh nào khác không?</p> <p>- HS Chứng minh định lí 3</p> <p><b>- Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:</b></p> <p>+ HS: Trả lời các câu hỏi của GV</p> <p>+ GV: Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ</p> <p><b>- Bước 3: Báo cáo, thảo luận:</b></p> | <p><b><u>Định lí 3:</u></b> (sgk )</p> <div style="text-align: center;"> <math display="block">b.c = a.h</math> </div> <p>Chứng minh: (sgk )</p> $S_{ABC} = \frac{AC.AB}{2} = \frac{BC.AH}{2}$ $\Rightarrow AC.AB = BC.AH$ |

|                                                                                                                                                                                    |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| + HS báo cáo kết quả<br>+ Các HS khác nhận xét, bổ sung cho nhau.<br><br><b>- Bước 4: Kết luận, nhận định:</b> Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ của HS<br>GV chốt lại kiến thức |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

### Hoạt động 2: Tìm hiểu về Định lý 4

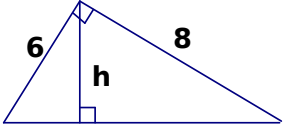
**a) Mục đích:** Hs nắm được nội dung định lý 4

**b) Nội dung:** HS quan sát SGK để tìm hiểu nội dung kiến thức theo yêu cầu của GV.

**c) Sản phẩm:** HS hoàn thành tìm hiểu kiến thức:

**d) Tổ chức thực hiện:**

| Hoạt động của GV và HS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Sản phẩm dự kiến                                                                                                                                                                                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>- Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:</b><br>GV đặt vấn đề: Nhờ định lý Pi- ta- go và từ hệ thức 3 ta suy ra hệ thức giữa đường cao ứng với cạnh huyền và hai cạnh góc vuông. Hệ thức đó được phát biểu thành định lý sau - GV nêu định lý 4<br><br>GV: Nêu ví dụ 3 (SGK) yêu cầu một HS áp dụng hệ thức 4 để tìm h.<br><br><b>- Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:</b> | <u><b>Định lý 4:</b></u><br><br>(SGK) <div data-bbox="1258 1287 1474 1392" style="border: 1px solid black; width: 133px; height: 50px; margin-left: 100px;"></div><br>Ví dụ 3: (SGK)<br><u><b>Giải.</b></u> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>+ HS: Trả lời các câu hỏi của GV</p> <p>+ GV: Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ</p> <p><b>- Bước 3: Báo cáo, thảo luận:</b></p> <p>+ HS báo cáo kết quả</p> <p>+ Các HS khác nhận xét, bổ sung cho nhau.</p> <p><b>- Bước 4: Kết luận, nhận định:</b> Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ của HS</p> <p>GV chốt lại kiến thức</p> |  <p>Gọi đường cao xuất phát từ đỉnh góc vuông là h. Theo hệ thức ta có</p> $\frac{1}{h^2} = \frac{1}{6^2} + \frac{1}{8^2} \Rightarrow h^2 = \frac{6^2 \cdot 8^2}{6^2 + 8^2} = \frac{6^2 \cdot 8^2}{10^2}$ <p>Do đó <math>h = \frac{6 \cdot 8}{10} = 4,8</math> (cm)</p> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP

**a) Mục đích:** Hs áp dụng được các kiến thức vừa học để giải một số bài tập cụ thể.

**b) Nội dung:** Cho HS hoàn thành các bài tập :

- GV: Vẽ hình nêu yêu cầu bài tập 3:

+ Trong tam giác vuông: yếu tố nào đã biết, x, y là yếu tố nào chưa biết?

+ Vận dụng những hệ thức nào để tính x, y?

+ Tính x có những cách tính nào?

- Treo bảng phụ nêu yêu cầu bài tập 4:

+ Tính x dựa vào hệ thức nào?

+ Ta tính y bằng những cách nào ?

- GV cho HS hoạt động nhóm bài tập 5(69) SGK

c) **Sản phẩm:** HS hoàn thành các bài tập

d) **Tổ chức thực hiện:**

**GV :** Gọi Hs lần lượt giải các bài tập

**HS :** Hoạt động cá nhân và đại diện HS lên bảng chữa bài.

## **D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

a) **Mục đích:** HS hệ thống được kiến thức trọng tâm của bài học và vận dụng được kiến thức trong bài học vào giải bài toán cụ thể.

b) **Nội dung: Cho HS hoàn thành các bài tập :**

Đọc hiểu mục có thể em chưa biết

Phát biểu hai định lí dựa vào khái niệm trung bình nhân

c) **Sản phẩm:** HS làm các bài tập

d) **Tổ chức thực hiện:**

**GV** yêu cầu HS làm các bài tập được giao

**HS** Hoàn thành các bài tập

**\* Hướng dẫn về nhà**

- Học bài cũ, trả lời câu hỏi SGK.
- Hoàn thành câu hỏi phần vận dụng.
- Chuẩn bị bài mới

**\* RÚT KINH NGHIỆM :**

.....  
.....

**TUẦN:**

**Ngày soạn:**

**Ngày dạy:**

## **LUYỆN TẬP**

### **I. MỤC TIÊU:**

#### **1.Kiến thức:**

- Củng cố các hệ thức về cạnh và đường cao trong tam giác vuông.

#### **2. Năng lực**

- *Năng lực chung:* NL sử dụng ngôn ngữ toán học: kí hiệu, tưởng tượng. NL tư duy: logic, khả năng suy diễn, lập luận toán học. NL thực hiện các phép tính.NL hoạt động nhóm. NL sử dụng các công cụ: công cụ vẽ

- *Năng lực chuyên biệt:* Xác định được đâu là pt bậc nhất hai ẩn và biểu diễn tập nghiệm của nó.

#### **3. Phẩm chất**

- **Phẩm chất:** Tự lập, tự tin, tự chủ

### **II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1 - GV:** Sgk, Sgv, các dạng toán...

**2 - HS :** Xem trước bài; Chuẩn bị các dụng cụ học tập; SGK, SBT Toán

### **III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

#### **A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)**

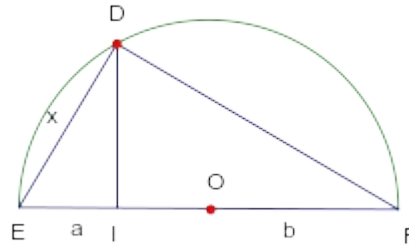
**a) Mục đích:** Kích thích tính ham học hỏi của học sinh và bước đầu hình thành kiến thức mới.

**b) Nội dung:** HS lắng nghe trả lời câu hỏi của GV

**c) Sản phẩm:** HS vận dụng kiến thức để trả lời câu hỏi GV đưa ra.



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>GV cho HS đọc đề bài 7, 8 và GV vẽ hình lên bảng.</p> <p>GV chia HS thành 3 nhóm để thảo luận nhóm sau đó HS trình bày vào bảng nhóm.</p> <p><b>- Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:</b></p> <p>+ HS: Trả lời các câu hỏi của GV</p> <p>+ GV: Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ</p> <p><b>- Bước 3: Báo cáo, thảo luận:</b></p> <p>+ HS báo cáo kết quả</p> <p>+ Các HS khác nhận xét, bổ sung cho nhau.</p> <p><b>- Bước 4: Kết luận, nhận định:</b></p> <p>Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ của HS</p> <p>GV chốt lại kiến thức</p> | <p>Mặt khác: <math>AB^2 = BH.BC</math></p> $\Rightarrow BH = \frac{AB^2}{BC} = \frac{9}{5} = 1,8$ $CH = BC - BH = 5 - 1,8 = 3,2.$ <p>Ta có: <math>AH.BC = AB.AC.</math></p> $\Rightarrow AH = \frac{AB.AC}{BC} = \frac{3.4}{5} = 2,4$ <p><b><u>Bài tập 6:</u></b></p> <p><u>Giải:</u></p> <p>Ta có : <math>FG = FH + HG = 1 + 2 = 3.</math></p> <p>Mặt khác: <math>\triangle EFG</math> vuông tại E mà EH là đường cao nên:</p> $EF^2 = FH.FG = 1.3 = 3 \Rightarrow EF = \sqrt{3}$ $EG^2 = GH.FG = 2.3 = 6 \Rightarrow EG = \sqrt{6}$ <p><b><u>Bài tập 7:</u></b></p> <p>Cách 2: Theo cách dựng, tam giác DEF có trung tuyến DO ứng với cạnh EF bằng một nửa cạnh đó, do đó tam giác DEF vuông tại D. Vì vậy: <math>DE^2 = EI.EF</math> hay <math>x^2 = ab</math> (hình 2)</p> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



(hình 2)

**Bài tập 8:**

a)  $x^2 = 4.9 = 36 \Rightarrow x = 6$

b) Do các tam giác tạo thành đều là tam giác vuông cân nên:  $x = 2$  và  $y = \sqrt{8}$ .

c)  $12^2 = x.16 \Rightarrow x = \frac{12^2}{16} = 9$

$$y^2 = 12^2 + x^2 \Rightarrow y = \sqrt{12^2 + 9^2} = 15.$$

**C. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

**a) Mục đích:** HS hệ thống được kiến thức trọng tâm của bài học và vận dụng được kiến thức trong bài học vào giải bài toán cụ thể.

**b) Nội dung:** Cho HS hoàn thành các bài tập :

- Phát biểu định lý 1,2 và định lý 3,4.
- Viết các hệ thức của định lý 1,2 và định lý 3,4 .
- Nêu các dạng toán đã giải ở tiết học hôm nay ?

**c) Sản phẩm:** HS làm các bài tập

**d) Tổ chức thực hiện:**

GV yêu cầu HS làm các bài tập được giao

HS Hoàn thành các bài tập

**\* Hướng dẫn về nhà**

- Học bài cũ, trả lời câu hỏi SGK.
- Hoàn thành câu hỏi phần vận dụng.
- Chuẩn bị bài mới

**\* RÚT KINH NGHIỆM :**

.....  
.....

**TUẦN:**

**Ngày soạn:**

**Ngày dạy:**

**LUYỆN TẬP (tiếp)**

**I. MỤC TIÊU:**

**1. Kiến thức:**

- Tiếp tục củng cố các hệ thức về cạnh và đường cao trong tam giác vuông.

**2. Năng lực**

- *Năng lực chung*: NL sử dụng ngôn ngữ toán học: kí hiệu, tưởng tượng. NL tư duy: logic, khả năng suy diễn, lập luận toán học. NL thực hiện các phép tính. NL hoạt động nhóm. NL sử dụng các công cụ: công cụ vẽ
- *Năng lực chuyên biệt*: Xác định được đâu là pt bậc nhất hai ẩn và biểu diễn tập nghiệm của nó.

**3. Phẩm chất**

- **Phẩm chất**: Tự lập, tự tin, tự chủ

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1 - GV:** Sgk, Sgv, các dạng toán...

**2 - HS :** Xem trước bài; Chuẩn bị các dụng cụ học tập; SGK, SBT Toán

### III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

#### A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)

**a) Mục đích:** Kích thích tính ham học hỏi của học sinh và bước đầu hình thành kiến thức mới.

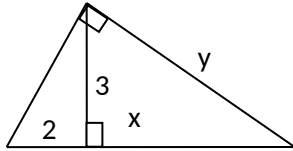
**b) Nội dung:** HS lắng nghe trả lời câu hỏi của GV

**c) Sản phẩm:** HS vận dụng kiến thức để trả lời câu hỏi GV đưa ra.

**d) Tổ chức thực hiện:**

Tính  $x$ ,  $y$  trong hình vẽ sau:

Phát biểu định lí được vận dụng trong hình vẽ trên.



#### B. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP

**a) Mục đích:** Hs vận dụng được các kiến thức đã học vào giải một số bài tập cụ thể.

**b) Nội dung:** HS quan sát SGK để tìm hiểu nội dung kiến thức theo yêu cầu của GV.

**c) Sản phẩm:** HS hoàn thành tìm hiểu kiến thức:

**d) Tổ chức thực hiện:**

| Hoạt động của GV và HS                 | Sản phẩm dự kiến                                  |
|----------------------------------------|---------------------------------------------------|
| <b>- Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:</b> | <b><u>Bài 1:</u></b> Tam giác ABC vuông tại A, có |

**Bài 1:**

GV: Cho hình vẽ sau: Hãy tính AH và AC?

GV tiếp tục vận dụng các hệ thức về cạnh và đường cao

trong tam giác vuông để tính AH và AC?

**Bài 9**

GV yêu cầu HS đọc đề bài 9 <Tr.70. SGK>.

Để chứng minh  $\triangle DIL$  là tam giác cân ta cần chứng minh điều gì ?

Tại sao  $DI = DL$  ?

**Bài 14**

Dựng đoạn trung bình nhân  $x^2 = ab$  hay

$$x = \sqrt{ab}.$$

Nêu cách dựng

**Bài 15**

GV vẽ hình, vẽ thêm đường phụ

GV : (gợi ý) hãy tính cạnh AB bằng cách áp dụng định lý pytago.

**- Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**

đường cao AH

Ta có:

$$AH^2 = BH.HC$$

$$= 4.9 = 36$$

Suy ra  $AH = 6$

$$AC^2 = BC . HC = 13. 9 = 117$$

$$AC = 3\sqrt{13}.$$

**Bài 9:**

Xét tam giác vuông: DAI và DCL có:

$$\hat{A} = \hat{C} = 90^\circ$$

$DA = DC$  (cạnh hình vuông)

$$\hat{D}_1 = \hat{D}_3$$

(cùng phụ với  $\hat{D}_2$ ).

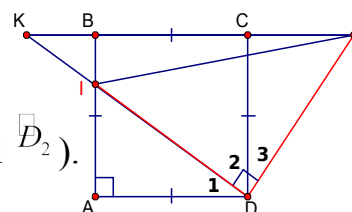
$$\Rightarrow \triangle DAI = \triangle DCL$$

(cgc)

$$\Rightarrow DI = DL \Rightarrow$$

$\triangle DIL$  cân.

$$b) \frac{1}{DI^2} + \frac{1}{DK^2} = \frac{1}{DL^2} + \frac{1}{DK^2}$$



- + HS: Trả lời các câu hỏi của GV
- + GV: Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ
- **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**
- + HS báo cáo kết quả
- + Các HS khác nhận xét, bổ sung cho nhau.
- **Bước 4: Kết luận, nhận định:** Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ của HS
- GV chốt lại kiến thức

Trong tam giác vuông DKL có DC là đường cao tương ứng cạnh huyền KL, Vậy:

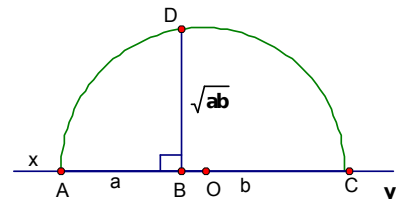
$$\frac{1}{DL^2} + \frac{1}{DK^2} = \frac{1}{DC^2} \text{ (không đổi)}$$

$\Rightarrow \frac{1}{DI^2} + \frac{1}{DK^2} = \frac{1}{DC^2}$  (không đổi khi I thay đổi trên cạnh AB)

**Bài 14:** Trên đường thẳng xy lấy 3 điểm liên tiếp A, B, C sao cho AB = a; BC = b

- Vẽ nửa đường tròn đường kính AC
- Từ B kẻ đường thẳng vuông góc với AC.

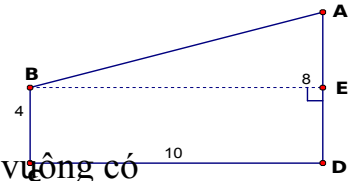
Đường  
thẳng  
vuông  
góc này



cắt nửa đường tròn tại D. Khi đó đoạn thẳng BD có độ dài là  $\sqrt{ab}$

### **Bài 15**

Từ B kẻ  $BE \perp AD$  ta có  $BE = CD = 10m$

|  |                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  <p>Trong <math>\triangle ABE</math> vuông có</p> $AB^2 = BE^2 + AE^2 \text{ (định lý Pitago)}$ $= 10^2 + 4^2 = 116 \Rightarrow AB = \sqrt{116} \approx 10,77\text{m}$ |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### c. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG

**a) Mục đích:** HS hệ thống được kiến thức trọng tâm của bài học và vận dụng được kiến thức trong bài học vào giải bài toán cụ thể.

**b) Nội dung:** Cho HS hoàn thành các bài tập :

- Phát biểu định lý 1,2 và định lý 3,4 .
- Viết các hệ thức của định lý 1,2 và định lý 3,4 .
- Hãy cho biết trong các bài tập trên ta đã vận dụng các hệ thức nào đã học để cm và tính toán?

**c) Sản phẩm:** HS làm các bài tập

**d) Tổ chức thực hiện:**

GV yêu cầu HS làm các bài tập được giao

HS Hoàn thành các bài tập

**\* Hướng dẫn về nhà**

- Học bài cũ, trả lời câu hỏi SGK.
- Hoàn thành câu hỏi phần vận dụng.
- Chuẩn bị bài mới

**\* RÚT KINH NGHIỆM :**

.....  
 .....

**TUẦN:**

**Ngày soạn:**

**Ngày dạy:**

## **§2. TỈ SỐ LƯỢNG GIÁC CỦA GÓC NHỌN**

### **I. MỤC TIÊU:**

#### **1. Kiến thức:**

- HS hiểu được các công thức định nghĩa các tỷ số lượng giác của một góc nhọn.  
 HS hiểu được tỷ số này chỉ phụ thuộc vào độ lớn của góc nhọn  $\alpha$  mà không phụ thuộc vào từng tam giác vuông có một góc bằng  $\alpha$ .

#### **2. Năng lực**

- *Năng lực chung:* NL sử dụng ngôn ngữ toán học: kí hiệu, tưởng tượng. NL tư duy: logic, khả năng suy diễn, lập luận toán học. NL thực hiện các phép tính. NL hoạt động nhóm. NL sử dụng các công cụ: công cụ vẽ
- *Năng lực chuyên biệt:* Xác định được đâu là pt bậc nhất hai ẩn và biểu diễn tập nghiệm của nó.

#### **3. Phẩm chất**

- **Phẩm chất:** Tự lập, tự tin, tự chủ

### **II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1 - GV:** Sgk, Sgv, các dạng toán...

**2 - HS :** Xem trước bài; Chuẩn bị các dụng cụ học tập; SGK, SBT Toán

### III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

#### A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)

a) **Mục đích:** Kích thích tính ham học hỏi của học sinh và bước đầu hình thành kiến thức mới.

b) **Nội dung:** HS lắng nghe trả lời câu hỏi của GV

c) **Sản phẩm:** HS vận dụng kiến thức để trả lời câu hỏi GV đưa ra.

d) **Tổ chức thực hiện:**

Cho hai tam giác vuông  $ABC$  và  $A'B'C'$  ( $\angle A = \angle A' = 90^\circ$ ) và  $\angle B = \angle B'$ . Hãy cho biết  $\triangle ABC$  và  $\triangle A'B'C'$  đồng dạng với nhau khi nào? Khi  $\triangle ABC \sim \triangle A'B'C'$  Hãy viết tỉ số đồng dạng của chúng?

Yêu cầu viết các tỉ lệ thức về các cạnh, mà mỗi vế là tỉ số giữa 2 cạnh của cùng một tam giác

Yêu cầu Hs nhận xét về tỉ số giữa cạnh đối và cạnh kề của góc B

#### B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI

**Hoạt động 1: Tìm hiểu về Khái niệm TSLG của một góc nhọn**

a) **Mục đích:** Hs nắm được khái niệm TSLG của một góc nhọn

b) **Nội dung:** HS quan sát SGK để tìm hiểu nội dung kiến thức theo yêu cầu của GV.

c) **Sản phẩm:** HS hoàn thành tìm hiểu kiến thức:

d) **Tổ chức thực hiện:**

| Hoạt động của GV và HS          | Sản phẩm dự kiến                                      |
|---------------------------------|-------------------------------------------------------|
| - Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ: | 1/ <i>Khái niệm tỷ số lượng giác của một góc nhọn</i> |

Cho HS đọc nội dung ?1.

Xét  $\triangle ABC$  vuông tại A. CMR:

a)  $\alpha = 45^\circ \Leftrightarrow \frac{AC}{AB} = 1$

b)  $\alpha = 60^\circ \Leftrightarrow \frac{AC}{AB} = \sqrt{3}$

GV yêu cầu HS làm ?2 (SGK)

Viết tỷ số lượng giác của  $\hat{C} = \beta$

**- Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**

+ HS: Trả lời các câu hỏi của GV

+ GV: Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ

**- Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**

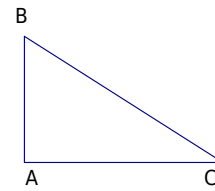
+ HS báo cáo kết quả

+ Các HS khác nhận xét, bổ sung cho nhau.

**- Bước 4: Kết luận, nhận định:** Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ của HS

GV chốt lại kiến thức

a/ Mở đầu:(SGK)



?1:SGK.

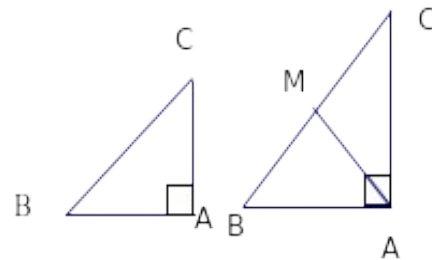
Giải:

a) ( hình 1)  $\alpha = 45^\circ$

$\Rightarrow \triangle ABC$  vuông cân tại A nên

$$AB = AC \Rightarrow \frac{AC}{AB} = 1$$

Ngược lại nếu  $\frac{AC}{AB} = 1 \Rightarrow AC = AB$   
 $\Rightarrow \triangle ABC$



b)  $\hat{B} = \alpha = 60^\circ \Rightarrow \hat{C} = 30^\circ \Rightarrow AB = \frac{BC}{2}$   
 $\Rightarrow BC = 2AB$

Cho  $AB = a \Rightarrow BC = 2a. \Rightarrow$

$$AC = \sqrt{BC^2 - AB^2} = \sqrt{(2a)^2 - a^2} = a\sqrt{3}$$

Vậy  $\frac{AC}{AB} = \frac{a\sqrt{3}}{a} = \sqrt{3}$

Ngược lại  $\frac{AC}{AB} = \sqrt{3}$

$$\Rightarrow AC = AB\sqrt{3} = a\sqrt{3}$$

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | $\Rightarrow BC = \sqrt{AB^2 + AC^2} = 2a$ <p>gọi M là trung điểm của BC ta có</p> $AM = BM = \frac{BC}{2} = a = AB$ <p><math>\Rightarrow \triangle AMB</math> đều nên <math>\alpha = 60^\circ</math></p> <p><b>b) Định nghĩa:</b> (SGK)</p> $\sin \alpha = \frac{AC}{BC} \quad \cos \alpha = \frac{AB}{BC}$ $\tan \alpha = \frac{AC}{AB} \quad \cot \alpha = \frac{AB}{AC}$ <p>?2 (SGK)</p> $\sin \beta = \frac{AB}{BC} \quad \cos \beta = \frac{AC}{BC}$ $\tan \beta = \frac{AB}{AC}$ $\cot \beta = \frac{AC}{AB}$ |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP

**a) Mục đích:** Hs áp dụng được các kiến thức vừa học để giải một số bài tập cụ thể.

**b) Nội dung:** Cho HS hoàn thành các bài tập :

- Hướng dẫn hs giải bài tập 10(SGK tr 76).

- Xác định cạnh đối, cạnh kề của góc Q bằng  $34^\circ$  và cạnh huyền của tam giác vuông?

- Viết công thức tính các TSLG của góc Q?

**c) Sản phẩm:** HS hoàn thành các bài tập

**d) Tổ chức thực hiện:**

**GV :** Gọi Hs lần lượt giải các bài tập

**HS :** Hoạt động cá nhân và đại diện HS lên bảng chữa bài.

## **D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

**a) Mục đích:** HS hệ thống được kiến thức trọng tâm của bài học và vận dụng được kiến thức trong bài học vào giải bài toán cụ thể.

**b) Nội dung: Cho HS hoàn thành các bài tập :**

Câu 1: Nêu khái niệm tỉ số lượng giác của góc nhọn? (M1)

Câu 2: GV cho tam giác MNP vuông tại P. Hãy viết tỉ số lượng giác của  $\widehat{N}$

- Nắm chắc công thức tính các TSLG của một góc nhọn. Biết cách dựng góc nhọn khi biết một trong các TSLG của nó. Vận dụng thành thạo định nghĩa, định lí và bảng TSLG của các góc đặc biệt để giải toán.

- Làm các bài tập 13, 15, 16, 17 (SGK trang 77).

**c) Sản phẩm:** HS làm các bài tập

**d) Tổ chức thực hiện:**

**GV** yêu cầu HS làm các bài tập được giao

**HS** Hoàn thành các bài tập

**\* Hướng dẫn về nhà**

- Học bài cũ, trả lời câu hỏi SGK.

- Hoàn thành câu hỏi phần vận dụng.

- Chuẩn bị bài mới

**\* RÚT KINH NGHIỆM :**

TUẦN:

Ngày soạn:

Ngày dạy:

## §2. TỶ SỐ LƯỢNG GIÁC CỦA GÓC NHỌN (tiếp theo)

### I. MỤC TIÊU:

#### 1. Kiến thức:

- Củng cố các công thức định nghĩa các tỷ số lượng giác của một góc nhọn.
- Hiểu được các hệ thức liên hệ giữa các tỉ số lượng giác của hai góc phụ nhau và tỷ số lượng giác của các góc  $30^\circ$ ,  $45^\circ$ ,  $60^\circ$  thông qua các ví dụ.
- Hiểu được cách dựng các góc khi cho biết một trong các tỷ số lượng giác của nó.

#### 2. Năng lực

- *Năng lực chung*: NL sử dụng ngôn ngữ toán học: kí hiệu, tưởng tượng. NL tư duy: logic, khả năng suy diễn, lập luận toán học. NL thực hiện các phép tính. NL hoạt động nhóm. NL sử dụng các công cụ: công cụ vẽ
- *Năng lực chuyên biệt*: Xác định được đâu là pt bậc nhất hai ẩn và biểu diễn tập nghiệm của nó.

#### 3. Phẩm chất

- **Phẩm chất**: Tự lập, tự tin, tự chủ

### II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

1 - GV: Sgk, Sgv, các dạng toán...

2 - HS : Xem trước bài; Chuẩn bị các dụng cụ học tập; SGK, SBT Toán

### III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

## A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)

a) **Mục đích:** Kích thích tính ham học hỏi của học sinh và bước đầu hình thành kiến thức mới.

b) **Nội dung:** HS lắng nghe trả lời câu hỏi của GV

c) **Sản phẩm:** HS vận dụng kiến thức để trả lời câu hỏi GV đưa ra.

d) **Tổ chức thực hiện:**

GV yêu cầu HS mở SGK và nêu vấn đề: qua ví dụ 1 và 2 ta thấy nếu cho góc nhọn  $\alpha$  thì ta tính được tỷ số lượng giác của nó. Ngược lại cho một tỷ số lượng giác của góc  $\alpha$  thì ta có thể dựng được góc đó hay không?

## B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI

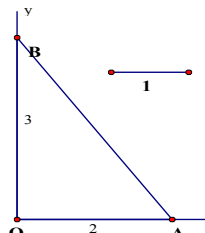
**Hoạt động 1: Dựng góc nhọn khi biết TSLG của nó.**

a) **Mục đích:** Hs nắm được góc nhọn khi biết TSLG của nó.

b) **Nội dung:** HS quan sát SGK để tìm hiểu nội dung kiến thức theo yêu cầu của GV.

c) **Sản phẩm:** HS hoàn thành tìm hiểu kiến thức:

d) **Tổ chức thực hiện:**

| Hoạt động của GV và HS                                                                                                                                                           | Sản phẩm dự kiến                                                                                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>- Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:</b></p> <p>Một bài toán dựng hình phải thực theo những bước nào?</p> <p>Thực hiện 4 bước: Phân tích, cách dựng, chứng minh, biện luận.</p> | <p><b>Ví dụ 3:</b>(SGK)</p>  <p>Dựng góc vuông xOy. Lấy một đoạn thẳng làm đơn</p> |

Đối với bài toán đơn giản ta chỉ cần thực hiện hai bước: Cách dựng và chứng minh.

H: Nêu công thức tính  $\tan \alpha$  ?

Để dựng góc nhọn  $\alpha$  ta cần dựng tam giác vuông có cạnh ntn?

Để dựng tam giác vuông thỏa mãn điều kiện trên ta dựng yếu tố nào trước, yếu tố nào sau?

Trên hình vừa dựng góc nào bằng góc  $\alpha$  ? Vì sao?

Giới thiệu VD4, sau đó gọi 1 hs khá thực hiện ?3.

#### - Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:

- + HS: Trả lời các câu hỏi của GV
- + GV: Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ

#### - Bước 3: Báo cáo, thảo luận:

- + HS báo cáo kết quả
- + Các HS khác nhận xét, bổ sung cho nhau.

- **Bước 4: Kết luận, nhận định:** Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ của HS  
GV chốt lại kiến thức.

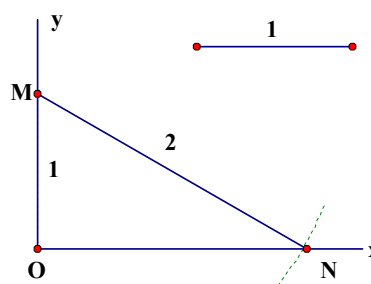
vị. Trên tia Ox lấy điểm A sao cho

$OA = 2$ ; trên tia Oy lấy điểm B sao cho  $OB = 3$ .

Góc OBA bằng góc cần dựng. Thật

vậy, ta có  $\tan \angle = \tan B = \frac{OA}{OB} = \frac{2}{3}$

#### Ví dụ 4:(SGK)



Cách dựng:

Dựng góc vuông  $xOy$ , lấy một đoạn thẳng làm đơn vị. Trên tia Oy lấy điểm M sao cho  $OM = 1$ . Lấy điểm M làm tâm, vẽ cung tròn bán kính 2. Cung tròn này cắt tia Ox tại N. Khi đó góc ONM bằng .

Chứng minh: Thật vậy, ta có

$$\sin \angle = \sin N = \frac{OM}{ON} = \frac{1}{2} = 0,5.$$

**Hoạt động 2: Tìm hiểu về định lý về tỉ số lượng giác của hai góc phụ nhau**

**a) Mục đích:** HS nắm được định lý về tỉ số lượng giác của hai góc phụ nhau

**b) Nội dung:** HS quan sát SGK để tìm hiểu nội dung kiến thức theo yêu cầu của GV.

**c) Sản phẩm:** HS hoàn thành tìm hiểu kiến thức:

**d) Tổ chức thực hiện:**

| Hoạt động của GV và HS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Sản phẩm dự kiến                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>- Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:</b></p> <p>Cho hs làm ?4 bằng hoạt động nhóm như sau:</p> <p>Nhóm 1: Lập tỉ số <math>\sin \alpha</math> và <math>\cos \beta</math> rồi so sánh.</p> <p>Nhóm 2: Lập tỉ số <math>\cos \alpha</math> và <math>\sin \beta</math> rồi so sánh</p> <p>Nhóm 3: Lập tỉ số <math>\tan \alpha</math> và <math>\cotan \beta</math> rồi so sánh.</p> <p>Nhóm 4: Lập tỉ số <math>\cotan \alpha</math> và <math>\tan \beta</math> rồi so sánh.</p> <p>Qua bài tập trên có nhận xét gì về các TSLG của hai góc phụ nhau?</p> <p><b>- Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:</b></p> <p>+ HS: Trả lời các câu hỏi của GV</p> | <p><b><u>Định lí:</u></b> (SGK)</p> $\sin \alpha = \cos \beta$ $\cos \alpha = \sin \beta$ $\tan \alpha = \cotan \beta$ $\cotan \alpha = \tan \beta$ |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p>+ GV: Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ</p> <p><b>- Bước 3: Báo cáo, thảo luận:</b></p> <p>+ HS báo cáo kết quả</p> <p>+ Các HS khác nhận xét, bổ sung cho nhau.</p> <p><b>- Bước 4: Kết luận, nhận định:</b> Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ của HS</p> <p>GV chốt lại kiến thức</p> |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

### **Hoạt động 2: Tìm hiểu về bảng TSLG của các góc đặc biệt**

**a) Mục đích:** Hs nắm được bảng TSLG của các góc đặc biệt

**b) Nội dung:** HS quan sát SGK để tìm hiểu nội dung kiến thức theo yêu cầu của GV.

**c) Sản phẩm:** HS hoàn thành tìm hiểu kiến thức:

**d) Tổ chức thực hiện:**

| <b>Hoạt động của GV và HS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Sản phẩm dự kiến</b>                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>- Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:</b></p> <p>GV: Cho hs làm bài tập điền vào chỗ trống:</p> <p><math>\sin 45^{\circ} = \cos \dots = \dots</math> ; <math>\tan \dots = \cotan 45^{\circ} = \dots</math></p> <p><math>\sin 30^{\circ} = \cos \dots = \dots</math> ; <math>\cos 30^{\circ} = \sin \dots = \dots</math></p> | <p><b>Bảng TSLG của các góc đặc biệt:</b><br/>(SGK)</p> <p><b>Chú ý:</b> (SGK)</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p>...</p> <p><math>\tan \dots = \cotan 60^0 = \dots ; \cotan \dots = \tan \dots = \sqrt{3} .</math></p> <p>Qua VD7 để tính cạnh của tam giác vuông ta cần các yếu tố nào?</p> <p><b>- Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:</b></p> <p>+ HS: Trả lời các câu hỏi của GV</p> <p>+ GV: Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ</p> <p><b>- Bước 3: Báo cáo, thảo luận:</b></p> <p>+ HS báo cáo kết quả</p> <p>+ Các HS khác nhận xét, bổ sung cho nhau.</p> <p><b>- Bước 4: Kết luận, nhận định:</b> Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ của HS</p> <p>GV chốt lại kiến thức</p> |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

### C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP

**a) Mục đích:** Hs áp dụng được các kiến thức vừa học để giải một số bài tập cụ thể.

**b) Nội dung: Cho HS hoàn thành các bài tập :**

Gọi 1 hs lên bảng vẽ hình bài 11 và tính các TSLG của góc B.

Hai góc A và B có quan hệ gì? Từ đó hãy suy ra các TSLG của góc A?

Cho HS làm bài tập 12

**c) Sản phẩm:** HS hoàn thành các bài tập

**d) Tổ chức thực hiện:**

**GV :** Gọi Hs lần lượt giải các bài tập

**HS :** Hoạt động cá nhân và đại diện HS lên bảng chữa bài.

## **D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

**a) Mục đích:** HS hệ thống được kiến thức trọng tâm của bài học và vận dụng được kiến thức trong bài học vào giải bài toán cụ thể.

**b) Nội dung: Cho HS hoàn thành các bài tập :**

Câu 1: Nêu định nghĩa TSLG của góc nhọn (M1)

Câu 2: Viết TSLG của hai góc phụ nhau(M2)

Câu 3: Bài tập 12 sgk (M3)

- Nắm chắc công thức tính các TSLG của một góc nhọn. Biết cách dựng góc nhọn khi biết một trong các TSLG của nó. Vận dụng thành thạo định nghĩa, định lý và bảng TSLG của các góc đặc biệt để giải toán.

- Làm các bài tập 13, 15, 16, 17 (SGK trang 77).

**c) Sản phẩm:** HS làm các bài tập

**d) Tổ chức thực hiện:**

**GV** yêu cầu HS làm các bài tập được giao

**HS** Hoàn thành các bài tập

**\* Hướng dẫn về nhà**

- Học bài cũ, trả lời câu hỏi SGK.

- Hoàn thành câu hỏi phần vận dụng.

- Chuẩn bị bài mới

**\* RÚT KINH NGHIỆM :**

.....  
.....

**TUẦN:**

**Ngày soạn:**

**Ngày dạy:**

**LUYỆN TẬP**

**I. MỤC TIÊU:**

**1. Kiến thức:**

- Củng cố các công thức, định nghĩa các tỉ số lượng giác của 1 góc nhọn. Các tỉ số lượng giác của 3 góc đặc biệt  $30^0$ ,  $45^0$ ,  $60^0$ .
- Các hệ thức liên hệ giữa các tỉ số lượng giác của hai góc phụ nhau.

**2. Năng lực**

- *Năng lực chung*: NL sử dụng ngôn ngữ toán học: kí hiệu, tưởng tượng. NL tư duy: logic, khả năng suy diễn, lập luận toán học. NL thực hiện các phép tính. NL hoạt động nhóm. NL sử dụng các công cụ: công cụ vẽ
- *Năng lực chuyên biệt*: Xác định được đâu là pt bậc nhất hai ẩn và biểu diễn tập nghiệm của nó.

**3. Phẩm chất**

- **Phẩm chất**: Tự lập, tự tin, tự chủ

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1 - GV:** Sgk, Sgv, các dạng toán...

**2 - HS :** Xem trước bài; Chuẩn bị các dụng cụ học tập; SGK, SBT Toán

### III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

#### A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)

**a) Mục đích:** Kích thích tính ham học hỏi của học sinh và bước đầu hình thành kiến thức mới.

**b) Nội dung:** HS lắng nghe trả lời câu hỏi của GV

**c) Sản phẩm:** HS vận dụng kiến thức để trả lời câu hỏi GV đưa ra.

**d) Tổ chức thực hiện:**

- Phát biểu định lý về tỷ số lượng giác hai góc phụ nhau.

- Chữa bài tập 13c trang 77 SGK .

#### B. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP

**a) Mục đích:** Hs vận dụng được lý thuyết để làm bài tập.

**b) Nội dung:** HS quan sát SGK để tìm hiểu nội dung kiến thức theo yêu cầu của GV.

**c) Sản phẩm:** HS hoàn thành tìm hiểu kiến thức:

**d) Tổ chức thực hiện:**

| Hoạt động của GV và HS                                                                                                                                                                                                        | Sản phẩm dự kiến                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| <p><b>- Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:</b></p> <p>+ Nêu cách dựng góc nhọn <math>\alpha</math> khi biết <math>\frac{2}{3}</math></p> <p>TSLG <math>\sin \alpha = \frac{2}{3}</math> ?</p> <p>+ Tiến hành giải mẫu bài 13a.</p> | <p>Bài 13a,b(SGK)</p> <p>a)</p> |

+ Nêu cách dựng góc nhọn  $\alpha$  khi biết  
TSLG  $\cos \alpha = 0,6$ ?

-GV nêu đề bài tập 14 và yêu cầu HS suy nghĩ cách làm

GV nêu đề bài tập 15 SGK . yêu cầu HS thực hiện theo nhóm.

Hãy cho biết  $\sin^2 B + \cos^2 B = ?$

+Từ đó hãy tính  $\sin B = ?$

-Em hãy nêu công thức liên hệ giữa  $\sin B$  với  $\cos B$  ,  $\tan B$  và  $\cot B$ ?

+Tính :  $\tan C = ?$  và  $\cot C = ?$

### - Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:

+ HS: Trả lời các câu hỏi của GV

+ GV: Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ

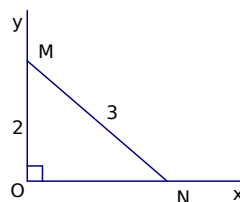
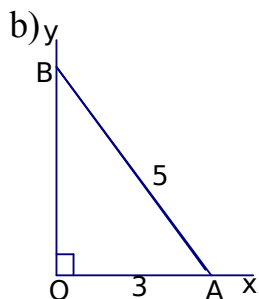
### - Bước 3: Báo cáo, thảo luận:

+ HS báo cáo kết quả

+ Các HS khác nhận xét, bổ sung cho nhau.

- **Bước 4: Kết luận, nhận định:** Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ của HS

GV chốt lại kiến thức



Bài 14b(SGK)

$$\tan \alpha = \frac{AC}{AB} = \frac{\frac{AC}{BC}}{\frac{AB}{BC}} = \frac{\sin \alpha}{\cos \alpha}$$

$$\cot \alpha = \frac{AB}{AC} = \frac{\frac{AB}{BC}}{\frac{AC}{BC}} = \frac{\cos \alpha}{\sin \alpha}$$

$$\tan \alpha \cdot \cot \alpha = \frac{AC}{AB} \cdot \frac{AB}{AC} = 1$$

b)

$$\sin^2 \alpha + \cos^2 \alpha = \frac{AC^2}{BC^2} + \frac{AB^2}{BC^2} = \frac{AC^2 + AB^2}{BC^2}$$

$$= \frac{AC^2 + AB^2}{BC^2} = \frac{BC^2}{BC^2} = 1$$

Nếu đặt  $\angle C = \beta$  ta chứng minh tương tự.

**Bài tập 15 SGK:**

Ta có:  $\sin^2 B + \cos^2 B = 1$

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>nên <math>\sin^2 B = 1 - \cos^2 B = 1 - 0,8^2 = 0,36</math>.</p> <p>Mặt khác: <math>\sin B &gt; 0</math> nên <math>\sin B = 0,6</math></p> <p>Do hai góc B và C phụ nhau nên</p> <p><math>\sin C = \cos B = 0,8</math></p> <p><math>\cos C = \sin B = 0,6</math></p> <p>suy ra: <math>\tan C = \frac{\sin C}{\cos C} = \frac{4}{3}</math> và <math>\cot C = \frac{3}{4}</math></p> |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### C. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG

**a) Mục đích:** HS hệ thống được kiến thức trọng tâm của bài học và vận dụng được kiến thức trong bài học vào giải bài toán cụ thể.

**b) Nội dung:** Cho HS hoàn thành các bài tập :

- Nêu khái niệm tỉ số lượng giác của góc nhọn?
- Nêu khái niệm tỉ số lượng giác của góc nhọn phụ nhau ?
- Nêu các dạng toán đã giải trong tiết học hôm nay?
- Nêu lại các bước dựng góc nhọn khi biết tỉ số lượng giác của góc nhọn đó.
- Bài tập về nhà: 26, 28, 29 trang 93 SBT.

**c) Sản phẩm:** HS làm các bài tập

**d) Tổ chức thực hiện:**

GV yêu cầu HS làm các bài tập được giao

HS Hoàn thành các bài tập

**\* Hướng dẫn về nhà**

- Học bài cũ, trả lời câu hỏi SGK.
- Hoàn thành câu hỏi phần vận dụng.

- Chuẩn bị bài mới

**\* RÚT KINH NGHIỆM :**

.....  
.....

**TUẦN:**

**Ngày soạn:**

**Ngày dạy:**

**LUYỆN TẬP (TT)**

**I. MỤC TIÊU:**

**1. Kiến thức :**

- Củng cố các công thức, định nghĩa các tỉ số lượng giác của 1 góc nhọn. Các tỉ số lượng giác của 3 góc đặc biệt  $30^0$ ,  $45^0$ ,  $60^0$ . Các hệ thức liên hệ giữa các tỉ số lượng giác của hai góc phụ nhau.

**2. Năng lực**

- *Năng lực chung*: NL sử dụng ngôn ngữ toán học: kí hiệu, tưởng tượng. NL tư duy: logic, khả năng suy diễn, lập luận toán học. NL thực hiện các phép tính. NL hoạt động nhóm. NL sử dụng các công cụ: công cụ vẽ

- *Năng lực chuyên biệt*: Xác định được đâu là pt bậc nhất hai ẩn và biểu diễn tập nghiệm của nó.

**3. Phẩm chất**

- **Phẩm chất**: Tự lập, tự tin, tự chủ

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1 - GV:** Sgk, Sgv, các dạng toán...

**2 - HS :** Xem trước bài; Chuẩn bị các dụng cụ học tập; SGK, SBT Toán

### III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

#### A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)

**a) Mục đích:** Kích thích tính ham học hỏi của học sinh và bước đầu hình thành kiến thức mới.

**b) Nội dung:** HS lắng nghe trả lời câu hỏi của GV

**c) Sản phẩm:** HS vận dụng kiến thức để trả lời câu hỏi GV đưa ra.

**d) Tổ chức thực hiện:**

- Nêu định nghĩa tỉ số lượng giác của một góc nhọn trong tam giác vuông và định lý tỉ số lượng giác của hai góc phụ nhau
- Ghi lại bảng tỉ số lượng giác của những góc đặc biệt (góc bằng)

#### B. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP

**a) Mục đích:** Hs áp dụng được các kiến thức vừa học để giải một số bài tập cụ thể

**b) Nội dung:** HS quan sát SGK để tìm hiểu nội dung kiến thức theo yêu cầu của GV.

**c) Sản phẩm:** HS hoàn thành tìm hiểu kiến thức:

**d) Tổ chức thực hiện:**

| Hoạt động của GV và HS                                                                                                                      | Sản phẩm dự kiến                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>- Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:</b></p> <p>GV yêu cầu Hs làm bài tập 26 (SBT)</p> <p>GV nêu đề bài tập 16 SGK yêu cầu HS vẽ hình.</p> | <p><u><b>Bài tập 26 (SBT).</b></u></p> <p>Tam giác ABC vuông tại A theo định lý Py ta go</p> <p>Ta có: <math>BC^2 = AB^2 + AC^2 = 6^2 + 8^2 = 100</math></p> <p>Suy ra: <math>BC = 10</math></p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Em hãy cho biết <math>\sin C = ?</math></p> <p>GV yêu cầu HS làm BT 17</p> <p>Yêu cầu HS làm BT 29(SBT)</p> <p>Tính: a) <math>\frac{\sin 32^\circ}{\cos 58^\circ}</math>      b) <math>\tan 76^\circ - \cot 14^\circ</math></p> <p><b>- Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:</b></p> <p>+ HS: Trả lời các câu hỏi của GV</p> <p>+ GV: Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ</p> <p><b>- Bước 3: Báo cáo, thảo luận:</b></p> <p>+ HS báo cáo kết quả</p> <p>+ Các HS khác nhận xét, bổ sung cho nhau.</p> <p><b>- Bước 4: Kết luận, nhận định:</b></p> <p>Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ của HS</p> <p>GV chốt lại kiến thức.</p> | $\sin B = \frac{AC}{BC} = \frac{8}{10} = 0,8 = \cos C$ $\cos B = \frac{AB}{BC} = \frac{6}{10} = 0,6 = \sin C$ $\tan B = \frac{AC}{AB} = \frac{8}{6} = \frac{4}{3} = \cot C$ $\cot B = \frac{AB}{AC} = \frac{6}{8} = \frac{3}{4} = \tan C$ <p><b><u>Bài tập 16 SGK</u></b></p> <p>Gọi độ dài của cạnh đối diện với góc <math>60^\circ</math> của tam giác vuông <math>OP = x</math>.</p> $\sin 60^\circ = \frac{x}{8} \Rightarrow x = 8 \cdot \sin 60^\circ = 8 \cdot \frac{\sqrt{3}}{2} = 4\sqrt{3}$ <p><b><u>Bài tập 17 SGK</u></b></p> $\tan B = \frac{AH}{BH} \Rightarrow AH = BH \cdot \tan B$ $= 20,1 = 20$ <p>Xét tam giác AHC có: <math>x = \sqrt{20^2 + 21^2} = 29</math></p> <p><b><u>BT 29(SBT)</u></b></p> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | $\frac{\sin 32^\circ}{\cos 58^\circ} = \frac{\sin 32^\circ}{\sin 32^\circ} = 1 \quad (\text{vì } \cos 58^\circ = \sin 32^\circ)$ $\text{b) } \tan 76^\circ - \cot 14^\circ = \tan 76^\circ - \tan 76^\circ = 0 \quad (\text{vì } \cot 14^\circ = \tan 76^\circ)$ |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### c. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG

**a) Mục đích:** HS hệ thống được kiến thức trọng tâm của bài học và vận dụng được kiến thức trong bài học vào giải bài toán cụ thể.

**b) Nội dung:** Cho HS hoàn thành các bài tập :

- Nêu khái niệm tỉ số lượng giác của góc nhọn?
- Nêu khái niệm tỉ số lượng giác của góc nhọn phụ nhau ?
- Nêu các dạng toán đã giải trong tiết học hôm nay?
- Ôn lại các công thức định nghĩa các tỷ số lượng giác của một góc nhọn quan hệ giữa các tỷ số lượng giác của hai góc phụ nhau

**c) Sản phẩm:** HS làm các bài tập

**d) Tổ chức thực hiện:**

GV yêu cầu HS làm các bài tập được giao

HS Hoàn thành các bài tập

**\* Hướng dẫn về nhà**

- Học bài cũ, trả lời câu hỏi SGK.
- Hoàn thành câu hỏi phần vận dụng.
- Chuẩn bị bài mới

**\* RÚT KINH NGHIỆM :**

.....  
.....

**TUẦN:**

**Ngày soạn:**

**Ngày dạy:**

## **BÀI 4: MỘT SỐ HỆ THỨC VỀ CẠNH VÀ GÓC TRONG TAM GIÁC VUÔNG**

### **I. MỤC TIÊU**

#### **1. Kiến thức:**

- Học sinh thiết lập và nắm vững các hệ thức giữa cạnh và góc của một tam giác vuông. Hiểu được thuật ngữ “giải tam giác vuông” là gì ? Vận dụng được các hệ thức trên trong việc giải tam giác vuông.

#### **2. Năng lực**

- *Năng lực chung:* NL sử dụng ngôn ngữ toán học: kí hiệu, tưởng tượng. NL tư duy: logic, khả năng suy diễn, lập luận toán học. NL thực hiện các phép tính. NL hoạt động nhóm. NL sử dụng các công cụ: công cụ vẽ

- *Năng lực chuyên biệt:* Xác định được đâu là pt bậc nhất hai ẩn và biểu diễn tập nghiệm của nó.

#### **3. Phẩm chất**

- **Phẩm chất:** Tự lập, tự tin, tự chủ

### **II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1 - GV:** Sgk, Sgv, các dạng toán...

**2 - HS :** Xem trước bài; Chuẩn bị các dụng cụ học tập; SGK, SBT Toán

### III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

#### A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)

**a) Mục đích:** Kích thích tính ham học hỏi của học sinh và bước đầu hình thành kiến thức mới.

**b) Nội dung:** HS lắng nghe trả lời câu hỏi của GV

**c) Sản phẩm:** HS vận dụng kiến thức để trả lời câu hỏi GV đưa ra.

**d) Tổ chức thực hiện:**

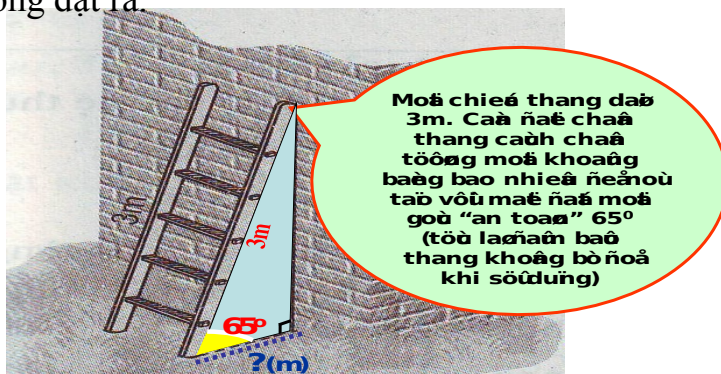
**Bài toán 1:** Cho  $\triangle ABC$  có  $\angle A = 90^\circ$ ,  $AB = c$ ,  $AC = b$ ,  $BC = a$ .

- Hãy viết các tỉ số lượng giác của góc B và góc C?

- Hãy tính các cạnh góc vuông b, c qua các cạnh và các góc còn lại?

**Bài toán 2:** Quan sát hình ảnh và tình huống đặt ra.

**Đặt vấn đề:** Dựa vào các cạnh cho trước, ta có thể tính được tất cả các TSLG của góc nhọn dựa vào định nghĩa. Nhưng, nếu biết trước một góc và một cạnh hoặc biết trước độ dài hai cạnh, làm cách nào để tính được các cạnh và các góc còn lại? Bài toán như trên được gọi là bài toán gì?



#### B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI

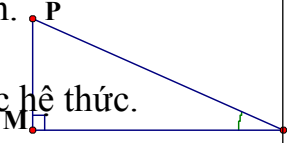
**Hoạt động 1: Tìm hiểu về Các hệ thức về cạnh và góc trong tam giác vuông**

**a) Mục đích:** Hs nắm được Các hệ thức về cạnh và góc trong tam giác vuông

**b) Nội dung:** HS quan sát SGK để tìm hiểu nội dung kiến thức theo yêu cầu của GV.

**c) Sản phẩm:** HS hoàn thành tìm hiểu kiến thức:

**d) Tổ chức thực hiện:**

| Hoạt động của GV và HS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Sản phẩm dự kiến                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>- Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:</b></p> <p>Viết lại các hệ thức lên bảng.</p> <p>- Yêu cầu HS diễn đạt bằng lời các hệ thức đó.</p> <p>GV: Chỉ vào hình vẽ, nhấn mạnh lại các hệ thức.</p> <p>- Phân biệt cho HS góc đối, góc kề là đối với cạnh đang tính.</p> <p>- Yêu cầu HS viết các hệ thức.</p>  <p>GV: Gọi HS đọc đề bài ví dụ 1 SGK.</p> <p>- Hãy nêu cách tính AB.</p> <p>GV: Có <math>AB = 10\text{km}</math>. Tính BH ?</p> <p>Yêu cầu HS đọc đề bài trong khung ở đầu bài 4.</p> | <p><b>1. Các hệ thức:</b></p> $b = a.\sin B = a.\cos C$ $c = a.\sin C = a.\cos B$ $b = c.\tan B = c.\cot C$ $c = b.\tan C = b.\cot B$ <p><b>* Định lí: (SGK)</b></p> <p><b>* Ví dụ 1: (sgk)</b></p> $t = 1,2' = \frac{1}{50}h$ $\text{Quãng đường AB dài: } 500 \cdot \frac{1}{50} = 10(\text{km})$ $BH = AB \cdot \sin A = 10 \cdot \sin 30^\circ = 10 \cdot \frac{1}{2} = 5 (\text{km})$ <p>Vậy, sau 1,2 phút máy bay lên cao được 5 km.</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Yêu cầu HS biểu diễn bằng hình vẽ và điền các yếu tố đã biết.</p> <p>Khoảng cách cần tính là cạnh nào?</p> <p>Nêu cách tính cạnh AC.</p> <p><b>Bài toán:</b> Cho <math>\triangle ABC</math> vuông tại A có <math>AB = 21\text{cm}</math>, <math>\hat{C} = 40^\circ</math>.</p> <p>Hãy tính các độ dài: a) AC<br/>b) BC<br/>c) Phân giác BD của góc B</p> <p><b>- Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:</b></p> <p>+ HS: Trả lời các câu hỏi của GV</p> <p>+ GV: Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ</p> <p><b>- Bước 3: Báo cáo, thảo luận:</b></p> <p>+ HS báo cáo kết quả</p> <p>+ Các HS khác nhận xét, bổ sung cho nhau.</p> <p><b>- Bước 4: Kết luận, nhận định:</b> Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ của HS</p> <p>GV chốt lại kiến thức</p> | <p><b>* Ví dụ 2: (sgk)</b></p> <p>giải</p> $AC = AB \cdot \cos A = 3 \cdot \cos 65^\circ$ $= 3 \cdot 0,4226 = 1,2678$ $AC = 1,27 \text{ (m)}$ <p>Vậy cần đặt chân thang cách tường một khoảng là 1,27 m.</p> <p><b>Bài toán:</b></p> <p>Bài giải:</p> <p>a) <math>AC = AB \cdot \cot C = 21 \cdot \cot 40^\circ = 21 \cdot 1,1918 = 25,03 \text{ (cm)}</math></p> <p>b) Có <math>\sin C = \frac{AB}{BC} \Rightarrow BC = \frac{AB}{\sin C} = \frac{21}{\sin 40^\circ} = \frac{21}{0,6428} = 32,67 \text{ (cm)}</math></p> <p>c) <math>\hat{C} = 40^\circ \Rightarrow \hat{B} = 50^\circ \Rightarrow \hat{B}_1 = 25^\circ</math></p> <p>Xét <math>\triangle ABD</math> vuông tại A, có <math>\cos B_1 = \frac{AB}{BD}</math></p> $\Rightarrow BD = \frac{AB}{\cos B_1} = \frac{21}{\cos 25^\circ} = \frac{21}{0,9063} = 23,17 \text{ (cm)}$ |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### Hoạt động 2: Áp dụng vào tam giác vuông.

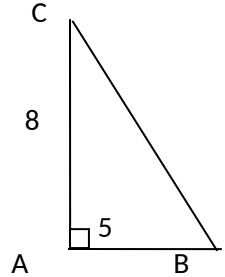
**a) Mục đích:** Vận dụng được các hệ thức trên trong việc giải tam giác vuông.

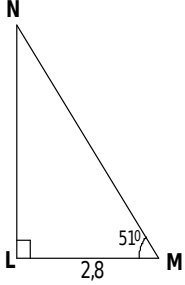
**b) Nội dung:** HS quan sát SGK để tìm hiểu nội dung kiến thức theo yêu cầu của GV.

**c) Sản phẩm:** HS hoàn thành tìm hiểu kiến thức:

**d) Tổ chức thực hiện:**

| Hoạt động của GV và HS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Sản phẩm dự kiến                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>- Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Để giải một tam giác vuông cần biết mấy yếu tố? trong đó số cạnh ntn?</li> <li>- Yêu cầu HS đọc ví dụ 3 SGK.</li> <li>- Để giải tam giác vuông ABC ta cần tính cạnh nào, góc nào?</li> <li>- Yêu cầu HS đọc VD4 SGK.</li> </ul> <p>Để giải tam giác vuông PQO ta cần tính cạnh, góc nào?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Làm ví dụ 5 SGK.</li> <li>- Yêu cầu HS làm BT 27/88 câu a, c, d</li> </ul> <p><b>- Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ HS: Trả lời các câu hỏi của GV</li> <li>+ GV: Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ</li> </ul> <p><b>- Bước 3: Báo cáo, thảo luận:</b></p> | <p><b>2. Giải tam giác vuông</b></p> <p><b>Ví dụ 3: (SGK)</b></p> <p>Ta có:</p> $BC = \sqrt{AB^2 + AC^2} \text{ (Pitago)}$ $= \sqrt{5^2 + 8^2} = 9,434$ $\tan C = \frac{AB}{AC} = \frac{5}{8} = 0,625$ $\hat{C} = 32^\circ \Rightarrow \hat{B} = 90^\circ - 32^\circ = 58^\circ$ <p><b>Ví dụ 4: (SGK)</b></p> <p>Ta có:</p> $\hat{Q} = 90^\circ - \hat{P} = 90^\circ - 36^\circ = 54^\circ$ $OP = PQ \cdot \sin Q$ $= 7 \cdot \sin 54^\circ = 5,663$ $OQ = PQ \cdot \sin P$ |



|                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>+ HS báo cáo kết quả</p> <p>+ Các HS khác nhận xét, bổ sung cho nhau.</p> <p><b>- Bước 4: Kết luận, nhận định:</b></p> <p>Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ của HS</p> <p>GV chốt lại kiến thức</p> | <p><math>= 7.\sin 36^{\circ} = 4,114</math></p> <p><b>Ví dụ 5:</b> (SGK)</p>  <p><math>\hat{N} = 90^{\circ} - \hat{M} = 90^{\circ} - 51^{\circ}</math></p> <p><math>\hat{N} = 39^{\circ}</math></p> <p><math>LN = LM.\tan M = 2,8.\tan 51^{\circ} = 3,48</math></p> <p><math>LM = MN.\cos 51^{\circ}</math></p> <p><math>MN = \frac{LM}{\cos 51^{\circ}} = \frac{2,8}{\cos 51^{\circ}} = 4,49</math></p> <p><b>Bài 27/88</b></p> <p>a) <math>\hat{B} = 90^{\circ} - 30^{\circ} = 60^{\circ}</math></p> <p><math>AB = AC.\tan C = 10.\tan 30^{\circ} = 5,774;</math></p> <p><math>BC = \frac{AC}{\cos 30^{\circ}} = \frac{10}{\cos 30^{\circ}} = 11,547 \text{ (cm)}</math></p> <p>b) <math>\hat{C} = 90^{\circ} - 35^{\circ} = 55^{\circ}</math></p> <p><math>AC = BC.\sin B = 20.\sin 35^{\circ} = 11,472 \text{ (cm)}</math></p> <p><math>AB = BC.\cos B = 20.\cos 35^{\circ} = 16,383</math><br/>(cm)</p> <p>c) <math>\tan B = \frac{AC}{AB} = \frac{18}{21} = \frac{6}{7} \Rightarrow \hat{B} = 41^{\circ}.</math></p> <p><math>\hat{C} = 90^{\circ} - \hat{B} = 49^{\circ}</math></p> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                |
|--|------------------------------------------------|
|  | $BC = \frac{AC}{\sin B} = 27,437 \text{ (cm)}$ |
|--|------------------------------------------------|

### C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP

**a) Mục đích:** Hs áp dụng được các kiến thức vừa học để giải một số bài tập cụ thể.

**b) Nội dung:** Cho HS hoàn thành các bài tập :

**Bài 28/sgk :**

Cột đèn thì luôn vuông góc với mặt đất, vì bóng trên mặt đất dài 4m giả sử ta có hình vẽ thì đề toán cho ta biết gì? Để tìm góc  $\alpha$  ta dựa vào hệ thức nào?

**Bài 29/sgk:** Gọi 1HS đọc đề bài rồi vẽ hình trên bảng.

Muốn tính góc  $\alpha$  em làm thế nào?

**Bài 30,31,32/ SGK và bài 62/ SBT.**

**c) Sản phẩm:** HS hoàn thành các bài tập

**d) Tổ chức thực hiện:**

**GV :** Gọi Hs lần lượt giải các bài tập

**HS :** Hoạt động cá nhân và đại diện HS lên bảng chữa bài.

### D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG

**a) Mục đích:** HS hệ thống được kiến thức trọng tâm của bài học và vận dụng được kiến thức trong bài học vào giải bài toán cụ thể.

**b) Nội dung:** Cho HS hoàn thành các bài tập :

**Bài toán1:** Cho tam giác ABC cân tại A có góc  $\geq 90^\circ$ . Tìm điều kiện về góc của

tam giác để  $\frac{BC}{AB}$  nhỏ nhất.

**Bài toán 2:** Cho tam giác nhọn ABC,  $AB < AC$ . Điểm M bất kì trên BC. Gọi D là điểm đối xứng với M qua AB, E là điểm đối xứng của M qua AC.

- Chứng minh rằng góc DAE không phụ thuộc vào vị trí của M trên BC ;
- Tìm vị trí của M trên BC để DE nhỏ nhất ;
- Tìm vị trí của M trên BC để chu vi tứ giác DBCE lớn nhất.

**c) Sản phẩm:** HS làm các bài tập

**d) Tổ chức thực hiện:**

GV yêu cầu HS làm các bài tập được giao

HS Hoàn thành các bài tập

**\* Hướng dẫn về nhà**

- Học bài cũ, trả lời câu hỏi SGK.
- Hoàn thành câu hỏi phần vận dụng.
- Chuẩn bị bài mới

**\* RÚT KINH NGHIỆM :**

.....

.....

**TUẦN:**

**Ngày soạn:**

**Ngày dạy:**

## §5. ỨNG DỤNG CÁC TỈ SỐ LƯỢNG GIÁC CỦA GÓC NHỌN. THỰC HÀNH NGOÀI TRỜI

**I. MỤC TIÊU:**

**1. Kiến thức:**

- HS biết được chiều cao của một vật thể mà không cần lên điểm cao nhất của nó
- Biết cách xác định khoảng cách hai địa điểm, trong đó có một điểm khó tới được

## 2. Năng lực

- *Năng lực chung*: NL sử dụng ngôn ngữ toán học: kí hiệu, tưởng tượng. NL tư duy: logic, khả năng suy diễn, lập luận toán học. NL thực hiện các phép tính. NL hoạt động nhóm. NL sử dụng các công cụ: công cụ vẽ
- *Năng lực chuyên biệt*: Xác định được đâu là pt bậc nhất hai ẩn và biểu diễn tập nghiệm của nó.

## 3. Phẩm chất

- **Phẩm chất**: Tự lập, tự tin, tự chủ

## II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

1 - GV: Sgk, Sgv, các dạng toán...

2 - HS : Xem trước bài; Chuẩn bị các dụng cụ học tập; SGK, SBT Toán

## III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

### A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)

a) **Mục đích**: Kích thích tính ham học hỏi của học sinh và bước đầu hình thành kiến thức mới.

b) **Nội dung**: HS lắng nghe trả lời câu hỏi của GV

c) **Sản phẩm**: HS vận dụng kiến thức để trả lời câu hỏi GV đưa ra.

d) **Tổ chức thực hiện**: Để đo chiều cao của một tháp, một cây cao hoặc xác định chiều rộng của một khúc sông mà việc đo đạc chỉ tiến hành tại một bờ sông thì ta làm như thế nào?

### B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI

**Hoạt động 1: Giới thiệu nhiệm vụ và cách tiến hành xác định chiều cao**

- a) Mục đích:** HS Giới thiệu nhiệm vụ và cách tiến hành xác định chiều cao
- b) Nội dung:** HS quan sát SGK để tìm hiểu nội dung kiến thức theo yêu cầu của GV.
- c) Sản phẩm:** HS hoàn thành tìm hiểu kiến thức:
- d) Tổ chức thực hiện:**

| Hoạt động của GV và HS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Sản phẩm dự kiến                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>- Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:</b></p> <p>- Gv giới thiệu nhiệm vụ đo và các dụng cụ dùng để đo</p> <p>- Với mỗi dụng cụ gv hướng dẫn cách sử dụng</p> <p>GV: Vẽ hình 34 lên bảng, và giới thiệu:</p> <p>- AD là chiều cao của một tháp mà ta khó đo trực tiếp được.</p> <p>- OC là chiều cao của kẻ gác.</p> <p>- CD là khoảng cách từ chân tháp tới nơi đặt gác kẻ.</p> <p>GV: Cho hình vẽ trên những yếu tố nào có thể xác định trực tiếp được? bằng cách nào?</p> <p>Để tính độ dài AD em làm như thế nào?</p> | <p><b>1. Xác định chiều cao</b></p> <p>a. Nhiệm vụ: Đo chiều cao của một tháp hoặc một cây cao.</p> <p>b. Dụng cụ: gác kẻ, thước cuộn, máy tính</p> <p>c. Tiến hành đo:</p> <p>Ta có: <math>AD = b + a \tan \alpha</math></p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p>Tại sao có thể coi AD là chiều cao của tháp và ứng dụng hệ thức giữa cạnh và góc của tam giác vuông?</p> <p><b>- Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:</b></p> <p>+ HS: Trả lời các câu hỏi của GV</p> <p>+ GV: Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ</p> <p><b>- Bước 3: Báo cáo, thảo luận:</b></p> <p>+ HS báo cáo kết quả</p> <p>+ Các HS khác nhận xét, bổ sung cho nhau.</p> <p><b>- Bước 4: Kết luận, nhận định:</b> Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ của HS</p> <p>GV chốt lại kiến thức</p> |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

**Hoạt động 2: Giới thiệu nhiệm vụ và cách tiến hành xác định khoảng cách.**

**a) Mục đích:** Hs Giới thiệu nhiệm vụ và cách tiến hành xác định khoảng cách.

**b) Nội dung:** HS quan sát SGK để tìm hiểu nội dung kiến thức theo yêu cầu của GV.

**c) Sản phẩm:** HS hoàn thành tìm hiểu kiến thức:

**d) Tổ chức thực hiện:**

| Hoạt động của GV và HS                                                                       | Sản phẩm dự kiến                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>- Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:</b></p> <p>- Gv giới thiệu nhiệm vụ đo và các dụng</p> | <p><b>2. Xác định khoảng cách</b></p> <p>a. Nhiệm vụ: đo khoảng cách giữa</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>cụ dùng để đo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Với mỗi dụng cụ gv hướng dẫn cách sử dụng</li> <li>- Hs quan sát trực tiếp dụng cụ và nắm cách đo</li> <li>- Gv giới thiệu cách tiến hành đo trên thực tế:</li> <li>+ Chọn khoảng cách cần đo: Khoảng cách giữa hai bờ sông</li> <li>+ Chọn vị trí đóng cọc tiêu A, B và căng dây, sau đó dùng Êke đặc để căng dây Ax sao cho <math>Ax \perp AB</math></li> <li>+ Chọn vị trí C đặt giác kế để đo, điều chỉnh ống ngắm của giác kế và đọc số đo góc</li> <li>+ Dùng thước cuộn đo khoảng cách <math>AC = a</math></li> <li>+ Lấy các số liệu và tính toán</li> <li>- <b>Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:</b></li> <li>+ HS: Trả lời các câu hỏi của GV</li> <li>+ GV: Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ</li> <li>- <b>Bước 3: Báo cáo, thảo luận:</b></li> </ul> | <p>hai địa điểm mà không thể đo trực tiếp.</p> <p>b. Dụng cụ: giác kế, thước cuộn, cọc tiêu, cuộn dây, máy tính</p> <p>c. Tiến hành đo</p> <p>Ta có: <math>AB = a \tan \alpha</math></p> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| + HS báo cáo kết quả<br>+ Các HS khác nhận xét, bổ sung cho nhau.<br><b>- Bước 4: Kết luận, nhận định:</b> Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ của HS<br>GV chốt lại kiến thức |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

### HOẠT ĐỘNG 3. Hướng dẫn hs chuẩn bị thực hành

- a) Mục đích:** Hs Giới thiệu nhiệm vụ và cách tiến hành xác định khoảng cách.
- b) Nội dung:** HS quan sát SGK để tìm hiểu nội dung kiến thức theo yêu cầu của GV.
- c) Sản phẩm:** HS hoàn thành tìm hiểu kiến thức:
- d) Tổ chức thực hiện:**

| Hoạt động của GV và HS                                                                                                                                                                                                                                    | Sản phẩm dự kiến                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>- Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:</b><br>* Dụng cụ: - Mỗi tổ một thước dây dài, máy tính, mẫu báo cáo.<br>- Yêu cầu tổ phó gặp GV nhận giác kế, e ke; tổ trưởng quán xuyến các tổ viên.<br>* Mẫu báo cáo (in sẵn).<br>1. Xác định chiều cao.<br>Hình vẽ: | <b>2. Thực hành</b><br>a) Kết quả: $CD = ?$<br>$\alpha = ?$<br>$OC = ?$<br>b) Tính $AD = ?$<br>a) Kết quả:<br>$AC = ?$<br>$\alpha = ?$ |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| <p>2. Xác định khoảng cách:</p> <p>Hình vẽ:</p> <p><b>- Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:</b></p> <p>+ HS: Trả lời các câu hỏi của GV</p> <p>+ GV: Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ</p> <p><b>- Bước 3: Báo cáo, thảo luận:</b></p> <p>+ HS báo cáo kết quả</p> <p>+ Các HS khác nhận xét, bổ sung cho nhau.</p> <p><b>- Bước 4: Kết luận, nhận định:</b> Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ của HS</p> <p>GV chốt lại kiến thức</p> | <p>b) Tính <math>AB = ?</math></p> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|

\* Điểm thực hành:

| TT | Họ và tên | Chuẩn bị<br>(2 điểm) | Ý thức<br>(3 điểm) | Kỹ năng<br>(5 điểm) | Tổng<br>(10 điểm) | Ghi chú |
|----|-----------|----------------------|--------------------|---------------------|-------------------|---------|
|----|-----------|----------------------|--------------------|---------------------|-------------------|---------|

### C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP

**a) Mục đích:** Hs áp dụng được các kiến thức vừa học để giải một số bài tập cụ thể.

**b) Nội dung:** Cho HS hoàn thành các bài tập :

- Xem lại cách tiến hành đo chiều cao và khoảng cách.

**c) Sản phẩm:** HS hoàn thành các bài tập

**d) Tổ chức thực hiện:**

**GV :** Gọi Hs lần lượt giải các bài tập

**HS :** Hoạt động cá nhân và đại diện HS lên bảng chữa bài.

#### **D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

**a) Mục đích:** HS hệ thống được kiến thức trọng tâm của bài học và vận dụng được kiến thức trong bài học vào giải bài toán cụ thể.

**b) Nội dung: Cho HS hoàn thành các bài tập :**

- Tiến hành đo các cây cao.

**c) Sản phẩm:** HS làm các bài tập

**d) Tổ chức thực hiện:**

**GV** yêu cầu HS làm các bài tập được giao

**HS** Hoàn thành các bài tập

**\* Hướng dẫn về nhà**

- Học bài cũ, trả lời câu hỏi SGK.

- Hoàn thành câu hỏi phần vận dụng.

- Chuẩn bị bài mới

**\* RÚT KINH NGHIỆM :**

.....  
.....

**TUẦN:**

**Ngày soạn:**

**Ngày dạy:**

#### **ÔN TẬP CHƯƠNG I**

## I. MỤC TIÊU:

### 1. Kiến thức:

- Hệ thống các hệ thức về cạnh và đường cao trong tam giác vuông.
- Hệ thống hoá các công thức định nghĩa các tỉ số lượng giác của một trong góc nhọn và quan hệ giữa các tỉ số lượng giác của hai góc phụ nhau.

### 2. Năng lực

- *Năng lực chung*: NL sử dụng ngôn ngữ toán học: kí hiệu, tưởng tượng. NL tư duy: logic, khả năng suy diễn, lập luận toán học. NL thực hiện các phép tính. NL hoạt động nhóm. NL sử dụng các công cụ: công cụ vẽ
- *Năng lực chuyên biệt*: Xác định được đâu là pt bậc nhất hai ẩn và biểu diễn tập nghiệm của nó.

### 3. Phẩm chất

- **Phẩm chất**: Tự lập, tự tin, tự chủ

## II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

1 - GV: Sgk, Sgv, các dạng toán...

2 - HS : Xem trước bài; Chuẩn bị các dụng cụ học tập; SGK, SBT Toán

## III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

### A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)

a) **Mục đích**: Kích thích tính ham học hỏi của học sinh và bước đầu hình thành kiến thức mới.

b) **Nội dung**: HS lắng nghe trả lời câu hỏi của GV

c) **Sản phẩm**: HS vận dụng kiến thức để trả lời câu hỏi GV đưa ra.

d) **Tổ chức thực hiện**: GV nhắc lại nội dung chương 1 và hướng dẫn ôn tập

## B. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP

### Hoạt động 1: Ôn tập lý thuyết

a) **Mục đích:** Hs nắm được lý thuyết chương 1

b) **Nội dung:** HS quan sát SGK để tìm hiểu nội dung kiến thức theo yêu cầu của GV.

c) **Sản phẩm:** HS hoàn thành tìm hiểu kiến thức:

d) **Tổ chức thực hiện:**

| Hoạt động của GV và HS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Sản phẩm dự kiến                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>- Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:</b></p> <p>GV: Trên cơ sở kiểm tra bài cũ gv hệ thống thành bảng “tóm tắt các kiến thức cần nhớ”:</p> <p>-Các hệ thức về cạnh và đường cao trong tam giác vuông.</p> <p>-Các công thức định nghĩa TSLG của góc nhọn.</p> <p>-Mối liên hệ giữa các TSLG của hai góc phụ nhau.</p> <p>GV: Ngoài tính chất về mối liên hệ giữa hai góc phụ nhau, ta còn những tính chất nào của các TSLG của góc nhọn <math>\alpha</math> ?</p> <p>HS: Nêu các tính chất còn lại của TSLG của góc nhọn.</p> | <p><b>I. Lý thuyết:</b></p> <p>1. Các hệ thức về cạnh và đường cao trong tam giác vuông. (sgk)</p> <p>2. Các tỉ số lượng giác của góc nh (sgk)</p> <p>3. Một số tính chất của các tỉ số lượng giác.</p> <p>(SGK)</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p>Khi góc <math>\alpha</math> tăng từ <math>0^0</math> đến <math>90^0</math> thì những TSLG nào tăng ? Những TSLG nào giảm?</p> <p><b>- Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:</b></p> <p>+ HS: Trả lời các câu hỏi của GV</p> <p>+ GV: Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ</p> <p><b>- Bước 3: Báo cáo, thảo luận:</b></p> <p>+ HS báo cáo kết quả</p> <p>+ Các HS khác nhận xét, bổ sung cho nhau.</p> <p><b>- Bước 4: Kết luận, nhận định:</b> Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ của HS</p> <p>GV chốt lại kiến thức</p> |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

## Hoạt động 2: Bài tập

**a) Mục đích:** Hs vận dụng kiến thức làm các bài tập vận dụng

**b) Nội dung:** HS quan sát SGK để tìm hiểu nội dung kiến thức theo yêu cầu của GV.

**c) Sản phẩm:** HS hoàn thành tìm hiểu kiến thức:

**d) Tổ chức thực hiện:**

| Hoạt động của GV và HS                 | Sản phẩm dự kiến   |
|----------------------------------------|--------------------|
| <b>- Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:</b> | <b>II. Bài tập</b> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>GV yêu cầu làm bài 35 tr94 SGK</p> <p>GV yêu cầu làm bài 37 trang 94 SGK.</p> <p>GV yêu cầu làm bài 80a) tr102 SBT.</p> <p><b>- Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:</b></p> <p>+ HS: Trả lời các câu hỏi của GV</p> <p>+ GV: Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ</p> <p><b>- Bước 3: Báo cáo, thảo luận:</b></p> <p>+ HS báo cáo kết quả</p> <p>+ Các HS khác nhận xét, bổ sung cho nhau.</p> <p><b>- Bước 4: Kết luận, nhận định:</b> Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ của HS</p> <p>GV chốt lại kiến thức</p> | <p>Bài 35: SGK</p> <p>Tỉ số giữa hai cạnh góc vuông của một tam giác vuông bằng 19:28. Tính các góc của nó.</p> $\tan \alpha = \frac{b}{c} = \frac{19}{28} \approx 0,6786 \Rightarrow \alpha \approx 34^\circ$ <p>Ta có: <math>\alpha + \beta = 90^\circ \Rightarrow \beta = 90^\circ - \alpha \approx 56^\circ</math></p> <p>Bài 37: SGK</p> <p>a) Chứng minh tam giác ABC vuông tại A. Tính các góc B, C và đường cao AH của tam giác đó.</p> <p>b) Hỏi rằng điểm M mà diện tích tam giác MBC bằng diện tích tam giác ABC nằm trên đường nào?</p> <p>a) Ta có <math>AB^2 + AC^2 = 6^2 + 4,5^2</math><br/> <math>= 56,25 = BC^2</math></p> <p>Do đó <math>\Delta ABC</math> vuông tại A.</p> <p>( theo định lí đảo của định lí Pitago)</p> $\text{Ta có } \tan B = \frac{AC}{AB} = \frac{4,5}{6} = 0,75 \Rightarrow \hat{B} \approx 37^\circ$ $\Rightarrow \hat{C} = 90^\circ - \hat{B} \approx 53^\circ$ <p>Ta có <math>BC.AH = AB.AC</math> (hệ thức lượng trong tam giác vuông)</p> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

$$\Rightarrow AH = \frac{AB.AC}{BC} = \frac{6.4,5}{7,5} = 3,6 \text{ cm}$$

$\triangle MBC$  và  $\triangle ABC$  có cạnh BC chung và có diện tích bằng nhau.

Đường cao ứng với cạnh BC của hai tam giác này phải bằng nhau.

Điểm M phải cách BC một khoảng bằng AH. Do đó M phải nằm trên 2 đường thẳng song song với BC và cách BC một khoảng bằng AH.

Bài 80 a): SBT

Hãy tính sin và tan, nếu  $\cos = \frac{5}{13}$

Ta có hệ thức

$$\sin^2 \alpha + \cos^2 \alpha = 1$$

$$\Rightarrow \sin^2 \alpha = 1 - \cos^2 \alpha$$

$$= 1 - \left(\frac{5}{13}\right)^2 = \frac{144}{169} \Rightarrow \sin \alpha = \frac{12}{13}$$

$$\Rightarrow \tan \alpha = \frac{\sin \alpha}{\cos \alpha} = \frac{12}{5}$$

### c. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG

**a) Mục đích:** HS hệ thống được kiến thức trọng tâm của bài học và vận dụng được kiến thức trong bài học vào giải bài toán cụ thể.

**b) Nội dung:** Cho HS hoàn thành các bài tập :

-Làm các bài tập 41, 42 trang 96 SGK, 88, 90 trang 103, 104 SBT.

-Ôn tập lí thuyết và bài tập của chương để tiết sau kiểm tra 1 tiết ( mang theo đầy đủ đồ dùng học tập)

**c) Sản phẩm:** HS làm các bài tập

**d) Tổ chức thực hiện:**

GV yêu cầu HS làm các bài tập được giao

HS Hoàn thành các bài tập

*\* Hướng dẫn về nhà*

- Học bài cũ, trả lời câu hỏi SGK.

- Hoàn thành câu hỏi phần vận dụng.

- Chuẩn bị bài mới

**\* RÚT KINH NGHIỆM :**

.....  
.....

**TUẦN:**

**Ngày soạn:**

**Ngày dạy:**

## **ÔN TẬP CHƯƠNG I (tiếp)**

### **I. MỤC TIÊU:**

#### **1. Kiến thức:**

- Hệ thống hoá các hệ thức về cạnh và góc trong tam giác vuông

#### **2. Năng lực**

- *Năng lực chung*: NL sử dụng ngôn ngữ toán học: kí hiệu, tưởng tượng. NL tư duy: logic, khả năng suy diễn, lập luận toán học. NL thực hiện các phép tính. NL hoạt động nhóm. NL sử dụng các công cụ: công cụ vẽ
- *Năng lực chuyên biệt*: Xác định được đâu là pt bậc nhất hai ẩn và biểu diễn tập nghiệm của nó.

### 3. Phẩm chất

- **Phẩm chất**: Tự lập, tự tin, tự chủ

## II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

1 - GV: Sgk, Sgv, các dạng toán...

2 - HS : Xem trước bài; Chuẩn bị các dụng cụ học tập; SGK, SBT Toán

## III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

### A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)

- a) **Mục đích**: Kích thích tính ham học hỏi của học sinh và bước đầu hình thành kiến thức mới.
- b) **Nội dung**: HS lắng nghe trả lời câu hỏi của GV
- c) **Sản phẩm**: HS vận dụng kiến thức để trả lời câu hỏi GV đưa ra.
- d) **Tổ chức thực hiện**:

### B. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP

#### Hoạt động 1: Tìm hiểu về lý thuyết

- a) **Mục đích**: Hs nắm được lý thuyết về các hệ thức lượng
- b) **Nội dung**: HS quan sát SGK để tìm hiểu nội dung kiến thức theo yêu cầu của GV.
- c) **Sản phẩm**: HS hoàn thành tìm hiểu kiến thức:

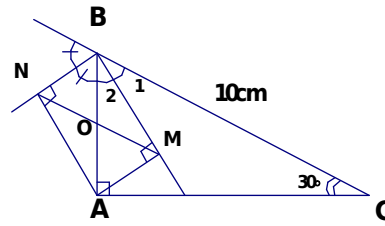
**d) Tổ chức thực hiện:**

| <b>Hoạt động của GV và HS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>Sản phẩm dự kiến</b>                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>- Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:</b></p> <p>Trên cơ sở kiểm tra bài cũ GV hệ thống các hệ thức về cạnh và đường cao trong tam giác vuông.</p> <p>GV: Để giải tam giác vuông cần biết ít nhất mấy góc và cạnh ? Có lưu ý gì về số cạnh ?</p> <p><b>- Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:</b></p> <p>+ HS: Trả lời các câu hỏi của GV</p> <p>+ GV: Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ</p> <p><b>- Bước 3: Báo cáo, thảo luận:</b></p> <p>+ HS báo cáo kết quả</p> <p>+ Các HS khác nhận xét, bổ sung cho nhau.</p> <p><b>- Bước 4: Kết luận, nhận định:</b> Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ của HS</p> <p>GV chốt lại kiến thức</p> | <p><b>I: Lý thuyết</b></p> <p><b>4. Các hệ thức về cạnh và góc trong tam giác vuông:</b> (sgk)</p> |

**Hoạt động 2: Bài tập****a) Mục đích:** Hs làm được bài tập



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>+ HS: Trả lời các câu hỏi của GV</p> <p>+ GV: Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ</p> <p><b>- Bước 3: Báo cáo, thảo luận:</b></p> <p>+ HS báo cáo kết quả</p> <p>+ Các HS khác nhận xét, bổ sung cho nhau.</p> <p><b>- Bước 4: Kết luận, nhận định:</b> Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ của HS</p> <p>GV chốt lại kiến thức</p> | <p><b>Bài 38 trang 95 (SGK)</b></p> <p>Ta có: <math>IB = IK \cdot \tan (50^0 + 15^0)</math></p> $= IK \cdot \tan 65^0 = 380 \cdot \tan 65^0 \approx 814,9$ <p>(m)</p> $IA = IK \cdot \tan 50^0 = 380 \cdot \tan 50^0 \approx 452,9 \text{ (m)}$ $\Rightarrow AB = IB - IA = 814,9 - 452,9 = 362 \text{ (m)}$ <p>Vậy khoảng cách giữa hai thuyền là 362m</p> <p>Trong tam giác vuông ACE, có:</p> $\cos 50^0 = \frac{AE}{CE} \Rightarrow CE = \frac{AE}{\cos 50^0} = \frac{20}{\cos 50^0} \approx 31,11 \text{ m}$ <p>Trong tam giác vuông FDE, có:</p> $\sin 50^0 = \frac{FD}{DE} \Rightarrow DE = \frac{FD}{\sin 50^0} = \frac{5}{\sin 50^0} \approx 6,53 \text{ m}$ <p>Vậy khoảng cách giữa hai cọc C, D xấp xỉ là: <math>31,11 - 6,53 = 24,6 \text{ (m)}</math></p> <p><b>Dạng bài tập tổng hợp và nâng cao</b></p> <p><b>a) Bài 97 tr 105 SBT:</b></p> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



a) Trong tam giác vuông ABC

$$AB = BC \cdot \sin 30^\circ = 10 \cdot 0,5 = 5 \text{ (cm)}$$

$$AC = BC \cdot \cos 30^\circ = 5\sqrt{3} \text{ (cm)}$$

b) Xét tứ giác AMBN có

$$\widehat{M} = \widehat{N} = \widehat{MBN} = 90^\circ$$

AMBN là hình chữ nhật

( tính chất hcn)  $\widehat{OMB} = \widehat{B_2} = \widehat{B_1}$

$MN \parallel BC$  ( vì có hai góc so le trong bằng nhau) và  $MN = AB$  ( tính chất hcn)

c) Tam giác NAB và BCA có

$$\widehat{M} = \widehat{A} = 90^\circ; \widehat{B_2} = \widehat{C} = 30^\circ$$

$NAB \parallel BCA$  đồng dạng (g-g)

Tỉ số đồng dạng

**BT83/102 SBT.**

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>Ta có: <math>AH \cdot BC = BK \cdot AC</math></p> <p>Hay <math>5 \cdot BC = 6 \cdot AC</math></p> $\Rightarrow BC = \frac{6}{5} AC \Rightarrow HC = \frac{BC}{2} = \frac{3}{5} AC$ <p>Xét tam giác vuông AHC, có:</p> $AC^2 - HC^2 = AH^2 \text{ (pitago)}$ $AC^2 - \left(\frac{3}{5} AC\right)^2 = 5^2$ $\frac{16}{25} AC^2 = 5^2 \Rightarrow \frac{4}{5} AC = 5$ $\Rightarrow AC = 5 : \frac{4}{5} = \frac{25}{4} = 6,25$ $BC = \frac{6}{5} AC = \frac{6}{5} \cdot \frac{25}{4} = 7,5$ |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### C. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG

**a) Mục đích:** HS hệ thống được kiến thức trọng tâm của bài học và vận dụng được kiến thức trong bài học vào giải bài toán cụ thể.

**b) Nội dung:** Cho HS hoàn thành các bài tập :

- BTVN: 41, 42 SGK. 87, 88, 90 SBT.

- Ôn tập lí thuyết và bài tập của chương để tiết sau kiểm tra một tiết.

**c) Sản phẩm:** HS làm các bài tập

**d) Tổ chức thực hiện:**

GV yêu cầu HS làm các bài tập được giao

HS Hoàn thành các bài tập

**\* Hướng dẫn về nhà**

- Học bài cũ, trả lời câu hỏi SGK.
- Hoàn thành câu hỏi phần vận dụng.
- Chuẩn bị bài mới

**\* RÚT KINH NGHIỆM :**

.....  
.....

**TUẦN:**

**Ngày soạn:**

**Ngày dạy:**

**CHƯƠNG II: ĐƯỜNG TRÒN**

**§1. SỰ XÁC ĐỊNH ĐƯỜNG TRÒN.TÍNH CHẤT ĐỐI XỨNG CỦA ĐƯỜNG TRÒN**

**I.MỤC TIÊU :**

**1.Kiến thức:**

- Học sinh nắm được định nghĩa đường tròn ,các cách xác định một đường tròn ,đường tròn ngoại tiếp tam giác và tam giác nội tiếp đường tròn .
- HS nắm được đường tròn là hình có tâm đối xứng ,có trục đối xứng

**2. Năng lực**

- *Năng lực chung:* NL sử dụng ngôn ngữ toán học: kí hiệu, tưởng tượng. NL tư duy: logic, khả năng suy diễn, lập luận toán học. NL thực hiện các phép tính.NL hoạt động nhóm. NL sử dụng các công cụ: công cụ vẽ

- *Năng lực chuyên biệt:* Xác định được đâu là pt bậc nhất hai ẩn và biểu diễn tập nghiệm của nó.

### 3. Phẩm chất

- **Phẩm chất:** Tự lập, tự tin, tự chủ

## II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

1 - GV: Sgk, Sgv, các dạng toán...

2 - HS : Xem trước bài; Chuẩn bị các dụng cụ học tập; SGK, SBT Toán

## III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

### A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)

a) **Mục đích:** Kích thích tính ham học hỏi của học sinh và bước đầu hình thành kiến thức mới.

b) **Nội dung:** HS lắng nghe trả lời câu hỏi của GV

c) **Sản phẩm:** HS vận dụng kiến thức để trả lời câu hỏi GV đưa ra.

d) **Tổ chức thực hiện:**

GV: giới thiệu 4 chủ đề chính của chương .

-Chủ đề 1:Sự xác định đường tròn và các tính chất của đường tròn .

-Chủ đề 2:Vị trí tương đối của đường thẳng và đường tròn.

-Chủ đề 3: Vị trí tương đối của 2 đường tròn .

-Chủ đề 4:Quan hệ giữa đường tròn và tam giác .

### B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI

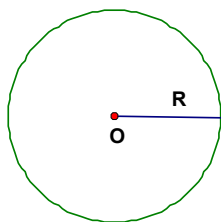
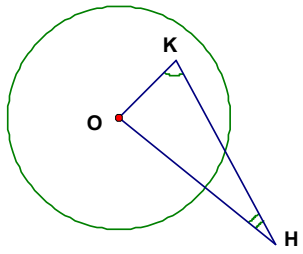
#### Hoạt động 1: Nhắc lại về đường tròn

a) **Mục đích:** Hs nắm được kiến thức về đường tròn

**b) Nội dung:** HS quan sát SGK để tìm hiểu nội dung kiến thức theo yêu cầu của GV.

**c) Sản phẩm:** HS hoàn thành tìm hiểu kiến thức:

**d) Tổ chức thực hiện:**

| Hoạt động của GV và HS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Sản phẩm dự kiến                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>- Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:</b></p> <p>-GV yêu cầu hs vẽ đường tròn tâm O bán kính R.</p> <p>- Nêu định nghĩa đường tròn.?</p> <p>-GV treo bảng phụ giới thiệu 3 vị trí tương đối của điểm M đối với (O;R)? Em hãy cho biết các hệ thức liên hệ giữa độ dài OM và bán kính R của (O) trong từng trường hợp</p> <p><b>- Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:</b></p> <p>+ HS: Trả lời các câu hỏi của GV</p> <p>+ GV: Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ</p> <p><b>- Bước 3: Báo cáo, thảo luận:</b></p> <p>+ HS báo cáo kết quả</p> <p>+ Các HS khác nhận xét, bổ sung cho nhau.</p> <p><b>- Bước 4: Kết luận, nhận định:</b> Đánh</p> | <p><b>I .Nhắc lại về đường tròn :</b> (sgk)</p> <p>-Kí hiệu : ( O;R ) hoặc (O)</p>  <p>a) Điểm M nằm ngoài (O;R) <math>\Leftrightarrow OM &gt; R</math></p> <p>b) Điểm M nằm trên (O;R) <math>\Leftrightarrow OM = R</math></p> <p>c) Điểm M nằm bên trong (o;R) <math>\Leftrightarrow OM &lt; R</math></p> <p>Giải : Ta</p>  <p>có : <math>OH &gt; R</math> (do H nằm ngoài (o;R))</p> <p><math>OK &lt; R</math> ( do K nằm trong (o;R) <math>\Rightarrow OH &gt; OK</math></p> <p>Vậy: <math>\widehat{OKH} &gt; \widehat{OHK}</math> (theo định lý về góc</p> |

|                                       |                                   |
|---------------------------------------|-----------------------------------|
| giá kết quả thực hiện nhiệm vụ của HS | và cạnh đối diện trong tam giác ) |
| GV chốt lại kiến thức                 |                                   |

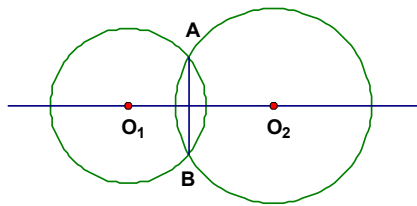
## Hoạt động 2: Cách xác định đường tròn

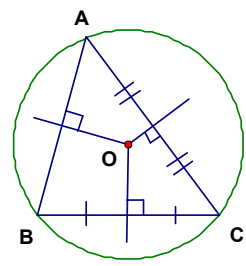
a) **Mục đích:** Hs nắm được cách xác định đường tròn

b) **Nội dung:** HS quan sát SGK để tìm hiểu nội dung kiến thức theo yêu cầu của GV.

c) **Sản phẩm:** HS hoàn thành tìm hiểu kiến thức:

d) **Tổ chức thực hiện:**

| Hoạt động của GV và HS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Sản phẩm dự kiến                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>- Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:</b> Một đường tròn được xác định khi biết những yếu tố nào?</p> <p>GV cho hs thực hiện ?.2</p> <p>a) Hãy vẽ một đường tròn qua 2 điểm A và B?</p> <p>b) Có bao nhiêu đường tròn như vậy? Tâm của chúng nằm trên đường tròn nào ?</p> <p>GV cho HS thực hiện ?.3</p> <p>-Cho 3 điểm A ,B ,C không thẳng hàng.<br/>Hãy vẽ đường tròn qua 3 điểm đó</p> <p>-Vẽ được bao nhiêu đường tròn? vì sao ?</p> | <p><b><u>II .Cách xác định đường tròn:</u></b></p> <p><b><u>1.Đường tròn qua 2 điểm :</u></b>có vô số đường tròn qua 2 điểm.Tâm của các đường tròn đó nằm trên đường trung trực của đt nối 2 điểm đó .</p>  <p><b><u>2.Đường tròn qua 3 điểm không thẳng hàng :</u></b>Qua 3 điểm không thẳng hàng ta vẽ được 1 và</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>- Vậy qua bao nhiêu điểm ta vẽ được một đường tròn duy nhất ?.</p> <p>- Tại sao qua 3 điểm thẳng hàng không xác định được đường tròn?.</p> <p><b>- Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:</b></p> <p>+ HS: Trả lời các câu hỏi của GV</p> <p>+ GV: Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ</p> <p><b>- Bước 3: Báo cáo, thảo luận:</b></p> <p>+ HS báo cáo kết quả</p> <p>+ Các HS khác nhận xét, bổ sung cho nhau.</p> <p><b>- Bước 4: Kết luận, nhận định:</b> Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ của HS</p> <p>GV chốt lại kiến thức</p> | <p>Chỉ 1 đường tròn,</p> <p>- Tâm của đường tròn là giao điểm của 2 đường trung trực hai cạnh của tam giác</p> <p>Tam giác ABC gọi là nội tiếp đường tròn(O)</p>  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### Hoạt động 3: Tìm hiểu tâm đối xứng và trục đối xứng

**a) Mục đích:** Hs nắm được tâm đối xứng và trục đối xứng

**b) Nội dung:** HS quan sát SGK để tìm hiểu nội dung kiến thức theo yêu cầu của GV.

**c) Sản phẩm:** HS hoàn thành tìm hiểu kiến thức:

**d) Tổ chức thực hiện:**

| Hoạt động của GV và HS                 | Sản phẩm dự kiến          |
|----------------------------------------|---------------------------|
| <b>- Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:</b> | <b>III. Tâm đối xứng:</b> |

- Có phải đường tròn là hình có tâm đối xứng không ? Em hãy thực hiện ?4

GV hướng dẫn HS thực hiện :

- Lấy miếng bìa hình tròn

- Vẽ 1 đường thẳng đi qua tâm của miếng bìa

- Gấp miếng bìa hình tròn đó theo đường thẳng vừa vẽ.

- Hãy nêu nhận xét?

Đường tròn có bao nhiêu trục đối xứng?

- Hãy thực hiện ?5

- Để chứng minh  $O \in (O; R)$ , cần chứng minh điều gì?

- Để chứng minh  $OC' = R$ , cần chứng minh điều gì?

- AB là trung trực của  $CC'$  , vì sao ?

**- Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**

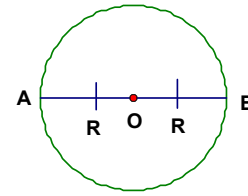
+ HS: Trả lời các câu hỏi của GV

+ GV: Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ

**- Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**

**?4** Ta có  $OA = OA'$  mà  $OA = R$  nên có  $OA' = R$

$\Rightarrow A' \in R$ .

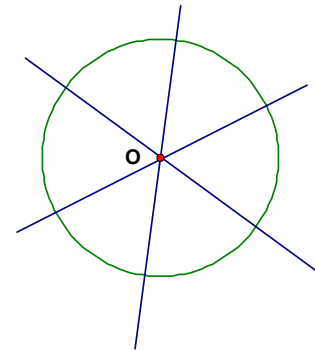


Kết luận (SGK)

#### **IV. Trục đối xứng:**

- Kết

luận :SGK.



**?5** Ta có :C và  $C'$  đối xứng nhau qua AB. Nên AB là trung trực của  $CC'$ . Ta lại có  $O \in AB \Rightarrow OC' = OC = R$ .

Vậy  $C \in (O; R)$

|                                                                                                                                                                                |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| + HS báo cáo kết quả<br>+ Các HS khác nhận xét, bổ sung cho nhau.<br>- <b>Bước 4: Kết luận, nhận định:</b> Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ của HS<br>GV chốt lại kiến thức |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

### C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP

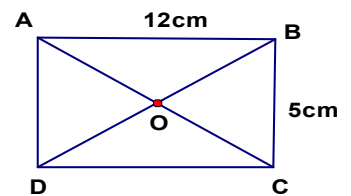
a) **Mục đích:** Hs áp dụng được các kiến thức vừa học để giải một số bài tập cụ thể.

b) **Nội dung:** Cho HS hoàn thành các bài tập :

\*Bài 2/100: HS thực hiện thảo luận nhóm

\* Bài 3 trang 100

?Để chứng minh  $A, B, C \in$  cùng 1 đường tròn tâm O ta chứng minh điều gì?



c) **Sản phẩm:** HS hoàn thành các bài tập

d) **Tổ chức thực hiện:**

**GV :** Gọi Hs lần lượt giải các bài tập

**HS :** Hoạt động cá nhân và đại diện HS lên bảng chữa bài.

### D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG

a) **Mục đích:** HS hệ thống được kiến thức trọng tâm của bài học và vận dụng được kiến thức trong bài học vào giải bài toán cụ thể.

b) **Nội dung:** Cho HS hoàn thành các bài tập :

- Nêu cách nhận biết 1 điểm nằm trong ,nằm ngoài hay nằm trên đường tròn ?

- Nêu các cách xác định 1 đường tròn?
- Nêu các tính chất của đường tròn?

**c) Sản phẩm:** HS làm các bài tập

**d) Tổ chức thực hiện:**

GV yêu cầu HS làm các bài tập được giao

HS Hoàn thành các bài tập

**\* Hướng dẫn về nhà**

- Học bài cũ, trả lời câu hỏi SGK.
- Hoàn thành câu hỏi phần vận dụng.
- Chuẩn bị bài mới

**\* RÚT KINH NGHIỆM :**

.....  
.....

**TUẦN:**

**Ngày soạn:**

**Ngày dạy:**

## **§2 . ĐƯỜNG KÍNH VÀ DÂY CỦA ĐƯỜNG TRÒN**

**I.MỤC TIÊU:**

**1.Kiến thức:**

- HS nắm đường kính là dây lợ nhất trong các dây của đường tròn , nắm được 2 định lý về đường kính vuông góc với dây và đường kính đi qua trung điểm của 1 dây không đi qua tâm.

- HS biết vận dụng các định lý để chứng minh đường kính đi qua trung điểm của 1 dây ,đường kính vuông góc với dây

## 2. Năng lực

- *Năng lực chung*: NL sử dụng ngôn ngữ toán học: kí hiệu, tưởng tượng. NL tư duy: logic, khả năng suy diễn, lập luận toán học. NL thực hiện các phép tính.NL hoạt động nhóm. NL sử dụng các công cụ: công cụ vẽ

- *Năng lực chuyên biệt*: Xác định được đâu là pt bậc nhất hai ẩn và biểu diễn tập nghiệm của nó.

## 3. Phẩm chất

- **Phẩm chất**: Tự lập, tự tin, tự chủ

## II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

1 - **GV**: Sgk, Sgv, các dạng toán...

2 - **HS** : Xem trước bài; Chuẩn bị các dụng cụ học tập; SGK, SBT Toán

## III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

### A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)

a) **Mục đích**: Kích thích tính ham học hỏi của học sinh và bước đầu hình thành kiến thức mới.

b) **Nội dung**: HS lắng nghe trả lời câu hỏi của GV

c) **Sản phẩm**: HS vận dụng kiến thức để trả lời câu hỏi GV đưa ra.

d) **Tổ chức thực hiện**:

GV: Yêu cầu HS vẽ đường tròn ngoại tiếp của tam giác vuông ( $\hat{A}=90^\circ$ ) Hãy chỉ rõ tâm ,đường kính,và các dây của đường tròn đó ?

\* Trả lời :Tâm là trung điểm của đoạn BC.

Đường kính là BC; Dây là AB, AC

Gv đặt vấn đề : Cho  $(O; R)$  trong các cửa đường tròn , dây lớn nhất là dây như thế nào ? Dây đó có độ dài bằng bao nhiêu ?

## B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI

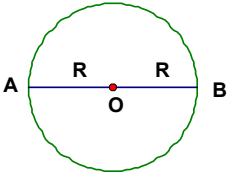
### Hoạt động 1: Tìm hiểu về So sánh độ dài của đường kính và dây

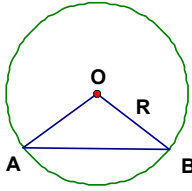
a) **Mục đích:** Hs So sánh độ dài của đường kính và dây

b) **Nội dung:** HS quan sát SGK để tìm hiểu nội dung kiến thức theo yêu cầu của GV.

c) **Sản phẩm:** HS hoàn thành tìm hiểu kiến thức:

d) **Tổ chức thực hiện:**

| Hoạt động của GV và HS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Sản phẩm dự kiến                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>- Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:</b></p> <p>-GV yêu cầu hs đọc đề bài toán</p> <p>? Đường kính có phải là dây của đường tròn không?</p> <p>Vậy ta cần xét AB trong mấy trường hợp?</p> <p>Nếu AB là đường kính thì độ dài AB là bao nhiêu?</p> <p>Nếu AB không là đường kính thì dây AB có quan hệ thế nào với <math>OA + OB</math>? Tại sao?</p> <p>Từ hai trường hợp trên em có kết luận gì</p> | <p><b><u>I. So sánh độ dài của đường kính và dây :</u></b></p> <p>1. <u>Bài toán (sgk)</u>      <u>Giải:</u></p> <p>a) Trường hợp dây AB là đường kính: <math>AB = 2.R</math></p>  <p>b) Trường hợp dây AB không là đường kính:</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>về độ dài của dây AB?</p> <p>Vậy thì lúc nào thì dây AB lớn nhất .</p> <p>HS: đọc định lí 1.tr:103 (sgk)</p> <p><b>- Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:</b></p> <p>+ HS: Trả lời các câu hỏi của GV</p> <p>+ GV: Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ</p> <p><b>- Bước 3: Báo cáo, thảo luận:</b></p> <p>+ HS báo cáo kết quả</p> <p>+ Các HS khác nhận xét, bổ sung cho nhau.</p> <p><b>- Bước 4: Kết luận, nhận định:</b> Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ của HS</p> <p>GV chốt lại kiến thức</p> |  <p>Ta có <math>AB &lt; OA + OB = 2R</math> (bất đẳng thức <math>\Delta</math>)</p> <p>Vậy : <math>AB \leq 2R</math></p> <p><u>2.Định lí 1(SGK)</u></p> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## Hoạt động 2: Tìm hiểu về

a) **Mục đích:** Hs nắm được

b) **Nội dung:** HS quan sát SGK để tìm hiểu nội dung kiến thức theo yêu cầu của GV.

c) **Sản phẩm:** HS hoàn thành tìm hiểu kiến thức:

d) **Tổ chức thực hiện:**

| Hoạt động của GV và HS          | Sản phẩm dự kiến                       |
|---------------------------------|----------------------------------------|
| - Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ: | <u>II.Quan hệ vuông góc giữa đường</u> |

GV vẽ đường tròn  $(O;R)$ ; đường kính  $AB \perp$  với dây  $CD$  tại  $I$ .

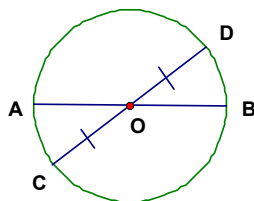
?Em hãy so sánh độ dài  $IC$  và  $ID$ ? Có bao nhiêu cách để so sánh .

? Nếu  $CD$  là đường kính thì kết quả trên còn đúng không

? Em hãy rút ra nhận xét từ kết quả trên.

?Hãy thực hiện ?.1

HS: Hình vẽ : $AB$  không vuông góc với  $CD$ .



?Cần bổ sung thêm điều kiện nào thì đường kính  $AB$  đi qua trung điểm của dây  $CD$  sẽ vuông góc với  $CD$ .

? Hãy thực hiện ?.2

?Từ giả thiết: $AM=MB$ ,suy ra được điều gì? Căn cứ vào đâu?

?Nhu vậy để tính độ dài dây  $AB$  ta chỉ cần tính độ dài đoạn nào .

? Làm thế nào để tính  $AM$ .

**- Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**

+ HS: Trả lời các câu hỏi của GV

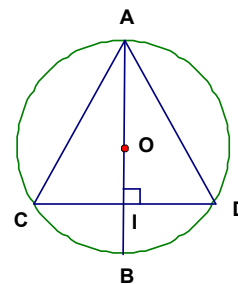
## **kính và dây:**

1.Định lí 2

(SGK)

GT:  $(O; \frac{AB}{2})$

;  $CD$ :dây



$AB \perp CD$  tại  $I$

KL  $IC=ID$

Ta có  $\triangle COD$  cân tại  $O$

( $OC=OD=R$ ).Do đó đường cao  $OI$  đồng thời là trung tuyến Vậy : $IC=ID$

## 2.Định lí 3 ( đảo của định lí 2)

- $AB$  là đường kính

- $AB$  cắt  $CD$  tại  $I \Rightarrow AB \perp CD$

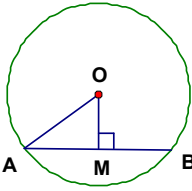
-  $I \neq O$ ;  $IC=ID$

?.2  $-(O; 13cm)$

- $AB$ :dây;

GT  $-AM=MB$

$OM = 5cm$

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>+ GV: Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ</p> <p><b>- Bước 3: Báo cáo, thảo luận:</b></p> <p>+ HS báo cáo kết quả</p> <p>+ Các HS khác nhận xét, bổ sung cho nhau.</p> <p><b>- Bước 4: Kết luận, nhận định:</b> Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ của HS</p> <p>GV chốt lại kiến thức</p> | <p>KL AB?</p>  <p>CM: Ta có</p> <p><math>MA=MB</math> (theo gt) <math>\Rightarrow OM \perp AB</math> (định lý quan hệ vuông góc giữa đường kính và dây)</p> <p><math>\Rightarrow \triangle AMO</math> vuông tại M</p> <p><math>\Rightarrow AM = \sqrt{OA^2 - OM^2}</math> (định lý pitago)</p> <p><math>\Rightarrow AM = \sqrt{13^2 - 5^2} = 12cm</math></p> <p><math>\Rightarrow AB = 2.AM = 2.12 = 24cm</math></p> <p>Vậy : <math>AB = 24 (cm)</math></p> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP

**a) Mục đích:** Hs áp dụng được các kiến thức vừa học để giải một số bài tập cụ thể.

**b) Nội dung:** Cho HS hoàn thành các bài tập :

- Phát biểu định lý so sánh độ dài của đường kính và dây?

- Phát biểu định lý quan hệ vuông góc giữa đường kính và dây ? Hai định lý này có mối quan hệ như thế nào với nhau? Nêu điều kiện để định lý đảo hoàn toàn đúng ?

**c) Sản phẩm:** HS hoàn thành các bài tập

**d) Tổ chức thực hiện:**

GV : Gọi Hs lần lượt giải các bài tập

HS : Hoạt động cá nhân và đại diện HS lên bảng chữa bài.

### D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG

**a) Mục đích:** HS hệ thống được kiến thức trọng tâm của bài học và vận dụng được kiến thức trong bài học vào giải bài toán cụ thể.

**b) Nội dung: Cho HS hoàn thành các bài tập :**

- Học thuộc và chứng minh được 3 định lí đã học.
- Làm bài tập 10,11 SGK.
- Hệ thống kiến thức và tìm bài nâng cao

**c) Sản phẩm:** HS làm các bài tập

**d) Tổ chức thực hiện:**

GV yêu cầu HS làm các bài tập được giao

HS Hoàn thành các bài tập

**\* Hướng dẫn về nhà**

- Học bài cũ, trả lời câu hỏi SGK.
- Hoàn thành câu hỏi phần vận dụng.
- Chuẩn bị bài mới

**\* RÚT KINH NGHIỆM :**

.....  
.....

**TUẦN:**

**Ngày soạn:**

**Ngày dạy:**

## **BÀI 4: VỊ TRÍ TƯƠNG ĐỐI CỦA ĐƯỜNG THẲNG VÀ ĐƯỜNG TRÒN**

### **I. MỤC TIÊU:**

#### **1. Kiến thức:**

- Hiểu được vị trí tương đối của đường thẳng và đường tròn và điều kiện để mỗi vị trí tương ứng có thể xảy ra;
- Hiểu các khái niệm tiếp tuyến của đường tròn, tiếp điểm. Nắm được định lý về tính chất tiếp tuyến.

## 2. Năng lực

- *Năng lực chung*: NL sử dụng ngôn ngữ toán học: kí hiệu, tưởng tượng. NL tư duy: logic, khả năng suy diễn, lập luận toán học. NL thực hiện các phép tính. NL hoạt động nhóm. NL sử dụng các công cụ: công cụ vẽ
- *Năng lực chuyên biệt*: Xác định được đâu là pt bậc nhất hai ẩn và biểu diễn tập nghiệm của nó.

## 3. Phẩm chất

- **Phẩm chất**: Tự lập, tự tin, tự chủ

## II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

1 - GV: Sgk, Sgv, các dạng toán...

2 - HS : Xem trước bài; Chuẩn bị các dụng cụ học tập; SGK, SBT Toán

## III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

### A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)

- a) **Mục đích**: Kích thích tính ham học hỏi của học sinh và bước đầu hình thành kiến thức mới.
- b) **Nội dung**: HS lắng nghe trả lời câu hỏi của GV
- c) **Sản phẩm**: HS vận dụng kiến thức để trả lời câu hỏi GV đưa ra.

**d) Tổ chức thực hiện:** Chúng ta đã biết VTTĐ của hai đường thẳng. Vậy nếu có một đường thẳng và đường tròn, sẽ có mấy VTTĐ? Mỗi trường hợp có mấy điểm chung?

## B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI

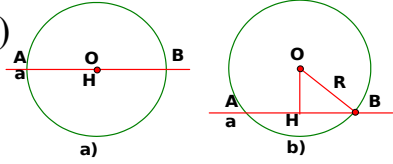
### Hoạt động 1: Tìm hiểu về Ba vị trí tương đối của đường thẳng và đường tròn

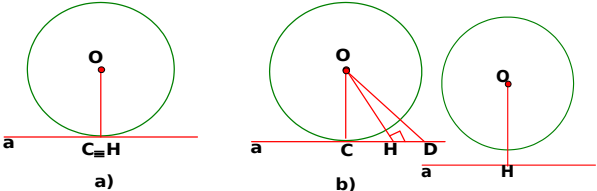
**a) Mục đích:** Hs nắm được Ba vị trí tương đối của đường thẳng và đường tròn

**b) Nội dung:** HS quan sát SGK để tìm hiểu nội dung kiến thức theo yêu cầu của GV.

**c) Sản phẩm:** HS hoàn thành tìm hiểu kiến thức:

**d) Tổ chức thực hiện:**

| Hoạt động của GV và HS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Sản phẩm dự kiến                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>- Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:</b></p> <p>Gv cho Hs suy nghĩ trả lời ?1. Từ đó giáo viên giới thiệu về ba vị trí tương đối của đường thẳng và đường tròn.</p> <p>GV giới thiệu :</p> <p>+ Vị trí cắt nhau của đường thẳng và đường tròn</p> <p>+ Cắt tuyến</p> <p>H: Nếu đường thẳng a đi qua tâm O thì <math>OH = ?</math></p> <p>H: Nếu đường thẳng a không đi qua tâm O thì OH thế nào với R? Nêu cách tính</p> | <p><b>1. Ba vị trí tương đối của đường thẳng và đường tròn.</b></p> <p><b>[?1]</b> Vì nếu đường thẳng và đường tròn có ba điểm chung thì lúc đó đường tròn đi qua ba điểm thẳng hàng là vô lý (theo sự xác định của đường tròn)</p> <p>a) Đường thẳng và đường tròn cắt nhau: (sgk.tr107)</p>  <p><math>OH &lt; R</math> và <math>HA = HB = \sqrt{R^2 - OH^2}</math></p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>AH, HB theo OH và R?</p> <p>Gv Hướng dẫn Hs chứng minh khẳng định trên qua ?2</p> <p>Khi đó đường thẳng và đường tròn có mấy điểm chung?</p> <p>Có nhận xét gì về OC với đường thẳng a và độ dài khoảng cách OH?</p> <p>H: Phát biểu kết quả trên thành Định lý?</p> <p>H: So sánh khoảng cách OH từ O đến đường thẳng a và bán kính của đường tròn?</p> <p><b>- Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:</b></p> <p>+ HS: Trả lời các câu hỏi của GV</p> <p>+ GV: Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ</p> <p><b>- Bước 3: Báo cáo, thảo luận:</b></p> <p>+ HS báo cáo kết quả</p> <p>+ Các HS khác nhận xét, bổ sung cho nhau.</p> <p><b>- Bước 4: Kết luận, nhận định:</b> Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ của HS</p> <p>GV chốt lại kiến thức</p> | <p><u>?2</u></p> <p>+ Khi AB đi qua tâm, ta có : <math>OH = 0 &lt; R</math></p> <p>+ Khi AB không đi qua tâm :Kẻ <math>OH \perp AB</math></p> <p>Xét tam giác OHB vuông tại H, ta có:</p> <p><math>OH &lt; OB</math> nên <math>OH &lt; R</math> (đpcm)</p> <p>b) Đường thẳng và đường tròn tiếp xúc nhau: (Sgk.tr108)</p>  <p>Định lý: (sgk.tr108)</p> <p>c) Đường thẳng và đường tròn không giao nhau:</p> <p>(sgk.tr108)</p> <p><math>OH &gt; R</math></p> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

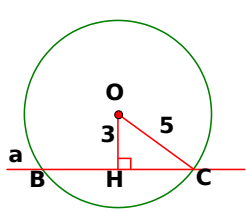
## Hoạt động 2: Tìm hiểu về Hệ thức giữa khoảng cách từ tâm đường tròn đến đường thẳng và bán kính của ĐT

**a) Mục đích:** HS nắm được hệ thức giữa khoảng cách từ tâm đường tròn đến đường thẳng và bán kính của ĐT

**b) Nội dung:** HS quan sát SGK để tìm hiểu nội dung kiến thức theo yêu cầu của GV.

**c) Sản phẩm:** HS hoàn thành tìm hiểu kiến thức:

**d) Tổ chức thực hiện:**

| Hoạt động của GV và HS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Sản phẩm dự kiến                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>- Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:</b></p> <p>Gv cho HS tìm hiểu nội dung trong sgk. Gv treo bảng phụ và giới thiệu bảng tóm tắt như sgk.tr109. Gv Tổ chức cho HS hoạt động nhóm làm?3 trong 3-5p rồi gọi HS đại diện nhóm trình bày.</p> <p><b>- Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:</b></p> <p>+ HS: Trả lời các câu hỏi của GV</p> <p>+ GV: Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ</p> <p><b>- Bước 3: Báo cáo, thảo luận:</b></p> <p>+ HS báo cáo kết quả</p> <p>+ Các HS khác nhận xét, bổ sung cho nhau.</p> | <p><b>2. Hệ thức giữa khoảng cách từ tâm đường tròn đến đường thẳng và bán kính của đường tròn.</b></p> <p>* Bảng tóm tắt: (Sgk.tr109)</p>  <p>[?3]</p> <p>a) Đường thẳng a và đường tròn cắt nhau tại 2 điểm vì <math>d &lt; R</math></p> <p>b) Ta có: <math>HC = HB = \sqrt{R^2 - OH^2}</math><br/> <math>= \sqrt{5^2 - 3^2} = 4 \text{ (cm)} \Rightarrow BC = 8 \text{ (cm)}</math></p> |

|                                                                                                                      |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p><b>- Bước 4: Kết luận, nhận định:</b> Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ của HS</p> <p>GV chốt lại kiến thức</p> |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

### C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP

**a) Mục đích:** Hs áp dụng được các kiến thức vừa học để giải một số bài tập cụ thể.

**b) Nội dung:** Cho HS hoàn thành các bài tập :

GV giới thiệu bài tập 17 trang 109 SGK. Hãy điền vào chỗ trống (...) trong bảng sau

| R   | d   | VTTĐ của đ.thg và ĐT      |
|-----|-----|---------------------------|
| 5cm | 3cm |                           |
| 6cm |     | Đ.thg và ĐT tiếp xúc nhau |
| 4cm | 7cm |                           |

**c) Sản phẩm:** HS hoàn thành các bài tập

**d) Tổ chức thực hiện:**

**GV :** Gọi Hs lần lượt giải các bài tập

**HS :** Hoạt động cá nhân và đại diện HS lên bảng chữa bài.

### D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG

**a) Mục đích:** HS hệ thống được kiến thức trọng tâm của bài học và vận dụng được kiến thức trong bài học vào giải bài toán cụ thể.

**b) Nội dung:** Cho HS hoàn thành các bài tập :

Câu 1: Hãy nêu các vị trí tương đối của đường thẳng với đường tròn.

Câu 2: Xác định tên gọi của đường thẳng trong mỗi trường hợp?

Câu 3: Bài tập 17 sgk

**c) Sản phẩm:** HS làm các bài tập

**d) Tổ chức thực hiện:**

GV yêu cầu HS làm các bài tập được giao

HS Hoàn thành các bài tập

**\* Hướng dẫn về nhà**

- Học bài cũ, trả lời câu hỏi SGK.
- Hoàn thành câu hỏi phần vận dụng.
- Chuẩn bị bài mới

**\* RÚT KINH NGHIỆM :**

.....  
.....

**TUẦN:**

**Ngày soạn:**

**Ngày dạy:**

## **§5. DẤU HIỆU NHẬN BIẾT TIẾP TUYẾN CỦA ĐƯỜNG TRÒN**

### **I. MỤC TIÊU:**

#### **1. Kiến thức:**

- HS nắm được các dấu hiệu nhận biết tiếp tuyến của đường tròn.

#### **2. Năng lực**

- *Năng lực chung*: NL sử dụng ngôn ngữ toán học: kí hiệu, tưởng tượng. NL tư duy: logic, khả năng suy diễn, lập luận toán học. NL thực hiện các phép tính. NL hoạt động nhóm. NL sử dụng các công cụ: công cụ vẽ
- *Năng lực chuyên biệt*: Xác định được đâu là pt bậc nhất hai ẩn và biểu diễn tập nghiệm của nó.

### 3. Phẩm chất

- **Phẩm chất**: Tự lập, tự tin, tự chủ

## II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

1 - GV: Sgk, Sgv, các dạng toán...

2 - HS : Xem trước bài; Chuẩn bị các dụng cụ học tập; SGK, SBT Toán

## III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

### A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)

a) **Mục đích**: Kích thích tính ham học hỏi của học sinh và bước đầu hình thành kiến thức mới.

b) **Nội dung**: HS lắng nghe trả lời câu hỏi của GV

c) **Sản phẩm**: HS vận dụng kiến thức để trả lời câu hỏi GV đưa ra.

d) **Tổ chức thực hiện**: Trong tiết học hôm trước, chúng ta đã biết về khái niệm tiếp tuyến của đường tròn. Làm thế nào để nhận biết một đường thẳng là tiếp tuyến của đường tròn?

### B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI

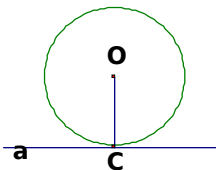
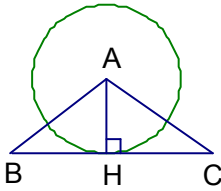
**Hoạt động 1: Tìm hiểu về Dấu hiệu nhận biết tiếp tuyến của đường tròn**

a) **Mục đích**: Hs nắm được Dấu hiệu nhận biết tiếp tuyến của đường tròn

**b) Nội dung:** HS quan sát SGK để tìm hiểu nội dung kiến thức theo yêu cầu của GV.

**c) Sản phẩm:** HS hoàn thành tìm hiểu kiến thức:

**d) Tổ chức thực hiện:**

| Hoạt động của GV và HS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Sản phẩm dự kiến                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>- Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:</b></p> <p>Gv cho Hs nhắc lại dấu hiệu nhận biết TT của đường tròn ở bài trước. Giới thiệu thêm một dấu hiệu khác và hướng dẫn Hs chứng minh dấu hiệu đó.</p> <p>H: Qua bài học hôm trước, chúng ta đã có cách nào để nhận biết tiếp tuyến của đường tròn?</p> <p>GV: Treo bảng phụ ghi 2 dấu hiệu nhận biết tiếp tuyến của đường tròn.</p> <p>GV vẽ hình: Cho đường tròn (O), lấy một điểm C thuộc (O). Qua C vẽ đường thẳng a vuông góc với bán kính OC.</p> <p>H: Đường thẳng a có là tiếp tuyến của (O) hay không? Vì sao?</p> <p><b>- Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:</b></p> <p>+ HS: Trả lời các câu hỏi của GV</p> <p>+ GV: Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS</p> | <p><b>1. Dấu hiệu nhận biết tiếp tuyến của đường tròn.</b></p> <p><b>Định lý:</b> (Sgk.tr110)</p>  <p>GT <math>C \in a, C \in (O); a \perp OC</math></p> <p>KL <math>a</math> là tiếp tuyến của (O)</p> <p>Chứng minh :</p> <p>Ta có <math>OC \perp a</math>, vậy OC là khoảng cách từ tâm O đến đường thẳng a, do đó <math>OC = d</math>. Có <math>O \in (O;R) \Rightarrow OC = R</math>. Vậy <math>d = R</math>. Suy ra đường thẳng a là tiếp tuyến của đường tròn (O)</p> <p>?</p>  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| thực hiện nhiệm vụ<br><br><b>- Bước 3: Báo cáo, thảo luận:</b><br><br>+ HS báo cáo kết quả<br><br>+ Các HS khác nhận xét, bổ sung cho nhau.<br><br><b>- Bước 4: Kết luận, nhận định:</b> Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ của HS<br><br>GV chốt lại kiến thức | Vì $BC \perp AH$ tại H, AH là bán kính của đường tròn nên BC là tiếp tuyến của đường tròn. |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|

### Hoạt động 2: Áp dụng

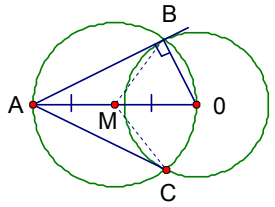
a) **Mục đích:** Hs áp dụng kiến thức để giải bài tập

b) **Nội dung:** HS quan sát SGK để tìm hiểu nội dung kiến thức theo yêu cầu của GV.

c) **Sản phẩm:** HS hoàn thành tìm hiểu kiến thức:

d) **Tổ chức thực hiện:**

| Hoạt động của GV và HS                                                                                                                                                                                                                                                                            | Sản phẩm dự kiến                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>- Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:</b><br><br>Gv giới thiệu bài toán sgk, hướng dẫn Hs chứng minh qua các gợi ý sau<br><br>H: Giả sử qua A ta đã dựng được tiếp tuyến AB của đường tròn (O), (với B là tiếp điểm). Em có nhận xét gì về tam giác ABO?<br><br>H: Tam giác ABO có AO là cạnh huyền, | <b>2. <u>Áp dụng.</u></b><br><br><b>Bài toán:</b> (sgk.tr111)<br><br><b>Cách dựng :</b> Dựng M là trung điểm của AO<br><br>Dựng ( M; MO ) cắt (O) tại B và C |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>vậy làm thế nào để xác định điểm B?</p> <p>H: Vậy điểm B nằm trên đường nào? Từ đó hãy nêu cách dựng tiếp tuyến AB.</p> <p>GV: Thao tác các bước dựng trên bảng (như hình 75/sgk.tr111).</p> <p><b>- Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:</b></p> <p>+ HS: Trả lời các câu hỏi của GV</p> <p>+ GV: Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ</p> <p><b>- Bước 3: Báo cáo, thảo luận:</b></p> <p>+ HS báo cáo kết quả</p> <p>+ Các HS khác nhận xét, bổ sung cho nhau.</p> <p><b>- Bước 4: Kết luận, nhận định:</b> Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ của HS</p> <p>GV chốt lại kiến thức</p> | <p>Kẻ AB ; AC ta được các tiếp tuyến cần dựng</p>  <p><b>Chứng minh:</b></p> <p><math>\triangle AOB</math> có trung tuyến BM</p> <p>Và <math>BM = \frac{1}{2} AO</math> nên <math>\angle ABO = 90^\circ</math></p> <p><math>\Rightarrow AB \perp OB</math> tại B <math>\Rightarrow AB</math> là tiếp tuyến của (O)</p> <p>* Chứng minh tương tự ta có AC là tiếp tuyến của (O)</p> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP

**a) Mục đích:** HS áp dụng được các kiến thức vừa học để giải một số bài tập cụ thể.

**b) Nội dung:** Cho HS hoàn thành các bài tập :

Làm Bài tập 21/sgk.tr111.

**c) Sản phẩm:** HS hoàn thành các bài tập

**d) Tổ chức thực hiện:**

**GV :** Gọi Hs lần lượt giải các bài tập

**HS :** Hoạt động cá nhân và đại diện HS lên bảng chữa bài.

#### **D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

**a) Mục đích:** HS hệ thống được kiến thức trọng tâm của bài học và vận dụng được kiến thức trong bài học vào giải bài toán cụ thể.

**b) Nội dung: Cho HS hoàn thành các bài tập :**

a) Nhắc lại dấu hiệu nhận biết tiếp tuyến của đường tròn.

b)

- Yêu cầu HS vẽ hình, sau đó GV vẽ hình để HS đối chiếu. Lưu ý yêu cầu của hình vẽ là đúng theo các độ dài 3, 4, 5 (Chọn một đoạn thẳng làm đơn vị 1 (cm).

- Sau vài phút yêu cầu HS đứng tại chỗ phát biểu chứng minh.

**c) Sản phẩm:** HS làm các bài tập

**d) Tổ chức thực hiện:**

**GV** yêu cầu HS làm các bài tập được giao

**HS** Hoàn thành các bài tập

**\* Hướng dẫn về nhà**

- Học bài cũ, trả lời câu hỏi SGK.

- Hoàn thành câu hỏi phân vận dụng.

- Chuẩn bị bài mới

**\* RÚT KINH NGHIỆM :**

.....  
.....

**TUẦN:**

**Ngày soạn:**

**Ngày dạy:**

## **LUYỆN TẬP**

### **I. MỤC TIÊU:**

#### **1. Kiến thức:**

- Củng cố cho HS các dấu hiệu nhận biết tiếp tuyến của ĐT.

#### **2. Năng lực**

- *Năng lực chung*: NL sử dụng ngôn ngữ toán học: kí hiệu, tưởng tượng. NL tư duy: logic, khả năng suy diễn, lập luận toán học. NL thực hiện các phép tính. NL hoạt động nhóm. NL sử dụng các công cụ: công cụ vẽ

- *Năng lực chuyên biệt*: Xác định được đâu là pt bậc nhất hai ẩn và biểu diễn tập nghiệm của nó.

#### **3. Phẩm chất**

- **Phẩm chất**: Tự lập, tự tin, tự chủ

### **II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1 - GV**: Sgk, Sgv, các dạng toán...

**2 - HS**: Xem trước bài; Chuẩn bị các dụng cụ học tập; SGK, SBT Toán

### **III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

#### **A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)**

**a) Mục đích**: Kích thích tính ham học hỏi của học sinh và bước đầu hình thành kiến thức mới.

**b) Nội dung**: HS lắng nghe trả lời câu hỏi của GV

c) **Sản phẩm:** HS vận dụng kiến thức để trả lời câu hỏi GV đưa ra.

d) **Tổ chức thực hiện:**

1. Nêu các dấu hiệu nhận biết tiếp tuyến của đường tròn?

2. Sửa bài tập 22/sgk.tr 111

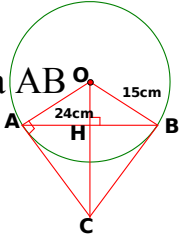
## B. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP

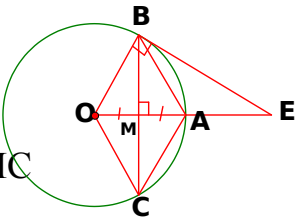
a) **Mục đích:** Hs vận dụng kiến thức để làm bài tập vận dụng.

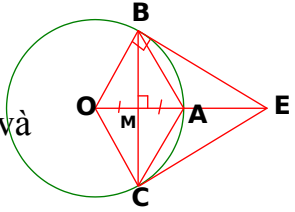
b) **Nội dung:** HS quan sát SGK để tìm hiểu nội dung kiến thức theo yêu cầu của GV.

c) **Sản phẩm:** HS hoàn thành tìm hiểu kiến thức:

d) **Tổ chức thực hiện:**

| Hoạt động của GV và HS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Sản phẩm dự kiến                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>- Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:</b></p> <p>GV: Gọi HS đọc đề bài tập 24/sgk.tr111</p> <p>GV: Chia lớp thành 3 nhóm và cho HS hoạt động nhóm trong thời gian 7 phút làm bài tập 24</p> <p>H: Nhận xét điểm H từ đó suy ra AH =?</p> <p>H: Theo hình vẽ và đề bài thì để tính OH ta áp dụng kiến thức nào?</p> <p>H: Xét tam giác vuông OAC tại A, đường cao AH, có thể tính OC theo hệ</p> | <p><b>Bài tập 24/sgk.tr111:</b></p> <p>a) Gọi H là giao điểm của OC và AB</p>  <p>Tam giác AOB cân tại O,</p> <p>OH là đường cao nên cũng là đường phân giác hay <math>\hat{O}_1 = \hat{O}_2</math></p> <p><math>\Rightarrow \triangle OBC = \triangle OAC (c.g.c)</math></p> <p><math>\Rightarrow \angle OBC = \angle OAC = 90^\circ</math></p> <p>Do đó: CB là tiếp tuyến của đường tròn (O)</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>thức nào?</p> <p>GV: Gọi HS đọc đề bài tập 25/sgk.tr112</p> <p>GV: Chia lớp thành 3 nhóm và cho HS hoạt động nhóm bài tập 25 trong thời gian 7 phút.</p> <p><b>- Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:</b></p> <p>+ HS: Trả lời các câu hỏi của GV</p> <p>+ GV: Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ</p> <p><b>- Bước 3: Báo cáo, thảo luận:</b></p> <p>+ HS báo cáo kết quả</p> <p>+ Các HS khác nhận xét, bổ sung cho nhau.</p> <p><b>- Bước 4: Kết luận, nhận định:</b> Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ của HS</p> <p>GV chốt lại kiến thức</p> | <p>b) Ta có: <math>AH = \frac{AB}{2} = 12(cm)</math></p> <p>Áp dụng định lý Pitago cho tam giác vuông OAH ta có:</p> $OH^2 + AH^2 = OA^2 \Rightarrow OH^2 = OA^2 - AH^2 = 15^2 - 12^2 = 81$ $\Rightarrow OH = 9 (cm)$ <p>Xét tam giác OAC vuông tại A, đường cao AH nên : <math>OA^2 = OH \cdot OC</math></p> $\Rightarrow OC = OA^2 : OH = 225 : 9 = 25 (cm)$ <p><b>Bài tập 25/sgk.tr112:</b></p> <p>a) Ta có:</p> <p><math>OA \perp BC</math> nên <math>MB = MC</math></p>  <p>(Định lý đường kính vuông góc với dây cung)</p> <p>Tứ giác OCAB có :</p> <p><math>MO = MA ; MB = MC</math> nên là hình bình hành.</p> <p>Lại có : <math>OA \perp BC</math> nên OCAB là hình thoi</p> <p>b) Trong tam giác OBA có : OM vừa là đường cao, vừa là trung tuyến nên cân tại B</p> $\Rightarrow OB = AB$ |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>Mặt khác: <math>OB = OA</math> (bán kính)</p> <p><math>\Rightarrow \triangle OBA</math> là tam giác đều <math>\Rightarrow \angle AOB = 60^\circ</math></p> <p>Xét tam giác <math>OBE</math> vuông tại <math>B</math>, Áp dụng hệ thức giữa cạnh và góc trong một tam giác vuông, ta có:</p> <p><math>BE = OB \cdot \tan 60^\circ = R\sqrt{3}</math></p> <p>c) Chứng minh tương tự, ta có:</p> <p><math>\angle AOC = 60^\circ</math></p> <p>Xét hai tam giác <math>BOE</math> và <math>COE</math> có: <math>OB = OC</math></p> <p><math>\angle BOE = \angle COE = 60^\circ</math></p> <p>cạnh <math>OE</math> chung</p> <p>nên : <math>\triangle BOE = \triangle COE</math> (c.g.c)</p> <p><math>\Rightarrow \angle OBE = \angle OCE</math> mà <math>\angle OBE = 90^\circ</math></p> <p>nên <math>\angle OCE = 90^\circ \Rightarrow CE \perp OC</math></p> <p>Vậy <math>CE</math> là tiếp tuyến của đường tròn <math>(O)</math></p>  |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### C. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG

**a) Mục đích:** HS hệ thống được kiến thức trọng tâm của bài học và vận dụng được kiến thức trong bài học vào giải bài toán cụ thể.

**b) Nội dung:** Cho HS hoàn thành các bài tập :

Câu 1: Nêu các dấu hiệu nhận biết tiếp tuyến của đường tròn?

Câu 2: Để chứng minh một đường thẳng là tiếp tuyến của đường tròn thì ta cần làm gì?

Câu 3: Bài tập 21.22 sgk

**c) Sản phẩm:** HS làm các bài tập

**d) Tổ chức thực hiện:**

GV yêu cầu HS làm các bài tập được giao

HS Hoàn thành các bài tập

**\* Hướng dẫn về nhà**

- Học bài cũ, trả lời câu hỏi SGK.
- Hoàn thành câu hỏi phần vận dụng.
- Chuẩn bị bài mới

**\* RÚT KINH NGHIỆM :**

.....  
.....

**TUẦN:**

**Ngày soạn:**

**Ngày dạy:**

## **§6. TÍNH CHẤT HAI TIẾP TUYẾN CẮT NHAU**

**I. MỤC TIÊU:**

**1. Kiến thức:**

- HS nắm được các tính chất của hai tiếp tuyến cắt nhau; nắm được thế nào là đường tròn; hiểu được đường tròn bàng tiếp tam giác.

## 2. Năng lực

- *Năng lực chung*: NL sử dụng ngôn ngữ toán học: kí hiệu, tưởng tượng. NL tư duy: logic, khả năng suy diễn, lập luận toán học. NL thực hiện các phép tính. NL hoạt động nhóm. NL sử dụng các công cụ: công cụ vẽ

- *Năng lực chuyên biệt*: Xác định được đâu là pt bậc nhất hai ẩn và biểu diễn tập nghiệm của nó.

## 3. Phẩm chất

- **Phẩm chất**: Tự lập, tự tin, tự chủ

## II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

1 - GV: Sgk, Sgv, các dạng toán...

2 - HS : Xem trước bài; Chuẩn bị các dụng cụ học tập; SGK, SBT Toán

## III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

### A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)

a) **Mục đích**: Kích thích tính ham học hỏi của học sinh và bước đầu hình thành kiến thức mới.

b) **Nội dung**: HS lắng nghe trả lời câu hỏi của GV

c) **Sản phẩm**: HS vận dụng kiến thức để trả lời câu hỏi GV đưa ra.

d) **Tổ chức thực hiện**: Trên hình vẽ ta có AB, AC là hai tiếp tuyến cắt nhau của đường tròn (O), chúng có những tính chất gì?

### B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI

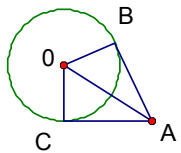
**Hoạt động 1: Tính chất hai tiếp tuyến cắt nhau.**

a) **Mục đích:** HS nắm được tính chất hai tiếp tuyến cắt nhau.

b) **Nội dung:** HS quan sát SGK để tìm hiểu nội dung kiến thức theo yêu cầu của GV.

c) **Sản phẩm:** HS hoàn thành tìm hiểu kiến thức:

d) **Tổ chức thực hiện:**

| Hoạt động của GV và HS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Sản phẩm dự kiến                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>- Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:</b></p> <p>Yêu cầu HS làm? <b>[1]</b></p> <p>GV: Giới thiệu góc tạo bởi 2 tiếp tuyến, góc tạo bởi 2 bán kính</p> <p>H: Nêu các tính chất của 2 tiếp tuyến của đường tròn cắt nhau tại một điểm?</p> <p>GV: Giới thiệu một ứng dụng của định lý này là tìm tâm của các vật hình tròn bằng “thước phân giác “ và giới thiệu “thước phân giác “</p> <p>GV: Yêu cầu HS làm <b>[2]</b></p> <p><b>- Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:</b></p> <p>+ HS: Trả lời các câu hỏi của GV</p> <p>+ GV: Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ</p> <p><b>- Bước 3: Báo cáo, thảo luận:</b></p> | <p><b>1. Định lý về hai tiếp tuyến cắt nhau.</b></p> <p><b>? [1]</b></p> <p><math>OB = OC</math> (bán kính)</p> <p><math>\angle ABO = \angle ACO = 90^\circ</math></p> <p>Nên <math>\triangle AOB = \triangle AOC</math></p> <p>(cạnh huyền – cạnh góc vuông)</p>  <p>Suy ra: <math>AB = AC</math>;<br/> <math>\angle OAB = \angle OAC</math>; <math>\angle AOB = \angle AOC</math></p> <p><b>Định lý:</b> (Sgk.tr114 )</p> <p><b>Chứng minh:</b> (Sgk.tr114 )</p> <p><b>[2]</b> Đặt miếng gỗ hình tròn tiếp xúc với hai cạnh của thước. Kẻ theo tia phân giác của thước, ta vẽ được một đường kính của đường tròn. Xoay miếng gỗ rồi tiếp tục làm như trên ta vẽ được đường</p> |

|                                                                                                                                                                                                   |                                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| <p>+ HS báo cáo kết quả</p> <p>+ Các HS khác nhận xét, bổ sung cho nhau.</p> <p>- <b>Bước 4: Kết luận, nhận định:</b> Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ của HS</p> <p>GV chốt lại kiến thức</p> | <p>Kính thứ hai. Giao điểm của hai đường vừa vẽ là tâm của miếng gỗ tròn</p> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|

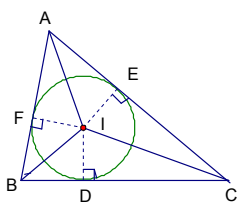
## Hoạt động 2: Tìm hiểu về Đường tròn nội tiếp tam giác

a) **Mục đích:** Hs nắm được đường tròn nội tiếp tam giác

b) **Nội dung:** HS quan sát SGK để tìm hiểu nội dung kiến thức theo yêu cầu của GV.

c) **Sản phẩm:** HS hoàn thành tìm hiểu kiến thức:

d) **Tổ chức thực hiện:**

| Hoạt động của GV và HS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Sản phẩm dự kiến                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>- <b>Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:</b></p> <p>GV: Yêu cầu HS nhắc lại thế nào là đường tròn ngoại tiếp tam giác, tâm của đường tròn ngoại tiếp tam giác nằm ở vị trí nào?</p> <p>GV: Yêu cầu HS đọc đề và làm ?3 Sgk theo 3 nhóm trong thời gian 3 phút. GV vẽ sẵn hình vẽ trên bảng phụ</p> <p>GV: Giới thiệu đường tròn (I, ID) là đường tròn nội tiếp <math>\triangle ABC</math> và <math>\triangle ABC</math></p> | <p><b>2. Đường tròn nội tiếp tam giác.</b></p> <p><b>?3</b></p> <p>Vì I thuộc phân giác của góc A nên</p> <p><math>IE = IF</math>;</p> <p>Vì I thuộc phân giác của góc B nên</p> <p><math>IF = ID</math> Suy ra <math>IE = IF = ID</math></p> <p>Vậy D, E, F cùng nằm trên một</p>  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| ngoại tiếp (I)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | đường tròn(I, ID) |
| <p>H: Vậy thế nào là đường tròn nội tiếp tam giác, tâm đường tròn nội tiếp tam giác nằm ở đâu? Tâm này có quan hệ như thế nào với 3 cạnh của tam giác?</p> <p><b>- Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:</b></p> <p>+ HS: Trả lời các câu hỏi của GV</p> <p>+ GV: Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ</p> <p><b>- Bước 3: Báo cáo, thảo luận:</b></p> <p>+ HS báo cáo kết quả</p> <p>+ Các HS khác nhận xét, bổ sung cho nhau.</p> <p><b>- Bước 4: Kết luận, nhận định:</b> Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ của HS</p> <p>GV chốt lại kiến thức</p> |                   |

### HOẠT ĐỘNG 3. Đường tròn bàng tiếp tam giác

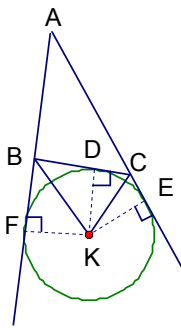
**a) Mục đích:** Hs nắm được đường tròn nội tiếp tam giác

**b) Nội dung:** HS quan sát SGK để tìm hiểu nội dung kiến thức theo yêu cầu của GV.

**c) Sản phẩm:** HS hoàn thành tìm hiểu kiến thức:

**d) Tổ chức thực hiện:**

|                        |                  |
|------------------------|------------------|
| Hoạt động của GV và HS | Sản phẩm dự kiến |
|------------------------|------------------|

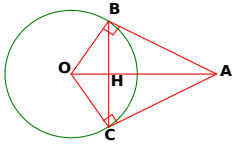
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>- Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:</b></p> <p><b>- Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:</b></p> <p>+ HS: Trả lời các câu hỏi của GV</p> <p>+ GV: Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ</p> <p><b>- Bước 3: Báo cáo, thảo luận:</b></p> <p>+ HS báo cáo kết quả</p> <p>+ Các HS khác nhận xét, bổ sung cho nhau.</p> <p><b>- Bước 4: Kết luận, nhận định:</b> Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ của HS</p> <p>GV chốt lại kiến thức</p> | <p><b>3. Đường tròn bàng tiếp tam giác.</b></p>  <p><b>4.</b> Vì K thuộc tia phân giác của góc <math>\widehat{BC}</math> nên <math>KD = KE</math></p> <p>Vì K thuộc tia phân giác của góc <math>\widehat{BC}</math> nên <math>KD = KE</math> suy ra <math>KF = KD = KE</math>.</p> <p>Vậy D, E, F nằm trên một đường tròn (K, KD)</p> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP

**a) Mục đích:** Hs áp dụng được các kiến thức vừa học để giải một số bài tập cụ thể.

**b) Nội dung:** Cho HS hoàn thành các bài tập :

**Bài tập:** : “Cho đường tròn (O), các tiếp tuyến tại B và tại C cắt nhau ở A. Gọi H là giao điểm của OA và BC. Hãy tìm một số đoạn thẳng bằng nhau, góc bằng nhau, đường thẳng vuông góc có trong hình vẽ”



**c) Sản phẩm:** HS hoàn thành các bài tập

**d) Tổ chức thực hiện:**

**GV :** Gọi Hs lần lượt giải các bài tập

**HS :** Hoạt động cá nhân và đại diện HS lên bảng chữa bài.

## **D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

**a) Mục đích:** HS hệ thống được kiến thức trọng tâm của bài học và vận dụng được kiến thức trong bài học vào giải bài toán cụ thể.

**b) Nội dung: Cho HS hoàn thành các bài tập :**

Câu 1: Phát biểu định lý tính chất hai tiếp tuyến cắt nhau?

Câu 2: Thế nào là đường tròn nội tiếp, bàng tiếp tam giác?

Câu 3: Nêu cách xác định đường tròn nội tiếp, bàng tiếp tam giác?

Câu 4: Bài tập 26 sgk

**c) Sản phẩm:** HS làm các bài tập

**d) Tổ chức thực hiện:**

**GV** yêu cầu HS làm các bài tập được giao

**HS** Hoàn thành các bài tập

**\* Hướng dẫn về nhà**

- Học bài cũ, trả lời câu hỏi SGK.

- Hoàn thành câu hỏi phần vận dụng.

- Chuẩn bị bài mới

**\* RÚT KINH NGHIỆM :**

.....  
.....

**TUẦN:**

**Ngày soạn:**

**Ngày dạy:**

**LUYỆN TẬP**

**I. MỤC TIÊU:**

**1. Kiến thức:**

- Củng cố và khắc sâu cho học sinh nắm chắc định lý về tính chất của hai tiếp tuyến cắt nhau, đường tròn nội tiếp tam giác, tam giác ngoại tiếp đường tròn, đường tròn bàng tiếp tam giác.

**2. Năng lực**

- *Năng lực chung*: NL sử dụng ngôn ngữ toán học: kí hiệu, tưởng tượng. NL tư duy: logic, khả năng suy diễn, lập luận toán học. NL thực hiện các phép tính. NL hoạt động nhóm. NL sử dụng các công cụ: công cụ vẽ

- *Năng lực chuyên biệt*: Xác định được đâu là pt bậc nhất hai ẩn và biểu diễn tập nghiệm của nó.

**3. Phẩm chất**

- **Phẩm chất**: Tự lập, tự tin, tự chủ

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1 - GV:** Sgk, Sgv, các dạng toán...

**2 - HS :** Xem trước bài; Chuẩn bị các dụng cụ học tập; SGK, SBT Toán

### III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

#### A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)

**a) Mục đích:** Kích thích tính ham học hỏi của học sinh và bước đầu hình thành kiến thức mới.

**b) Nội dung:** HS lắng nghe trả lời câu hỏi của GV

**c) Sản phẩm:** HS vận dụng kiến thức để trả lời câu hỏi GV đưa ra.

**d) Tổ chức thực hiện:**

- Phát biểu tính chất về hai tiếp tuyến cắt nhau.

- Vẽ tiếp tuyến của ĐT (O) đi qua điểm M nằm ngoài ĐT.

#### B. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP

**a) Mục đích:** Hs nắm được

**b) Nội dung:** HS quan sát SGK để tìm hiểu nội dung kiến thức theo yêu cầu của GV.

**c) Sản phẩm:** HS hoàn thành tìm hiểu kiến thức:

**d) Tổ chức thực hiện:**

| Hoạt động của GV và HS                                                                                                                                                                     | Sản phẩm dự kiến                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>- Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:</b></p> <p>GV: Vẽ hình</p> <p>HS: Chứng minh <math>OA \perp BC</math></p> <p>H: Muốn chứng minh <math>BD // OA</math> ta cần chứng minh điều gì?</p> | <p>Bài tập 26/sgk.tr115</p> <p>a) Ta có: <math>AB = AC</math></p> <p>(t/c hai tiếp tuyến cắt nhau)</p> <p><math>OB = OC = R</math></p> |



|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>mà <math>\widehat{AOM}</math> kề bù <math>\widehat{BOM}</math></p> <p><math>\Rightarrow</math> OC vuông góc OD hay <math>\widehat{COD} = 90^\circ</math></p> <p>b) Có <math>CM = CA</math>, <math>MD = MB</math> (t/c 2tt cắt nhau)</p> <p><math>\Rightarrow CM + MD = CA + BD</math> hay <math>CD = AC + BD</math></p> <p>c) <math>AC \cdot BD = CM \cdot MD</math></p> <p>Trong tam giác vuông COD có <math>OM \perp CD</math> (t/c tt) <math>\Rightarrow CM \cdot MD = OM^2</math> (hệ thức lượng)</p> <p><math>\Rightarrow AC \cdot BD = r^2</math> (không đổi)</p> <p><b><u>Bài 31: sgk</u></b></p> <p>a) Có : <math>AD = AF</math>; <math>BD = BE</math>; <math>CF = CE</math> (t/c 2tt)</p> <p><math>AC + AB - BC = AD + DB + AF + FC - BE - EC</math></p> <p><math>= AD + DB + AD - BD - FC = 2AD</math></p> <p>b) các hệ thức tương tự như câu a là :</p> <p><math>2BE = BA + BC - AC</math></p> <p><math>2CF = CA + CB - AB</math></p> |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### C. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG

**a) Mục đích:** HS hệ thống được kiến thức trọng tâm của bài học và vận dụng được kiến thức trong bài học vào giải bài toán cụ thể.

**b) Nội dung:** Cho HS hoàn thành các bài tập :

Câu 1: Phát biểu định lí tính chất hai tiếp tuyến cắt nhau?

Câu 2: Thế nào là đường tròn nội tiếp, bàng tiếp tam giác?

Câu 3: Nêu cách xác định đường tròn nội tiếp, bàng tiếp tam giác?

Câu 4: Bài tập 26 sgk

**c) Sản phẩm:** HS làm các bài tập

**d) Tổ chức thực hiện:**

GV yêu cầu HS làm các bài tập được giao

HS Hoàn thành các bài tập

**\* Hướng dẫn về nhà**

- Học bài cũ, trả lời câu hỏi SGK.
- Hoàn thành câu hỏi phần vận dụng.
- Chuẩn bị bài mới

**\* RÚT KINH NGHIỆM :**

.....  
.....

**TUẦN:**

**Ngày soạn:**

**Ngày dạy:**

## **§7. §8. VỊ TRÍ TƯƠNG ĐỐI CỦA HAI ĐƯỜNG TRÒN**

## I. MỤC TIÊU:

### 1. Kiến thức:

- Hiểu được ba vị trí tương đối của đường tròn, tính chất của hai đường tròn tiếp xúc nhau (tiếp điểm nằm trên đường nối tâm), tính chất của hai đường tròn cắt nhau (hai giao điểm đối xứng nhau qua đường nối tâm).

### 2. Năng lực

- *Năng lực chung*: NL sử dụng ngôn ngữ toán học: kí hiệu, tưởng tượng. NL tư duy: logic, khả năng suy diễn, lập luận toán học. NL thực hiện các phép tính. NL hoạt động nhóm. NL sử dụng các công cụ: công cụ vẽ

- *Năng lực chuyên biệt*: Xác định được đâu là pt bậc nhất hai ẩn và biểu diễn tập nghiệm của nó.

### 3. Phẩm chất

- **Phẩm chất**: Tự lập, tự tin, tự chủ

## II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

1 - GV: Sgk, Sgv, các dạng toán...

2 - HS : Xem trước bài; Chuẩn bị các dụng cụ học tập; SGK, SBT Toán

## III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

### A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)

a) **Mục đích**: Kích thích tính ham học hỏi của học sinh và bước đầu hình thành kiến thức mới.

b) **Nội dung**: HS lắng nghe trả lời câu hỏi của GV

c) **Sản phẩm**: HS vận dụng kiến thức để trả lời câu hỏi GV đưa ra.

**d) Tổ chức thực hiện:** Hai đường tròn có những VTTĐ nào? Có thể có bao nhiêu điểm chung?

Để kiểm chứng dự đoán trên, bài học hôm nay chúng ta cùng tìm hiểu

## B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI

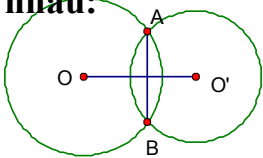
### Hoạt động 1: Tìm hiểu về Ba vị trí tương đối của hai đường tròn

**a) Mục đích:** Hs nắm được ba vị trí tương đối của hai đường tròn

**b) Nội dung:** HS quan sát SGK để tìm hiểu nội dung kiến thức theo yêu cầu của GV.

**c) Sản phẩm:** HS hoàn thành tìm hiểu kiến thức:

**d) Tổ chức thực hiện:**

| Hoạt động của GV và HS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Sản phẩm dự kiến                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>- Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:</b></p> <p>Gv Yêu cầu HS làm ?1 SGK</p> <p>H: Vì sao hai đường tròn phân biệt không thể có quá hai điểm chung?</p> <p>GV: Vẽ một đường tròn (O) cố định, dịch chuyển đường tròn (O') để giới thiệu các vị trí tương đối của hai đường tròn.</p> <p>GV: Vẽ hình và giới thiệu trường hợp hai đường tròn cắt nhau.</p> <p>H: Trong trường hợp này hai đường tròn có mấy điểm chung?</p> | <p><b>1. Ba vị trí tương đối của hai đường tròn.</b></p> <p><b>a) Hai đường tròn cắt nhau:</b></p>  <p>Hai đường tròn (O) và (O') cắt nhau tại A và B.</p> <p>– A, B là hai điểm chung</p> <p>– AB là dây chung</p> <p><b>b) Hai đường tròn tiếp xúc nhau</b></p> |

GV: Vẽ hình và giới thiệu trường hợp hai đường tròn tiếp xúc nhau

H: Hai đường tròn tiếp xúc nhau thì chúng có mấy điểm chung?

**- Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**

+ HS: Trả lời các câu hỏi của GV

+ GV: Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ

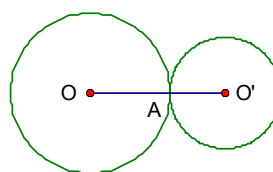
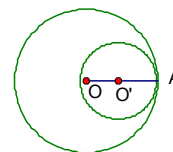
**- Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**

+ HS báo cáo kết quả

+ Các HS khác nhận xét, bổ sung cho nhau.

**- Bước 4: Kết luận, nhận định:** Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ của HS

GV chốt lại kiến thức

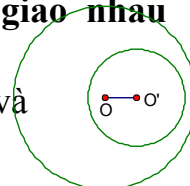


(O) và (O') tiếp xúc nhau tại A.

A gọi là tiếp điểm.

**c) Hai đường tròn không giao nhau**

Có trường hợp đựng nhau và



Trường hợp ngoài nhau

**Hoạt động 2: Tìm hiểu về Tính chất đường nối tâm**

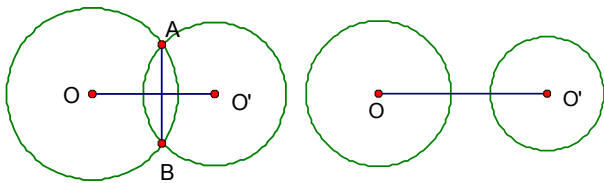
**a) Mục đích:** Hs nắm được Tính chất đường nối tâm

**b) Nội dung:** HS quan sát SGK để tìm hiểu nội dung kiến thức theo yêu cầu của GV.

**c) Sản phẩm:** HS hoàn thành tìm hiểu kiến thức:

**d) Tổ chức thực hiện:**

| Hoạt động của GV và HS          | Sản phẩm dự kiến                   |
|---------------------------------|------------------------------------|
| - Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ: | 2. <u>Tính chất đường nối tâm.</u> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>GV: Vẽ đường tròn (O) và đường tròn (O') (có <math>O \neq O'</math>) và giới thiệu đường thẳng OO' gọi là đường nối tâm, đoạn nối tâm.</p> <p>GV: Tại sao đường nối tâm OO' lại là trục đối xứng của hình gồm cả hai đường tròn đó?</p> <p>Yêu cầu HS làm ?2</p> <p>Yêu cầu HS phát biểu nội dung tính chất trên?</p> <p><b>- Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:</b></p> <p>+ HS: Trả lời các câu hỏi của GV</p> <p>+ GV: Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ</p> <p><b>- Bước 3: Báo cáo, thảo luận:</b></p> <p>+ HS báo cáo kết quả</p> <p>+ Các HS khác nhận xét, bổ sung cho nhau.</p> <p><b>- Bước 4: Kết luận, nhận định:</b> Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ của HS</p> <p>GV chốt lại kiến thức</p> | <p>Cho hai đường tròn (O) và (O') (với <math>O \neq O'</math>)</p> <p>– Đường thẳng OO' gọi là đường nối tâm</p> <p>– Đoạn thẳng OO' gọi là đoạn nối tâm</p> <p>– OO' là trục đối xứng của (O) và (O')</p> <p><b>* Định lý:</b></p>  <p>a) (O) và (O') cắt nhau tại A và B<br/> <math>\Rightarrow</math> OO' là trung trực của AB</p> <p>b) (O) và (O') tiếp xúc nhau tại A<br/> <math>\Rightarrow</math> O, A, O' thẳng hàng.</p> <p>?2 a) Vì <math>OA = OB = R</math> và <math>O'A = O'B = r</math><br/> <math>\Rightarrow</math> OO' là đường trung của đoạn thẳng AB</p> <p>b) A nằm trên đường thẳng OO'</p> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP

**a) Mục đích:** Hs áp dụng được các kiến thức vừa học để giải một số bài tập cụ thể.

**b) Nội dung:** Cho HS hoàn thành các bài tập :

Gọi Hs thảo luận nhóm làm bài tập **3**

**c) Sản phẩm:** HS hoàn thành các bài tập

**d) Tổ chức thực hiện:**

**GV :** Gọi Hs lần lượt giải các bài tập

**HS :** Hoạt động cá nhân và đại diện HS lên bảng chữa bài.

#### **D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

**a) Mục đích:** HS hệ thống được kiến thức trọng tâm của bài học và vận dụng được kiến thức trong bài học vào giải bài toán cụ thể.

**b) Nội dung:** Cho HS hoàn thành các bài tập :

Câu 1: Nêu các VTTĐ của hai đường tròn?

Câu 2: Xác định số giao điểm, và tính chất đường nối tâm trong từng trường hợp?

Câu 3: Bài tập 33 sgk

**c) Sản phẩm:** HS làm các bài tập

**d) Tổ chức thực hiện:**

**GV** yêu cầu HS làm các bài tập được giao

**HS** Hoàn thành các bài tập

**\* Hướng dẫn về nhà**

- Học bài cũ, trả lời câu hỏi SGK.
- Hoàn thành câu hỏi phần vận dụng.
- Chuẩn bị bài mới

**\* RÚT KINH NGHIỆM :**

.....  
.....  
**TUẦN:**

**Ngày soạn:**

**Ngày dạy:**

## **§7. §8. VỊ TRÍ TƯƠNG ĐỐI CỦA HAI ĐƯỜNG TRÒN (Tiếp theo)**

### **I. MỤC TIÊU:**

#### **1. Kiến thức:**

- Học sinh nắm được hệ thức giữa đoạn nối tâm và các bán kính của hai đường tròn ứng với từng vị trí tương đối của hai đường tròn.

#### **2. Năng lực**

- *Năng lực chung*: NL sử dụng ngôn ngữ toán học: kí hiệu, tưởng tượng. NL tư duy: logic, khả năng suy diễn, lập luận toán học. NL thực hiện các phép tính. NL hoạt động nhóm. NL sử dụng các công cụ: công cụ vẽ

- *Năng lực chuyên biệt*: Xác định được đâu là pt bậc nhất hai ẩn và biểu diễn tập nghiệm của nó.

#### **3. Phẩm chất**

- **Phẩm chất**: Tự lập, tự tin, tự chủ

### **II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1 - GV:** Sgk, Sgv, các dạng toán...

**2 - HS :** Xem trước bài; Chuẩn bị các dụng cụ học tập; SGK, SBT Toán

### **III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

#### **A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)**

a) **Mục đích:** Kích thích tính ham học hỏi của học sinh và bước đầu hình thành kiến thức mới.

b) **Nội dung:** HS lắng nghe trả lời câu hỏi của GV

c) **Sản phẩm:** HS vận dụng kiến thức để trả lời câu hỏi GV đưa ra.

d) **Tổ chức thực hiện:**

- Nêu các vị trí của hai đường tròn và số điểm chung tương ứng?
- Muốn xác định được vị trí của hai đường tròn ta dựa vào đâu?
- Thế nào là đường nối tâm, đường nối tâm có tính chất gì?
- Hai đường tròn có 3 VTTĐ thế thì hệ thức liên hệ giữa  $OO'$  với  $R$  và  $r$  là gì?
- Khi hai đường tròn có chung 1 tiếp tuyến thì được gọi là gì?

Để kiểm chứng dự đoán trên, ta tiếp tục nghiên cứu về VTTĐ của hai đường tròn

## B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI

### Hoạt động 1: Tìm hiểu về Hệ thức giữa đoạn nối tâm và các bán kính

a) **Mục đích:** Hs nắm được hệ thức giữa đoạn nối tâm và các bán kính

b) **Nội dung:** HS quan sát SGK để tìm hiểu nội dung kiến thức theo yêu cầu của GV.

c) **Sản phẩm:** HS hoàn thành tìm hiểu kiến thức:

d) **Tổ chức thực hiện:**

| Hoạt động của GV và HS                                                                                                            | Sản phẩm dự kiến                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>- Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:</b></p> <p>Gv đưa ra hình vẽ của từng trường hợp cụ thể về VTTĐ của hai đường tròn, yêu</p> | <p><b>1. Hệ thức giữa đoạn nối tâm và các bán kính.</b></p> <p>a. Hai đường tròn cắt nhau :</p> |

cầu Hs xây dựng các hệ thức giữa đoạn nối tâm và bán kính

Treo bảng phụ hình 90

Quan hệ giữa  $OO'$  với  $R - r$  và  $R + r$  khi hai đường tròn cắt nhau?

GV cho HS làm ?1 theo 3 nhóm trong thời gian 3 phút.

Treo bảng phụ hình 91, 92

Nhận xét vị trí của điểm A so với hai điểm O và O'?

Nêu các hệ thức quan hệ  $OO'$  với R và r khi hai đường tròn tiếp xúc trong? Tiếp xúc ngoài?

Treo bảng phụ các hình 93, 94.

Hỏi: Nêu các hệ thức quan hệ  $OO'$  với R và r khi hai đường tròn không giao nhau?

**- Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**

+ HS: Trả lời các câu hỏi của GV

+ GV: Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ

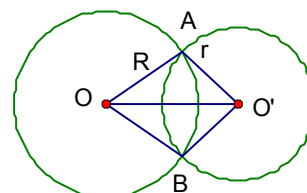
**- Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**

+ HS báo cáo kết quả

+ Các HS khác nhận xét, bổ sung cho nhau.

Nếu hai đường tròn (O) và (O') cắt nhau thì :  $R - r < OO' < R + r$

?1



Tam giác AOO', có:

$$OA - OA' < OO' < OA + OA'$$

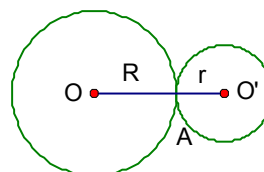
$$\text{tức là } R - r < OO' < R + r$$

b. Hai đường tròn tiếp xúc nhau:

$$\text{Tiếp xúc ngoài: } OO' = R + r$$

$$\text{Tiếp xúc trong: } OO' = R - r$$

?2



Theo tính chất hai đường tròn tiếp xúc nhau, ba điểm O, A, O' thẳng hàng

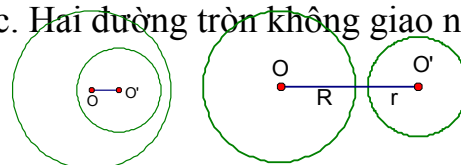
$$\text{a) A nằm giữa O và O' nên } OA + AO' = OO'$$

$$\text{tức là } R + r = OO'$$

$$\text{b) O' nằm giữa O và A nên } OO' + O'A = OA,$$

$$\text{tức là } OO' + r = R \text{ do đó } OO' = R - r$$

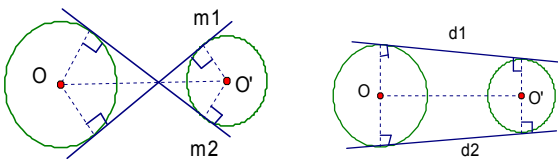
c. Hai đường tròn không giao nhau:



|                                                                                                                      |                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>- Bước 4: Kết luận, nhận định:</b> Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ của HS</p> <p>GV chốt lại kiến thức</p> | <p>Ở ngoài nhau: <math>OO' &gt; R + r</math></p> <p>Đường tròn lớn đựng đường tròn nhỏ: <math>OO' &lt; R - r</math></p> <p>* Bảng tóm tắt :(sgk.tr121)</p> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## Hoạt động 2: Tìm hiểu về Tiếp tuyến chung của hai đường tròn

- a) Mục đích:** Hs nắm được tiếp tuyến chung của hai đường tròn
- b) Nội dung:** HS quan sát SGK để tìm hiểu nội dung kiến thức theo yêu cầu của GV.
- c) Sản phẩm:** HS hoàn thành tìm hiểu kiến thức:
- d) Tổ chức thực hiện:**

| Hoạt động của GV và HS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Sản phẩm dự kiến                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>- Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:</b></p> <p>Gv cho HS quan sát hình 95, 96 và tự tìm hiểu tiếp tuyến chung của hai đường tròn.</p> <p>Hỏi: Thế nào là tiếp tuyến chung của hai đường tròn?</p> <p>Hỏi: Phân biệt tiếp tuyến chung trong và tiếp tuyến ngoài của hai đường tròn?</p> <p>GV: Treo bảng phụ và cho HS thực hiện?</p> <p>3</p> | <p><b>2. Tiếp tuyến chung của hai đường tròn.</b></p> <p>* Tiếp tuyến chung của hai đường tròn là đường thẳng tiếp xúc với cả hai đường tròn đó</p>  <p>Ta có d1 và d2 là các tiếp tuyến</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>- Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:</b></p> <p>+ HS: Trả lời các câu hỏi của GV</p> <p>+ GV: Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ</p> <p><b>- Bước 3: Báo cáo, thảo luận:</b></p> <p>+ HS báo cáo kết quả</p> <p>+ Các HS khác nhận xét, bổ sung cho nhau.</p> <p><b>- Bước 4: Kết luận, nhận định:</b> Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ của HS</p> <p>GV chốt lại kiến thức</p> | <p>chung ngoài</p> <p>Và m1 và m2 là các tiếp tuyến chung trong</p> <p>?3</p> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|

### C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP

**a) Mục đích:** Hs áp dụng được các kiến thức vừa học để giải một số bài tập cụ thể.

**b) Nội dung:** Cho HS hoàn thành các bài tập :

Bài tập 35/sgk.tr122

**c) Sản phẩm:** HS hoàn thành các bài tập

**d) Tổ chức thực hiện:**

**GV :** Gọi Hs lần lượt giải các bài tập

**HS :** Hoạt động cá nhân và đại diện HS lên bảng chữa bài.

### D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG

**a) Mục đích:** HS hệ thống được kiến thức trọng tâm của bài học và vận dụng được kiến thức trong bài học vào giải bài toán cụ thể.

**b) Nội dung: Cho HS hoàn thành các bài tập :**

Câu 1: thế nào là tiếp tuyến chung của hai đường tròn?

Câu 2: xác định hệ thức liên hệ giữa đoạn nối tâm và bán kính trong mỗi trường hợp VTTĐ của hai đường tròn?

Câu 3: Bài tập 35 sgk

**c) Sản phẩm:** HS làm các bài tập

**d) Tổ chức thực hiện:**

GV yêu cầu HS làm các bài tập được giao

HS Hoàn thành các bài tập

**\* Hướng dẫn về nhà**

- Học bài cũ, trả lời câu hỏi SGK.
- Hoàn thành câu hỏi phần vận dụng.
- Chuẩn bị bài mới

**\* RÚT KINH NGHIỆM :**

.....  
.....

**TUẦN:**

**Ngày soạn:**

**Ngày dạy:**

**LUYỆN TẬP**

**I. MỤC TIÊU:**

**1. Kiến thức:**

- Củng cố các hệ thức về vị trí tương đối của hai đường tròn, tính chất của đường nối tâm, tiếp tuyến chung của hai đường tròn.

## 2. Năng lực

- *Năng lực chung*: NL sử dụng ngôn ngữ toán học: kí hiệu, tưởng tượng. NL tư duy: logic, khả năng suy diễn, lập luận toán học. NL thực hiện các phép tính. NL hoạt động nhóm. NL sử dụng các công cụ: công cụ vẽ

- *Năng lực chuyên biệt*: Xác định được đâu là pt bậc nhất hai ẩn và biểu diễn tập nghiệm của nó.

## 3. Phẩm chất

- **Phẩm chất**: Tự lập, tự tin, tự chủ

## II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

1 - GV: Sgk, Sgv, các dạng toán...

2 - HS : Xem trước bài; Chuẩn bị các dụng cụ học tập; SGK, SBT Toán

## III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

### A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)

a) **Mục đích**: Kích thích tính ham học hỏi của học sinh và bước đầu hình thành kiến thức mới.

b) **Nội dung**: HS lắng nghe trả lời câu hỏi của GV

c) **Sản phẩm**: HS vận dụng kiến thức để trả lời câu hỏi GV đưa ra.

d) **Tổ chức thực hiện**: Nêu các VTTĐ của hai đường tròn và viết các hệ thức tương ứng của chúng?

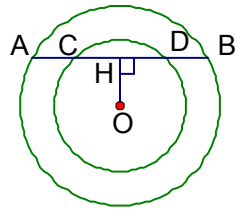
### B. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP

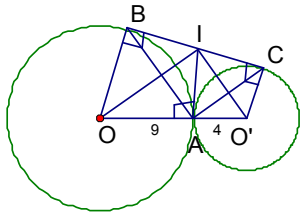
a) **Mục đích**: Hs nắm được kiến thức và giải bài tập vận dụng

**b) Nội dung:** HS quan sát SGK để tìm hiểu nội dung kiến thức theo yêu cầu của GV.

**c) Sản phẩm:** HS hoàn thành tìm hiểu kiến thức:

**d) Tổ chức thực hiện:**

| Hoạt động của GV và HS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Sản phẩm dự kiến                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>- Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:</b></p> <p><b>Bài tập 37/sgk.tr123</b></p> <p>Bước 1: Gv hướng dẫn Hs chứng minh qua hệ thống phân tích ngược</p> <p>H: Để chứng minh <math>AC = BD</math> ta làm thế nào?</p> <p>GV: yêu cầu HS làm <b>bài tập 38/sgk</b></p> <p>Gv hướng dẫn Hs chứng minh bài tập thông qua việc trả lời hệ thống câu hỏi.</p> <p>H: Yêu cầu HS đọc <b>đề bài 39/sgk</b>. Nêu yêu cầu đề?</p> <p>H: Để chứng minh <math>\triangle ABC</math> vuông tại A ta làm thế nào?</p> <p>H: Theo tính chất hai tiếp tuyến cắt nhau ta có điều gì?</p> <p>H: Vì <math>IB = IA</math>, <math>IC = IA</math> nên <math>AI = ?</math> <math>BC = ?</math></p> <p>H: Theo tính chất đường trung tuyến của</p> | <p><b>Bài tập 37/sgk.tr123:</b></p>  <p>Giả sử C nằm giữa A và D</p> <p>Kẻ <math>OH \perp CD</math> vậy <math>OH \perp AB</math></p> <p>Theo định lý đường kính và dây,</p> <p>ta có : <math>HA = HB</math> và <math>HC = HD</math></p> <p><math>\square HA - HC = HB - HD</math> Hay <math>AC = BD</math></p> <p><b>Bài tập 38/sgk.tr123:</b></p> <p>a) Tâm của các đường tròn có bán kính 1cm tiếp xúc ngoài với đường tròn (O; 3cm) nằm trên <u>đường tròn (O; 4cm)</u></p> <p>b) Tâm của các đường tròn có bán kính 1cm tiếp xúc trong với đường tròn (O; 3cm) nằm trên <u>đường tròn (O; 2cm)</u></p> <p><b>Bài tập 39/sgk.tr123:</b></p> <p>a) Theo tính chất hai tiếp tuyến cắt nhau</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>tam giác ta suy ra điều gì?</p> <p>H: Để tìm số đo của <math>\angle O'O</math> ta làm thế nào?</p> <p>H: Vì IO và IO' là phân giác của hai góc kề bù nên ta suy ra điều gì?</p> <p>H: Từ đó suy ra <math>\angle O'O = ?</math></p> <p>H: Biết <math>OA = 9 \text{ cm}</math> ; <math>O'A = 4 \text{ cm}</math> nêu cách tính độ dài BC?</p> <p><b>- Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:</b></p> <p>+ HS: Trả lời các câu hỏi của GV</p> <p>+ GV: Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ</p> <p><b>- Bước 3: Báo cáo, thảo luận:</b></p> <p>+ HS báo cáo kết quả</p> <p>+ Các HS khác nhận xét, bổ sung cho nhau.</p> <p><b>- Bước 4: Kết luận, nhận định:</b> Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ của HS</p> <p>GV chốt lại kiến thức</p> | <p>ta có <math>IB = IA</math>,<br/><math>IC = IA</math></p> <p>tam giác ABC<br/>có đường trung<br/>tuyến <math>AI = \frac{1}{2} BC</math> nên <math>\triangle ABC</math> vuông tại A</p> <p>b) IO là phân giác của <math>\angle BIA</math> và IO' là phân giác của góc <math>\angle AIC</math> (Tính chất hai tiếp tuyến cắt nhau). Mà <math>\angle BIA</math> và <math>\angle AIC</math> là hai góc kề bù nên <math>\angle IO'O = 90^\circ</math></p> <p>c) <math>\triangle OIO'</math> vuông tại I có IA là đường cao nên <math>IA^2 = AO \cdot AO'</math> ( hệ thức lượng trong tam giác vuông)</p> <p>Vậy <math>IA^2 = 9 \cdot 4 = 36 = 6^2</math></p> <p>Do đó <math>IA = 6 \text{ cm}</math> suy ra <math>BC = 2 \cdot IA = 12 \text{ (cm)}</math></p>  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### C. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG

**a) Mục đích:** HS hệ thống được kiến thức trọng tâm của bài học và vận dụng được kiến thức trong bài học vào giải bài toán cụ thể.

**b) Nội dung:** Cho HS hoàn thành các bài tập :

Câu 1: thế nào là tiếp tuyến chung của hai đường tròn?

Câu 2: xác định hệ thức liên hệ giữa đoạn nối tâm và bán kính trong mỗi trường hợp VTTĐ của hai đường tròn?

Câu 3: Bài tập 35 sgk

**c) Sản phẩm:** HS làm các bài tập

**d) Tổ chức thực hiện:**

GV yêu cầu HS làm các bài tập được giao

HS Hoàn thành các bài tập

**\* Hướng dẫn về nhà**

- Học bài cũ, trả lời câu hỏi SGK.
- Hoàn thành câu hỏi phần vận dụng.
- Chuẩn bị bài mới

**\* RÚT KINH NGHIỆM :**

.....  
.....

**TUẦN:**

**Ngày soạn:**

**Ngày dạy:**

## **ÔN TẬP CHƯƠNG II**

**I. MỤC TIÊU:**

**1 Kiến thức:**

- Học sinh được ôn các kiến thức đã học về tính chất đối xứng của đường tròn, liên hệ giữa dây và khoảng cách từ dây đến tâm, về vị trí tương đối của đường thẳng và đường tròn, của hai đường tròn.

## 2. Năng lực

- *Năng lực chung*: NL sử dụng ngôn ngữ toán học: kí hiệu, tưởng tượng. NL tư duy: logic, khả năng suy diễn, lập luận toán học. NL thực hiện các phép tính. NL hoạt động nhóm. NL sử dụng các công cụ: công cụ vẽ

- *Năng lực chuyên biệt*: Xác định được đâu là pt bậc nhất hai ẩn và biểu diễn tập nghiệm của nó.

## 3. Phẩm chất

- **Phẩm chất**: Tự lập, tự tin, tự chủ

## II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

1 - **GV**: Sgk, Sgv, các dạng toán...

2 - **HS**: Xem trước bài; Chuẩn bị các dụng cụ học tập; SGK, SBT Toán

## III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

### A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)

a) **Mục đích**: Kích thích tính ham học hỏi của học sinh và bước đầu hình thành kiến thức mới.

b) **Nội dung**: HS lắng nghe trả lời câu hỏi của GV

c) **Sản phẩm**: HS vận dụng kiến thức để trả lời câu hỏi GV đưa ra.

d) **Tổ chức thực hiện**:

GV yêu cầu HS nối mỗi ô ở cột trái với một ô ở cột

phải để được khẳng định đúng.

|                                               |                                                             |
|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| 1. Đường tròn ngoại tiếp một tam giác         | 7. là giao điểm các đường phân giác trong của tam giác.     |
| 2. Đường tròn nội tiếp một tam giác.          | 8. là đường tròn đi qua 3 đỉnh của tam giác.                |
| 3. Tâm đối xứng của đường tròn                | 9. là giao điểm các đường trung trực các cạnh của tam giác. |
| 4. Trục đối xứng của đường tròn               | 10. chính là tâm của đường tròn.                            |
| 5. Tâm của đường tròn nội tiếp một tam giác   | 11. là bất kỳ đường kính của đường tròn.                    |
| 6. Tâm của đường tròn ngoại tiếp một tam giác | 12. là đường tròn tiếp xúc với cả ba cạnh của tam giác.     |

GV yêu cầu HS điền vào chỗ trống để được các định lý.

1. Trong các dây của một đường tròn, dây lớn nhất là.....

2. Trong một đường tròn :

a) Đường kính

vuông góc với một dây thì đi qua...

b) Đường kính đi qua trung điểm của một dây.....thì.....

c) Hai dây bằng nhau thì..... Hai dây.....thì bằng nhau.

d) Dây lớn hơn thì.....tâm hơn. Dây.....tâm hơn thì.....hơn.

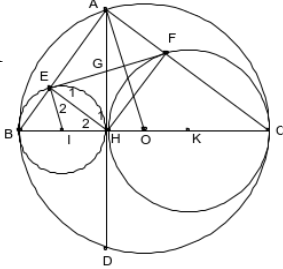
## B. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP

**a) Mục đích:** Hs nắm được kiến thức để làm bài tập vận dụng

**b) Nội dung:** HS quan sát SGK để tìm hiểu nội dung kiến thức theo yêu cầu của GV.

**c) Sản phẩm:** HS hoàn thành tìm hiểu kiến thức:

## d) Tổ chức thực hiện:

| Hoạt động của GV và HS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Sản phẩm dự kiến                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>- Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:</b></p> <p>Gọi HS đọc đề bài 41/sgk.tr128</p> <p>GV: Đường ngoại tiếp tam giác vuông HBE có tâm ở đâu?</p> <p>GV: Tứ giác AEHF là hình gì? Vì sao?</p> <p>GV: Chứng minh đẳng thức <math>AE \cdot AB = AF \cdot AC</math> bằng cách nào?</p> <p>GV: Tìm vị trí của điểm H để EF có độ dài lớn nhất?</p> <p><b>- Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:</b></p> <p>+ HS: Trả lời các câu hỏi của GV</p> <p>+ GV: Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ</p> <p><b>- Bước 3: Báo cáo, thảo luận:</b></p> <p>+ HS báo cáo kết quả</p> <p>+ Các HS khác nhận xét, bổ sung cho nhau.</p> <p><b>- Bước 4: Kết luận, nhận định:</b> Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ của HS</p> | <p><b>II. Bài tập</b></p> <p><b>Bài tập 41/sgk.tr 128:</b></p> <p>a) Có <math>BI + IO = BO</math> ( Do <math>I \in BO</math> )</p> <p><math>\Rightarrow IO = BO - BI</math></p> <p>nên (I) và (O) tiếp xúc trong</p> <p>Có <math>OK + KC = OC</math> (do <math>K \in OC</math>)</p> <p><math>\Rightarrow OK = OC - KC</math></p> <p>nên (K) và (O) tiếp xúc trong.</p> <p>Có <math>IK = IH + HK</math> ( Do <math>H \in IK</math> )</p> <p>nên (I) và (K) tiếp xúc ngoài</p> <p>b) Xét <math>\triangle ABC</math> có <math>AO = BO = CO = \frac{1}{2} BC</math></p> <p>nên <math>\triangle ABC</math> vuông tại A hay <math>\hat{A} = 90^\circ</math></p> <p>Vậy <math>\hat{A} = \hat{E} = \hat{F} = 90^\circ \Rightarrow</math> Tứ giác AEHF là hình chữ nhật.</p> <p>c) Ta có <math>\triangle AHB</math> vuông tại H và <math>HE \perp AB</math></p> <p>nên</p>  |

|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GV chốt lại kiến thức | <p><math>AH^2 = AE \cdot AB</math> ( hệ thức lượng trong tam giác vuông )</p> <p>Tương tự ta có <math>\triangle AHC</math> vuông tại H và <math>HF \perp AC</math> nên <math>AH^2 = AF \cdot AC</math> ( hệ thức lượng trong tam giác vuông )</p> <p>Vậy <math>AE \cdot AB = AF \cdot AC</math> ( vì cùng bằng <math>AH^2</math> )</p> <p>d) Gọi G là giao điểm của AH và EF</p> <p>Mặt khác tứ giác AEHF là hình chữ nhật nên <math>GH = GE</math></p> <p>Nên <math>\triangle GEH</math> cân tại G <math>\Rightarrow \widehat{E}_1 = \widehat{H}_1</math></p> <p>Mặt khác <math>\triangle IEH</math> cân tại I ( do <math>IE = IH = r</math> )<br/> <math>\Rightarrow \widehat{E}_2 = \widehat{H}_2</math></p> <p>Vậy <math>\widehat{E}_1 + \widehat{E}_2 = \widehat{H}_1 + \widehat{H}_2 = 90^\circ</math></p> <p>Hay <math>EF \perp EI</math>, nên EF là tiếp tuyến của (I).</p> <p>chứng minh tương tự : EF cũng là tiếp tuyến của (K)</p> <p>e) Ta có <math>EF = AH = \frac{1}{2} AD</math></p> <p>Do đó EF lớn nhất <math>\Leftrightarrow</math> AH lớn nhất <math>\Leftrightarrow</math> AD lớn nhất</p> <p><math>\Leftrightarrow</math> AD là đường kính của (O) <math>\Leftrightarrow H \equiv O</math></p> |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                              |
|--|--------------------------------------------------------------|
|  | Vậy dây AD vuông góc với BC tại O thì EF có độ dài lớn nhất. |
|--|--------------------------------------------------------------|

### C. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG

**a) Mục đích:** HS hệ thống được kiến thức trọng tâm của bài học và vận dụng được kiến thức trong bài học vào giải bài toán cụ thể.

**b) Nội dung:** Cho HS hoàn thành các bài tập :

- Đọc và ghi nhớ tóm tắt các kiến thức cần nhớ”
- Làm các bài tập 42/128 SGK và 83 / 140 SBT.

**c) Sản phẩm:** HS làm các bài tập

**d) Tổ chức thực hiện:**

GV yêu cầu HS làm các bài tập được giao

HS Hoàn thành các bài tập

**\* Hướng dẫn về nhà**

- Học bài cũ, trả lời câu hỏi SGK.
- Hoàn thành câu hỏi phần vận dụng.
- Chuẩn bị bài mới

**\* RÚT KINH NGHIỆM :**

.....

.....

**TUẦN:**

**Ngày soạn:**

**Ngày dạy:**

## ÔN TẬP CHƯƠNG II (tt)

### I. MỤC TIÊU:

#### 1. Kiến thức:

- Tiếp tục củng cố và ôn tập các kiến thức đã học ở chương II.

#### 2. Năng lực

- *Năng lực chung*: NL sử dụng ngôn ngữ toán học: kí hiệu, tưởng tượng. NL tư duy: logic, khả năng suy diễn, lập luận toán học. NL thực hiện các phép tính. NL hoạt động nhóm. NL sử dụng các công cụ: công cụ vẽ

- *Năng lực chuyên biệt*: Xác định được đâu là pt bậc nhất hai ẩn và biểu diễn tập nghiệm của nó.

#### 3. Phẩm chất

- **Phẩm chất**: Tự lập, tự tin, tự chủ

### II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

1 - **GV**: Sgk, Sgv, các dạng toán...

2 - **HS**: Xem trước bài; Chuẩn bị các dụng cụ học tập; SGK, SBT Toán

### III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

#### A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)

a) **Mục đích**: Kích thích tính ham học hỏi của học sinh và bước đầu hình thành kiến thức mới.

b) **Nội dung**: HS lắng nghe trả lời câu hỏi của GV

c) **Sản phẩm**: HS vận dụng kiến thức để trả lời câu hỏi GV đưa ra.

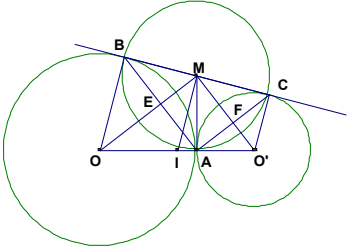
d) **Tổ chức thực hiện**:

GV yêu cầu HS trả lời các câu sau đúng hay sai. Nếu sai hãy bổ sung thêm điều kiện để trở thành mệnh đề đúng

- a/ Qua ba điểm bất kỳ bao giờ cũng vẽ được một đường tròn và chỉ một mà thôi.
- b/ Đường kính đi qua trung điểm của một dây cung thì vuông góc với dây đó.
- c/ Tâm của đường tròn ngoại tiếp tam giác vuông là trung điểm của cạnh huyền.
- d/ Nếu một đường thẳng đi qua một điểm của đường tròn và vuông góc với bán kính đi qua điểm đó thì đường thẳng đó là một tiếp tuyến của đường tròn.
- e/ Nếu một tam giác có một cạnh là đường kính của đường tròn ngoại tiếp thì tam giác đó là tam giác vuông.

## B. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP

- a) **Mục đích:** Hs nắm được kiến thức làm bài tập vận dụng
- b) **Nội dung:** HS quan sát SGK để tìm hiểu nội dung kiến thức theo yêu cầu của GV.
- c) **Sản phẩm:** HS hoàn thành tìm hiểu kiến thức:
- d) **Tổ chức thực hiện:**

| Hoạt động của GV và HS                                                                                                                                                                                                        | Sản phẩm dự kiến                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>- Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:</b></p> <p>GV: Cho một HS đề bài tập 42 SGK và sau đó hướng dẫn HS vẽ hình. Hs vẽ hình vào vở bài tập và tự ghi giả thiết và kết luận.</p> <p>Cho (O) và (O') tiếp xúc ngoài tại A.</p> | <p><u><b>II. Bài tập</b></u></p> <p><u><b>Bài tập</b></u></p> <p><u><b>42/128 SGK</b></u></p> <p><u><b>Chứng minh:</b></u></p> <p>a/ Có MO là tia phân giác của <math>\angle BMA</math> (t/c</p>  |

|    |                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GT | BC là tiếp tuyến chung ngoài.<br>MA là tiếp tuyến chung trong.                                                                                      | tt)<br>MO' là tia phân giác của $\widehat{CMA}$ (t/c tt)<br>Mà $\widehat{BMA}$ và $\widehat{CMA}$ là hai góc kề bù nên<br>$MO \perp MO' \Rightarrow \widehat{OMO'} = 90^\circ$ .<br>Mặt khác: MB = MC (t/c tt); OA = OB = R nên MO là đường trung trực của AB $\Rightarrow \widehat{MEA} = 90^\circ$<br>Chứng minh tương tự: $\widehat{MFA} = 90^\circ$<br>Vậy tứ giác AEMF là hình chữ nhật (tứ giác có ba góc vuông).<br>b/ -Ta có : $\triangle MAO$ vuông tại A mà AE $\perp$ MO nên<br>$MA^2 = ME \cdot MO$<br>Tương tự: $\triangle MAO'$ vuông tại A mà AF $\perp$ MO' nên $MA^2 = MF \cdot MO'$<br>Suy ra: ME.MO = MF.MO' (đpcm).<br>c/ Vì MA = MC = MA nên đường tròn (M) đường kính BC đi qua A mà OO' $\perp$ MA tại A nên OO' là tiếp tuyến của đường tròn (M).<br>d/ Gọi I là trung điểm OO' $\Rightarrow$ MI là |
| KL | a/ AEMF là hình chữ nhật.<br>b/ ME.MO = MF.MO'.<br>c/ OO' là tiếp tuyến của đ.tròn đường kính BC.<br>c/ BC là tiếp tuyến của đ.tròn đường kính OO'. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

GV: Em hãy nêu cách chứng minh tứ giác AEMF là hình chữ nhật.

Hãy nêu cách chứng minh: ME.MO = MF.MO'?

Hướng dẫn: Áp dụng hệ thức lượng trong các tam giác vuông MAO và MAO'

Đường tròn đường kính BC có tâm ở đâu và có đi qua điểm A hay không?

Hỏi: Tại sao OO' là tiếp tuyến của đường tròn tâm M?

Hỏi: Đường tròn đường kính OO' ở đâu?

### - Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:

+ HS: Trả lời các câu hỏi của GV

+ GV: Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS

|                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>thực hiện nhiệm vụ</p> <p><b>- Bước 3: Báo cáo, thảo luận:</b></p> <p>+ HS báo cáo kết quả</p> <p>+ Các HS khác nhận xét, bổ sung cho nhau.</p> <p><b>- Bước 4: Kết luận, nhận định:</b> Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ của HS</p> <p>GV chốt lại kiến thức</p> | <p>đường trung tuyến ứng với cạnh huyền của <math>\triangle OMO'</math> nên <math>MI = \frac{OO'}{2} \Rightarrow M \in (I)</math>.</p> <p>- Hình thang <math>OBCO'</math> có <math>MI</math> là đường trung bình (vì <math>MB = MC</math> và <math>IO = IO'</math>)<br/> <math>\Rightarrow MI \parallel OB</math> mà <math>BC \perp OB</math><br/> <math>\Rightarrow BC \perp IM \Rightarrow BC</math> là tiếp tuyến của đường tròn đường kính <math>OO'</math></p> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### C. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG

**a) Mục đích:** HS hệ thống được kiến thức trọng tâm của bài học và vận dụng được kiến thức trong bài học vào giải bài toán cụ thể.

**b) Nội dung:** Cho HS hoàn thành các bài tập :

- Ôn tập lý thuyết theo các câu hỏi ôn tập và tóm tắt các kiến thức cần nhớ.

- Làm các bài tập 87, 88/ 142 SBT.

**c) Sản phẩm:** HS làm các bài tập

**d) Tổ chức thực hiện:**

GV yêu cầu HS làm các bài tập được giao

HS Hoàn thành các bài tập

**\* Hướng dẫn về nhà**

- Học bài cũ, trả lời câu hỏi SGK.

- Hoàn thành câu hỏi phần vận dụng.

- Chuẩn bị bài mới

**\* RÚT KINH NGHIỆM :**

.....  
.....  
**TUẦN:**

**Ngày soạn:**

**Ngày dạy:**

## **ÔN TẬP HỌC KÌ I**

### **I. MỤC TIÊU:**

#### **1- Kiến thức:**

- Ôn tập cho HS các công thức định nghĩa các tỉ số lượng giác của một góc nhọn và một số tính chất của các tỉ số lượng giác.
- Ôn tập cho HS các hệ thức lượng trong tam giác vuông, kỹ năng tính đoạn thẳng, góc trong tam giác.

#### **2. Năng lực**

- *Năng lực chung*: NL sử dụng ngôn ngữ toán học: kí hiệu, tưởng tượng. NL tư duy: logic, khả năng suy diễn, lập luận toán học. NL thực hiện các phép tính. NL hoạt động nhóm. NL sử dụng các công cụ: công cụ vẽ
- *Năng lực chuyên biệt*: Xác định được đâu là pt bậc nhất hai ẩn và biểu diễn tập nghiệm của nó.

#### **3. Phẩm chất**

- **Phẩm chất**: Tự lập, tự tin, tự chủ

### **II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1 - GV:** Sgk, Sgv, các dạng toán...

**2 - HS :** Xem trước bài; Chuẩn bị các dụng cụ học tập; SGK, SBT Toán

### III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

#### A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)

a) **Mục đích:** Kích thích tính ham học hỏi của học sinh và bước đầu hình thành kiến thức mới.

b) **Nội dung:** HS lắng nghe trả lời câu hỏi của GV

c) **Sản phẩm:** HS vận dụng kiến thức để trả lời câu hỏi GV đưa ra.

d) **Tổ chức thực hiện:**

- Hãy nêu các hệ thức về cạnh và đường cao trong tam giác vuông?

–Hãy nêu công thức ĐN các tỉ số LG của góc nhọn  $\alpha$

- Cho tam giác ABC vuông tại A đường cao AH . Hãy viết các hệ thức về cạnh và đường cao trong tam giác .

- Cho tam giác vuông DEF tại D . Nêu các cách tính cạnh DE mà em biết .

#### B. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP

a) **Mục đích:** Hs hệ thống kiến thức học kì 1

b) **Nội dung:** HS quan sát SGK để tìm hiểu nội dung kiến thức theo yêu cầu của GV.

c) **Sản phẩm:** HS hoàn thành tìm hiểu kiến thức:

d) **Tổ chức thực hiện:**

| Hoạt động của GV và HS                                                                                          | Sản phẩm dự kiến                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>- Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:</b></p> <p>Bài 1: Khoanh tròn vào chữ cái đứng trước câu trả lời đúng</p> | <p><b>Bài 1:</b></p> <p><i>Đáp án:</i></p> <p>a) Chọn B; b) chọn C ;</p> |

Cho  $\Delta ABC$  có  $\hat{A} = 90^\circ$ ; góc  $B = 30^\circ$ .

Kẻ đường cao AH

a) Sin B bằng: A.  $\frac{AC}{AB}$  B.  $\frac{AH}{AB}$

C.  $\frac{AB}{BC}$

b) tan  $30^\circ$  bằng:

A.  $\frac{1}{2}$  B.  $\sqrt{3}$  C.  $\frac{1}{\sqrt{3}}$  D.

1

c) Cos C bằng:

A.  $\frac{HC}{AC}$  ; B.  $\frac{AC}{AB}$  ; C.  $\frac{AC}{HC}$  ; D.

$\frac{\sqrt{3}}{2}$

d) Cot  $\angle BAH$  bằng:

A.  $\frac{BH}{AH}$  ; B.  $\frac{AH}{AB}$  ; C.  $\sqrt{3}$  ; D.

$\frac{AC}{AB}$

Bài 2: GV: Treo bảng phụ bài tập 2.

Yêu cầu HS hoạt động theo 3 nhóm trong thời gian 5 phút.

Bài 3: GV: Nêu yêu cầu bài tập 3.

Vẽ hình lên bảng và yêu cầu

c) chọn A ; d) chọn D

**Bài 2:** Trong các hệ thức sau hệ thức nào đúng, hệ thức nào sai? ( với  $\alpha$  là góc nhọn).

a)  $\sin^2 \alpha = 1 - \cos^2 \alpha$  đ

b)  $\tan \alpha = \cos \alpha / \sin \alpha$  s

c)  $\cos \alpha = \sin (180^\circ - \alpha)$  s

d)  $\cot \alpha = 1 / \tan \alpha$  đ

e)  $\tan \alpha < 1$  s

f)  $\cot \alpha = \tan (90^\circ - \alpha)$  đ

g) Khi góc  $\alpha$  tăng thì  $\tan \alpha$  tăng đ

h) Khi góc  $\alpha$  tăng thì  $\cos \alpha$  giảm s

**Bài 3:** Cho tam giác vuông ABC đường cao AH (hình vẽ). Hãy viết các hệ thức về cạnh và đường cao trong tam giác.

1.  $b^2 = ab'$ ;  $c^2 =$

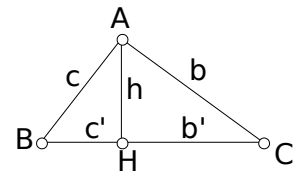
$ac'$

2.  $h^2 = b'c'$

3.  $ah = bc$

4.  $\frac{1}{h^2} = \frac{1}{b^2} + \frac{1}{c^2}$

5.  $a^2 = b^2 + c^2$



Bài 4: Đánh giá và yêu cầu HS làm bài tập 4

Bài 5: Đánh giá và yêu cầu HS làm bài tập 5

Cho tam giác ABC vuông tại A, đường cao AH chia cạnh huyền BC thành hai đoạn BH, CH có độ dài lần lượt là 4cm, 9cm. Gọi D, E lần lượt là hình chiếu của H trên AB, AC. a) Tính độ dài AB, AC.

b) Tính độ dài DE, số đo  $\widehat{B}, \widehat{C}$

**- Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**

+ HS: Trả lời các câu hỏi của GV

+ GV: Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ

**- Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**

+ HS báo cáo kết quả

+ Các HS khác nhận xét, bổ sung cho nhau.

**- Bước 4: Kết luận, nhận định:**

Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ của HS

GV chốt lại kiến thức

**Bài 4:** Cho hình vẽ.

a) x bằng:

A.  $2\sqrt{13}$  B. 36

C.  $\sqrt{13}$  D. 6

b) y bằng:

A. 12 B.  $3\sqrt{13}$

C.  $2\sqrt{13}$  D. 36

c) h bằng:

A. 36 B.  $\sqrt{13}$

C.  $\sqrt{36}$  D. 6

Đáp án: a) A; b) B; c) D

**Bài 5:**

a)  $BC = BH + HC = 13$

$AB^2 = BC \cdot BH = 13 \cdot 4$

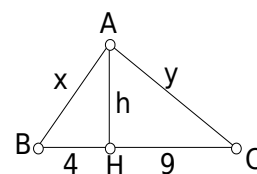
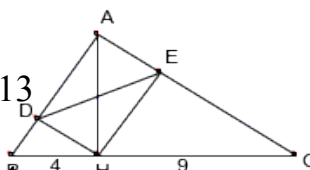
$\Rightarrow AB = 2\sqrt{13}$

$AC^2 = BH \cdot HC = 13 \cdot 9$

$\Rightarrow AC = 3\sqrt{13}$

b)  $AH^2 = BH \cdot HC = 4 \cdot 9 = 36 \Rightarrow AH = 6$

Tứ giác ADHE là hình chữ nhật vì :



|  |                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | $\hat{A} = \hat{D} = \hat{E} = 90^\circ$<br>Nên $DE = AH = 6$<br>Trong tam giác vuông ABC có<br>$\sin B = \frac{AC}{BC} = \frac{3\sqrt{13}}{13} \approx 0,8320.$<br>$\Rightarrow \hat{B} \approx 56^\circ 19' \Rightarrow \hat{C} \approx 33^\circ 41'$ |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### C. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG

**a) Mục đích:** HS hệ thống được kiến thức trọng tâm của bài học và vận dụng được kiến thức trong bài học vào giải bài toán cụ thể.

**b) Nội dung:** Cho HS hoàn thành các bài tập :

+ Học bài và xem lại các bài tập đã làm

+ Ôn tập các kiến thức về đường tròn

**c) Sản phẩm:** HS làm các bài tập

**d) Tổ chức thực hiện:**

GV yêu cầu HS làm các bài tập được giao

HS Hoàn thành các bài tập

**\* Hướng dẫn về nhà**

- Học bài cũ, trả lời câu hỏi SGK.

- Hoàn thành câu hỏi phân vận dụng.

- Chuẩn bị bài mới

**\* RÚT KINH NGHIỆM :**

.....

.....

**TUẦN:**

**Ngày soạn:**

**Ngày dạy:**

## **ÔN TẬP HỌC KÌ I (tt)**

### **I. MỤC TIÊU:**

#### **1. Kiến thức:**

- Tiếp tục ôn tập cho HS các công thức định nghĩa các tỉ số lượng giác của một góc nhọn và một số tính chất của các tỉ số lượng giác.
- Ôn tập cho HS các hệ thức lượng trong tam giác vuông, kỹ năng tính đoạn thẳng, góc trong tam giác.
- Ôn tập, hệ thống hóa các kiến thức đã học về đường tròn ở chương II.

#### **2. Năng lực**

- *Năng lực chung*: NL sử dụng ngôn ngữ toán học: kí hiệu, tưởng tượng. NL tư duy: logic, khả năng suy diễn, lập luận toán học. NL thực hiện các phép tính. NL hoạt động nhóm. NL sử dụng các công cụ: công cụ vẽ
- *Năng lực chuyên biệt*: Xác định được đâu là pt bậc nhất hai ẩn và biểu diễn tập nghiệm của nó.

#### **3. Phẩm chất**

- **Phẩm chất**: Tự lập, tự tin, tự chủ

### **II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1 - GV:** Sgk, Sgv, các dạng toán...

**2 - HS :** Xem trước bài; Chuẩn bị các dụng cụ học tập; SGK, SBT Toán

### III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

#### A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)

**a) Mục đích:** Kích thích tính ham học hỏi của học sinh và bước đầu hình thành kiến thức mới.

**b) Nội dung:** HS lắng nghe trả lời câu hỏi của GV

**c) Sản phẩm:** HS vận dụng kiến thức để trả lời câu hỏi GV đưa ra.

**d) Tổ chức thực hiện:** GV: Yêu cầu HS nhắc lại:

Cách xác định đường tròn?

Quan hệ vuông góc giữa đường kính và dây?

Vị trí tương đối giữa đường thẳng và đường tròn?

Định nghĩa và tính chất tiếp tuyến của đường tròn?

#### B. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP

**a) Mục đích:** Hs nắm được kiến thức học kì 1

**b) Nội dung:** HS quan sát SGK để tìm hiểu nội dung kiến thức theo yêu cầu của GV.

**c) Sản phẩm:** HS hoàn thành tìm hiểu kiến thức:

**d) Tổ chức thực hiện:**

| Hoạt động của GV và HS          | Sản phẩm dự kiến |
|---------------------------------|------------------|
| - Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ: | Bài 1:           |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Bài 1:</b> GV: Cho HS bài tập và gọi HS đọc đề:</p> <p>Cho đường tròn (O), AB là đường kính, điểm M thuộc đường tròn. Vẽ điểm N đối xứng với A qua M, BN cắt đường tròn ở C. Gọi E là giao điểm của AC và BM. Chứng minh</p> <p>a. <math>NE \perp AB</math></p> <p>b. FA là tiếp tuyến của (O)</p> <p>GV: Bài toán cho biết gì? yêu cầu gì?</p> <p>GV: Nêu cách vẽ hình?</p> <p>GV: Hãy ghi GT - KL của bài tập</p> <p>GV: Chứng minh NE vuông góc với AB ta chứng minh như thế nào?</p> <p>GV gợi ý: chứng minh NE đi qua giao điểm của 3 đường cao.</p> <p>GV: Chứng minh <math>AC \perp NB</math> và <math>BM \perp NA</math> trong tam giác ANB?</p> <p>GV: Để chứng minh FA là tiếp tuyến của (O) cần chứng minh điều gì?</p> <p>GV: Hãy chứng minh <math>FA \perp AO</math>?</p> <p><b>Bài 2:</b> Cho nửa đường tròn đường kính AB, trên cùng một mặt phẳng bờ</p> | <p>GT <math>\frac{AB}{2}</math>; <math>M \in (O)</math>.</p> <p>N đối xứng với A qua M</p> <p>F đối xứng với E qua M</p> <p><math>BN \cap (O) = \{C\}</math>; <math>BM \cap AC = \{E\}</math></p> <hr/> <p>KL a. <math>NE \perp AB</math></p> <p>b. FA là tiếp tuyến của (O)</p> <p>a) Xét <math>\triangle AMB</math> có <math>AB = 2R</math></p> <p><math>\Rightarrow \triangle AMB</math> vuông tại M</p> <p><math>\Rightarrow BM \perp AN</math></p> <p>Tương tự ta có :</p> <p><math>\triangle ACB</math> vuông tại C</p> <p><math>\Rightarrow BN \perp AC</math>.</p> <p>Xét <math>\triangle ANB</math> có <math>BM \perp NA</math></p> <p>và <math>AC \perp NB</math> (cmt) ; mặt khác <math>BM \cap AC = \{E\}</math></p> <p><math>\Rightarrow E</math> là trực tâm của <math>\triangle ANB</math>. <math>\Rightarrow NE \perp AB</math></p> <p>b, Xét tứ giác AFNE có:</p> <p><math>MN = AM</math> (gt); <math>EM = FM</math> (gt)</p> <div data-bbox="1266 1155 1461 1386"> </div> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>AB vẽ 2 tiếp tuyến Ax, By. Gọi M là điểm bất kỳ thuộc nửa đường tròn (O) tiếp tuyến tại M cắt Ax tại C, cắt By tại D.</p> <p>a) CMR: <math>CD = AC + BD</math></p> <p>b) Tính góc COD</p> <p>c) CMR: AB là tiếp tuyến của đường tròn đường kính CD</p> <p>d) Tìm vị trí của M để ABCD có chu vi nhỏ nhất</p> <p><b>- Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:</b></p> <p>+ HS: Trả lời các câu hỏi của GV</p> <p>+ GV: Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ</p> <p><b>- Bước 3: Báo cáo, thảo luận:</b></p> <p>+ HS báo cáo kết quả</p> <p>+ Các HS khác nhận xét, bổ sung cho nhau.</p> <p><b>- Bước 4: Kết luận, nhận định:</b></p> <p>Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ của HS</p> <p>GV chốt lại kiến thức</p> | <p>và <math>EF \perp AN</math> (chứng minh trên)</p> <p><math>\Rightarrow AFNE</math> là hình thoi. <math>\Rightarrow FA \parallel NE</math></p> <p>mà <math>NE \perp AB</math> (chứng minh câu a) <math>\Rightarrow FA \perp AB</math></p> <p><math>\Rightarrow FA</math> là tiếp tuyến của đường tròn (O).</p> <p><b>Bài 2:</b> a) Theo t/ c của 2 tiếp tuyến cắt nhau ta có: <math>CA = CM</math> ; <math>MD = BD</math> nên</p> <p><math>CD = AC + BD = CM + MD</math></p> <p>b) Theo t/c của 2 tiếp tuyến cắt nhau ta có :<br/> <math>OC</math> là phân giác <math>\angle AOM</math> ; <math>OD</math> là phân giác mà <math>\angle AOM</math> kề bù <math>\angle BOM</math> nên <math>\angle COD = 90^\circ</math></p> <p>c) Gọi I là trung điểm CD. Ta có OI là trung tuyến thuộc cạnh huyền CD và <math>OI = \frac{CD}{2}</math></p> <p><math>\Rightarrow IO = IC = ID \Rightarrow O</math> thuộc đường tròn đường kính CD (1) . Mặt khác <math>AC \parallel BD</math> ( vì cùng vuông góc AB) nên ABCD là hình thang vuông mà OI là đường trung bình <math>\Rightarrow IO \perp AB</math> (2) . Từ (1) và (2) suy ra AB là tiếp tuyến (I; <math>\frac{CD}{2}</math> )</p> <p>d) Chu vi hình thang ABCD luôn bằng <math>AB + 2CD</math>.</p> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>Ta có AB không đổi nên chu vi ABCD nhỏ nhất <math>\Leftrightarrow</math> CD nhỏ nhất <math>\Leftrightarrow</math> CD = AB</p> <p><math>\Leftrightarrow</math> CD = AB <math>\Leftrightarrow</math> OM <math>\perp</math> AB . Khi OM <math>\perp</math> AB thì chu vi = 3 AB ( nhỏ nhất)</p> |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### C. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG

**a) Mục đích:** HS hệ thống được kiến thức trọng tâm của bài học và vận dụng được kiến thức trong bài học vào giải bài toán cụ thể.

**b) Nội dung:** Cho HS hoàn thành các bài tập :

Đánh giá thông qua kết quả làm bài kiểm tra học kì của học sinh

- Hệ thống hóa kiến thức

- Tìm bài tập nâng cao.

**c) Sản phẩm:** HS làm các bài tập

**d) Tổ chức thực hiện:**

GV yêu cầu HS làm các bài tập được giao

HS Hoàn thành các bài tập

**\* Hướng dẫn về nhà**

- Học bài cũ, trả lời câu hỏi SGK.

- Hoàn thành câu hỏi phần vận dụng.

- Chuẩn bị bài mới

**\* RÚT KINH NGHIỆM :**

.....

.....

**TUẦN:**

**Ngày soạn:**

**Ngày dạy:**

## **ÔN TẬP HỌC KÌ I**

### **I. MỤC TIÊU:**

#### **1-Kiến thức:**

- Ôn tập cho học sinh kiến thức cơ bản về căn bậc hai.

#### **2. Năng lực**

- *Năng lực chung*: NL sử dụng ngôn ngữ toán học: kí hiệu, tưởng tượng. NL tư duy: logic, khả năng suy diễn, lập luận toán học. NL thực hiện các phép tính. NL hoạt động nhóm. NL sử dụng các công cụ: công cụ vẽ
- *Năng lực chuyên biệt*: Xác định được đâu là pt bậc nhất hai ẩn và biểu diễn tập nghiệm của nó.

#### **3. Phẩm chất**

- **Phẩm chất**: Tự lập, tự tin, tự chủ

### **II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1 - GV:** Sgk, Sgv, các dạng toán...

**2 - HS :** Xem trước bài; Chuẩn bị các dụng cụ học tập; SGK, SBT Toán

### **III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

#### **A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)**

**a) Mục đích:** Kích thích tính ham học hỏi của học sinh và bước đầu hình thành kiến thức mới.

b) **Nội dung:** HS lắng nghe trả lời câu hỏi của GV

c) **Sản phẩm:** HS vận dụng kiến thức để trả lời câu hỏi GV đưa ra.

d) **Tổ chức thực hiện:** GV yêu cầu HS nhắc lại kiến thức lý thuyết về căn bậc hai.

## B. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP

a) **Mục đích:** Hs nắm được kiến thức và giải bài tập về căn bậc hai

b) **Nội dung:** HS quan sát SGK để tìm hiểu nội dung kiến thức theo yêu cầu của GV.

c) **Sản phẩm:** HS hoàn thành tìm hiểu kiến thức:

d) **Tổ chức thực hiện:**

| Hoạt động của GV và HS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Sản phẩm dự kiến                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>- Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:</b></p> <p><b>BÀI 1:</b> Xét xem các câu sau đúng hay sai? Giải thích. Nếu sai hãy sửa lại cho đúng.</p> <p>1. Căn bậc hai của <math>\frac{4}{25}</math> là <math>\pm \frac{2}{5}</math></p> <p>2. <math>\sqrt{a} = x \Leftrightarrow x^2 = a</math> (<math>\forall x: a \geq 0</math>)</p> <p>3. <math>\sqrt{(a-2)^2} = \begin{cases} 2-a &amp; \text{nếu } a \leq 0 \\ a-2 &amp; \text{nếu } a &gt; 0 \end{cases}</math></p> <p>4. <math>\sqrt{A \cdot B} = \sqrt{A} \cdot \sqrt{B}</math> nếu <math>A, B \geq 0</math></p> | <p><b>Bài 1:</b></p> <p><b>Bài giải:</b></p> <p>1. Đúng vì <math>(\pm \frac{2}{5})^2 = \frac{4}{25}</math></p> <p>2. Sai sửa lại là: (<math>\forall x: a \geq 0</math>): <math>\sqrt{a} = x \Leftrightarrow \begin{cases} x \geq 0 \\ x^2 = a \end{cases}</math></p> <p>3. Đúng vì <math>\sqrt{A^2} =  A </math></p> <p>4. Sai; sửa lại là <math>\sqrt{A \cdot B} = \sqrt{A} \cdot \sqrt{B}</math> nếu <math>A \geq 0; B \geq 0</math><br/>vì <math>A \cdot B \geq 0</math> có thể xảy ra <math>A &lt; 0; B &lt; 0</math><br/>khi đó <math>\sqrt{A}; \sqrt{B}</math> không có nghĩa.</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>5. <math>\sqrt{\frac{A}{B}} = \frac{\sqrt{A}}{\sqrt{B}}</math> chỉ khi <math>\begin{cases} A \geq 0 \\ B &gt; 0 \end{cases}</math></p> <p>6. <math>\frac{\sqrt{5}+2}{\sqrt{5}-2} = 9+4\sqrt{5}</math></p> <p>7. <math>\sqrt{\frac{(1-\sqrt{3})^2}{3}} = \frac{(\sqrt{3}-1)}{3}\sqrt{3}</math></p> <p>8. <math>\frac{x+1}{x(2-\sqrt{x})}</math> chỉ khi <math>\begin{cases} x \geq 0 \\ x \neq 4 \end{cases}</math></p> <p>Bài 2: GV: Cho lớp làm bài tập 2<br/>Rút gọn các biểu thức</p> <p>a) <math>\sqrt{75} + \sqrt{48} - \sqrt{300}</math>.</p> <p>b) <math>\sqrt{(2-\sqrt{3})^2} + \sqrt{(4-2\sqrt{3})}</math></p> <p>c) <math>(15\sqrt{200} - 3\sqrt{450} + 2\sqrt{50}) : \sqrt{10}</math></p> <p>Bài 3: Cho HS làm bài tập 3 Cho biểu thức:</p> $A = \frac{(\sqrt{a} + \sqrt{b})^2 - 4\sqrt{ab}}{\sqrt{a} - \sqrt{b}} - \frac{a\sqrt{b} + b\sqrt{a}}{\sqrt{ab}}$ <p>a) Tìm điều kiện để A có nghĩa.</p> <p>b) Khi A có nghĩa, chứng tỏ giá trị của A không phụ thuộc vào a.</p> <p><b>- Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:</b></p> | <p>5. Sai ; sửa lại: <math>\sqrt{\frac{A}{B}} = \frac{\sqrt{A}}{\sqrt{B}}</math> chỉ khi <math>\begin{cases} A \geq 0 \\ B &gt; 0 \end{cases}</math></p> <p>vì B = 0 thì <math>\sqrt{\frac{A}{B}}</math> và <math>\frac{\sqrt{A}}{\sqrt{B}}</math> không cả nghĩa</p> <p>6. Đúng vì</p> $\frac{\sqrt{5}+2}{\sqrt{5}-2} = \frac{(\sqrt{5}+2)^2}{(\sqrt{5}-2)(\sqrt{5}+2)} = \frac{5+2\sqrt{5}.2+4}{5-4} = 9+4\sqrt{5}$ <p>7. Đúng vì:</p> $\sqrt{\frac{(1-\sqrt{3})^2}{3}} = (\sqrt{3}-1)\sqrt{\frac{3}{3^2}} = \frac{(\sqrt{3}-1)}{3}\sqrt{3}$ <p>8. Sai vì với x = 0 phân thức <math>\frac{x+1}{x(2-\sqrt{x})}</math> có mẫu bằng 0, không xác định.</p> <p><b>Bài 2:</b> Rút gọn các biểu thức</p> <p>a) <math>\sqrt{25.3} + \sqrt{16.3} - \sqrt{100.3} = 5\sqrt{3} + 4\sqrt{3} - 10\sqrt{3} = -</math></p> <p>b) <math> 2-\sqrt{3}  + \sqrt{(\sqrt{3}-1)^2} = 2-\sqrt{3} + \sqrt{3}-1 = 1</math></p> <p>c) <math>= 15\sqrt{20} - 3\sqrt{45} + 2\sqrt{5} = 15.2\sqrt{5} - 3.3\sqrt{5} + 2\sqrt{5} = 30\sqrt{5} - 9\sqrt{5} + 2\sqrt{5} = 23\sqrt{5}</math></p> <p><b>Bài 3:</b> Cho biểu thức:</p> <p><b>Bài giải:</b></p> <p>a) A có nghĩa khi <math>a &gt; 0; b &gt; 0</math> và <math>a \neq b</math></p> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>+ HS: Trả lời các câu hỏi của GV</p> <p>+ GV: Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ</p> <p><b>- Bước 3: Báo cáo, thảo luận:</b></p> <p>+ HS báo cáo kết quả</p> <p>+ Các HS khác nhận xét, bổ sung cho nhau.</p> <p><b>- Bước 4: Kết luận, nhận định:</b></p> <p>Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ của HS</p> <p>GV chốt lại kiến thức</p> | <p>b)</p> $A = \frac{a + 2\sqrt{ab} + b - 4\sqrt{ab}}{\sqrt{a} - \sqrt{b}} - \frac{\sqrt{ab}(\sqrt{a} + \sqrt{b})}{\sqrt{ab}}$ $A = \frac{(\sqrt{a} - \sqrt{b})^2}{\sqrt{a} - \sqrt{b}} - (\sqrt{a} + \sqrt{b}) A = \sqrt{a} - \sqrt{b} - \sqrt{a} - \sqrt{b}$ $A = -2\sqrt{b}$ <p>Vậy giá trị của A không phụ thuộc vào a.</p> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### C. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG

**a) Mục đích:** HS hệ thống được kiến thức trọng tâm của bài học và vận dụng được kiến thức trong bài học vào giải bài toán cụ thể.

**b) Nội dung:** Cho HS hoàn thành các bài tập :

+ Xem lại các bài tập đã giải

+ Chuẩn bị các kiến thức liên quan đến Đồ thị của hàm số  $y = ax + b$

**c) Sản phẩm:** HS làm các bài tập

**d) Tổ chức thực hiện:**

GV yêu cầu HS làm các bài tập được giao

HS Hoàn thành các bài tập

**\* Hướng dẫn về nhà**

- Học bài cũ, trả lời câu hỏi SGK.
- Hoàn thành câu hỏi phần vận dụng.
- Chuẩn bị bài mới

**\* RÚT KINH NGHIỆM :**

.....

.....

**TUẦN:**

**Ngày soạn:**

**Ngày dạy:**

## **ÔN TẬP HỌC KÌ I (tiếp)**

### **I. MỤC TIÊU:**

#### **1. Kiến thức:**

- HS hiểu được đồ thị của hàm số  $y = ax + b$  ( $a \neq 0$ ) là một đường thẳng luôn cắt trục tung tại điểm có tung độ là  $b$ , song song với đường thẳng  $y = ax$  nếu  $b \neq 0$  và trùng với đường thẳng  $y = ax$  nếu  $b = 0$ .

#### **2. Năng lực**

- *Năng lực chung:* NL sử dụng ngôn ngữ toán học: kí hiệu, tưởng tượng. NL tư duy: logic, khả năng suy diễn, lập luận toán học. NL thực hiện các phép tính. NL hoạt động nhóm. NL sử dụng các công cụ: công cụ vẽ
- *Năng lực chuyên biệt:* Xác định được đâu là pt bậc nhất hai ẩn và biểu diễn tập nghiệm của nó.

#### **3. Phẩm chất**

- **Phẩm chất:** Tự lập, tự tin, tự chủ

## II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

**1 - GV:** Sgk, Sgv, các dạng toán...

**2 - HS :** Xem trước bài; Chuẩn bị các dụng cụ học tập; SGK, SBT Toán

## III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

### A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)

**a) Mục đích:** Kích thích tính ham học hỏi của học sinh và bước đầu hình thành kiến thức mới.

**b) Nội dung:** HS lắng nghe trả lời câu hỏi của GV

**c) Sản phẩm:** HS vận dụng kiến thức để trả lời câu hỏi GV đưa ra.

**d) Tổ chức thực hiện:**

H: định nghĩa hàm số bậc nhất và cách vẽ đồ thị hàm số bậc nhất?

H: Nêu tính chất của hàm số bậc nhất?

H: Nêu điều kiện để hai đường thẳng  $y = ax + b$  và  $y = a'x + b'$  cắt nhau, song song, trùng nhau?

H: Để tính giá trị của hàm số, ta làm như thế nào?

H: Để xác định được một hàm số đồng biến hay nghịch biến, ta dựa vào điều gì?

### B. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP

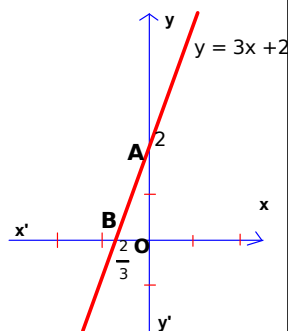
**a) Mục đích:** Hs nắm được

**b) Nội dung:** HS quan sát SGK để tìm hiểu nội dung kiến thức theo yêu cầu của GV.

**c) Sản phẩm:** HS hoàn thành tìm hiểu kiến thức:

**d) Tổ chức thực hiện:**

| Hoạt động của GV và HS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Sản phẩm dự kiến                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>- Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:</b></p> <p>GV: Yêu cầu HS nhắc lại định nghĩa hàm số bậc nhất và cách vẽ đồ thị hàm số bậc nhất?</p> <p>GV: Đánh giá, chốt và cho HS làm bài tập 1</p> <p><b>Bài tập 1:</b> Cho hàm số <math>y = f(x) = \frac{1}{2}x</math></p> <p>Tính: <math>f(-2); f(-1); f(0); f(\frac{2}{3}); f(3)</math></p> <p>GV: Yêu cầu HS làm bài tập 2</p> <p><b>Bài tập 2:</b> Cho hàm số bậc nhất:</p> $y = (1 - \sqrt{5})x - 1$ <p>a) Hàm số trên đồng biến hay nghịch biến trên R? Vì sao?</p> <p>b) Tính giá trị của y khi <math>x = 1 + \sqrt{5}</math></p> <p>c) Tính giá trị của y khi <math>x = \sqrt{5}</math></p> <p>GV: Yêu cầu HS làm bài tập 3</p> <p><b>Bài tập 3:</b> Cho hàm</p> | <p><b>Bài tập 1:</b></p> <p><b>Bài làm:</b></p> $f(-2) = -1; f(-1) = \frac{-1}{2}$ $f(0) = 0; f(\frac{2}{3}) = \frac{1}{3}; f(3) = 2$ <p><b>Bài tập 2:</b></p> <p><b>Bài làm:</b></p> <p>a) Hàm số trên nghịch biến trên R.</p> <p>Vì <math>1 - \sqrt{5} &lt; 0</math></p> <p>b) <math>x = 1 + \sqrt{5} \Rightarrow y = -5</math></p> <p>c) <math>x = \sqrt{5} \Rightarrow y = \sqrt{5} - 6</math></p> <p><b>Bài tập 3:</b></p> <p><b>Bài làm:</b> .</p> <p>Cho <math>x = 0 \Rightarrow y = 2</math></p> <p>Cho <math>y = 0 \Rightarrow x = \frac{2}{3}</math></p> <p><b>Bài 4</b></p> <p>a) y là h/số bậc nhất <math>\cup m + 6^1 \ 0 \cup m^1 \ 6</math></p> <p>b) y đồng biến</p> |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>số bậc nhất:</p> <p><math>y = 3x + 2</math>. Vẽ đồ thị hàm số trên mặt phẳng tọa độ.</p> <p><u>Bài 4:</u> Cho hàm số: <math>y = (m+6)x - 7</math></p> <p>a) Với giá trị nào của <math>m</math> thì <math>y</math> là hàm số bậc nhất</p> <p>b) Với giá trị nào của <math>m</math> thì hàm số đồng biến, nghịch biến?</p> <p>c/Với giá trị nào của <math>m</math> thì đồ thị hàm số tạo với trục <math>Ox</math> là góc nhọn, góc tù?</p> <p>d/Với giá trị nào của <math>m</math> thì đồ thị hàm số song song,cắt, với đồ thị hàm số <math>y=-2x+3</math></p> <p>e/ Với giá trị nào của <math>m</math> thì đồ thị hàm số đi qua điểm <math>A(2,1)</math></p> <p>f/Tìm giá trị của <math>m</math> để đồ thị của hàm số cắt trục tung tại tung độ bằng 3</p> <p><b>- Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:</b></p> <p>+ HS: Trả lời các câu hỏi của GV</p> <p>+ GV: Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ</p> <p><b>- Bước 3: Báo cáo, thảo luận:</b></p> | <p><math>\cup m+6 &gt; 0 \cup m &gt; -6</math></p> <p><math>y</math> nghịch biến</p> <p><math>\cup m+6 &lt; 0 \cup m &lt; -6</math></p> <p>c/ Đồ thị hàm số tạo với tia <math>Ox</math></p> <p>-góc nhọn khi <math>m + 6 &gt; 0 \Rightarrow m &gt; -6</math></p> <p>-góc tù khi <math>m + 6 &lt; 0 \Rightarrow m &lt; -6</math></p> <p>d/Đồ thị hàm số <math>y = (m+6)x - 7</math></p> <p><b>A.</b> cắt đồ thị hàm số <math>y = -2x + 3</math></p> <p><math>\Rightarrow m + 6 \neq -2 \Rightarrow m \neq -8</math></p> <p><b>B.</b> Song song khi và chỉ khi <math>\Rightarrow m + 6 = -2 \Rightarrow m = -8</math></p> <p>e/ Vì đồ thị hàm số đi qua <math>A(2;1) \Rightarrow x = 2, y = 1</math>.Thay vào hàm số</p> <p>Ta có: <math>(m + 6) \cdot 2 - 7 = 1</math></p> <p><math>2m + 12 = 1 \Rightarrow 2m = -11 \Rightarrow m = -5,5</math></p> <p>f/ Vì đồ thị hàm số cắt trục tung tại điểm có tung độ bằng 3 nên <math>m + 6 = 3 \Rightarrow m = -3</math></p> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| + HS báo cáo kết quả<br>+ Các HS khác nhận xét, bổ sung cho nhau.<br>- <b>Bước 4: Kết luận, nhận định:</b> Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ của HS<br>GV chốt lại kiến thức |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

### C. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG

**a) Mục đích:** HS hệ thống được kiến thức trọng tâm của bài học và vận dụng được kiến thức trong bài học vào giải bài toán cụ thể.

**b) Nội dung:** Cho HS hoàn thành các bài tập :

- + Xem lại các bài tập đã làm
- + Ôn tập các kiến thức đã học trong học kì I
- + Ôn tập theo đề cương chuẩn bị thi học kì I

**c) Sản phẩm:** HS làm các bài tập

**d) Tổ chức thực hiện:**

GV yêu cầu HS làm các bài tập được giao

HS Hoàn thành các bài tập

**\* Hướng dẫn về nhà**

- Học bài cũ, trả lời câu hỏi SGK.
- Hoàn thành câu hỏi phần vận dụng.
- Chuẩn bị bài mới

**\* RÚT KINH NGHIỆM :**

.....  
.....  
**TUẦN:**

**Ngày soạn:**

**Ngày dạy:**

## **KIỂM TRA HỌC KỲ I**

### **I. MỤC TIÊU**

#### **1. Về kiến thức**

- Hiểu được khái niệm căn bậc hai, căn bậc ba.
- Sử dụng các phép biến đổi biểu thức.
- Hiểu được khái niệm hàm số bậc nhất và tính chất của nó.
- Hiểu được tính chất tiếp tuyến và hai tiếp tuyến cắt nhau.

#### **2. Năng lực**

- *Năng lực chung*: NL sử dụng ngôn ngữ toán học: kí hiệu, tưởng tượng. NL tư duy: logic, khả năng suy diễn, lập luận toán học. NL thực hiện các phép tính. NL hoạt động nhóm. NL sử dụng các công cụ: công cụ vẽ
- *Năng lực chuyên biệt*: Xác định được đâu là pt bậc nhất hai ẩn và biểu diễn tập nghiệm của nó.

#### **3. Phẩm chất**

- **Phẩm chất**: Tự lập, tự tin, tự chủ

### **II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1 - GV:** Sgk, Sgv, các dạng toán...

**2 - HS :** Xem trước bài; Chuẩn bị các dụng cụ học tập; SGK, SBT Toán

### III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

#### 1, Ma trận nhận thức

| Chủ đề                                       | Tầm quan trọng | Trọng số | Tổng điểm    |               | Làm tròn điểm |
|----------------------------------------------|----------------|----------|--------------|---------------|---------------|
|                                              |                |          | Theo ma trận | Thang điểm 10 |               |
| <b>Căn bậc hai, căn bậc ba</b>               | 30             | 2        | 60           | 3,0           | 3,0           |
| <b>Rút gọn và tính giá trị của biểu thức</b> | 20             | 2        | 40           | 2,0           | 2,0           |
| <b>Hàm số <math>y = ax + b</math></b>        | 20             | 2        | 40           | 2,0           | 2,0           |
| <b>Tính chất tiếp tuyến</b>                  | 30             | 2        | 60           | 3,0           | 3,0           |
|                                              | 100%           |          | 200          | 10            | <b>10</b>     |

#### 2, Ma trận đề kiểm tra.

| Tên Chủ đề                     | Nhận biết                       | Thông hiểu                                         | Vận dụng cấp độ thấp | Vận dụng cấp độ cao | Cộng |
|--------------------------------|---------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------|---------------------|------|
| <b>Căn bậc hai, căn bậc ba</b> | Nhận biết căn bậc ba của một số | Hiểu được thế nào là căn bậc hai số học của một số |                      |                     |      |

|                                                          |            |                                                                                                               |                                                                                            |                                           |            |
|----------------------------------------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|------------|
| Số câu                                                   | <b>3</b>   | <b>3</b>                                                                                                      |                                                                                            |                                           | <b>6</b>   |
| Số điểm                                                  | <b>1,5</b> | <b>1,5</b>                                                                                                    |                                                                                            |                                           | <b>3</b>   |
| Tỉ lệ                                                    | <b>15%</b> | <b>15%</b>                                                                                                    |                                                                                            |                                           | <b>30%</b> |
| <b>Rút gọn<br/>và tính giá<br/>trị của<br/>biểu thức</b> |            |                                                                                                               | Tìm được<br>ĐK xác<br>định của<br>biểu thức<br>và tính<br>được giá trị<br>của biểu<br>thức | Rút gọn<br>thành thảo<br>một biểu<br>thức |            |
| Số câu                                                   |            |                                                                                                               | <b>1</b>                                                                                   | <b>1</b>                                  | <b>2</b>   |
| Số điểm                                                  |            |                                                                                                               | <b>1</b>                                                                                   | <b>1</b>                                  | <b>2</b>   |
| Tỉ lệ                                                    |            |                                                                                                               | <b>10%</b>                                                                                 | <b>10%</b>                                | <b>20%</b> |
| <b>Hàm số y<br/>= ax + b</b>                             |            | Hiểu được<br>khi nào hàm<br>đồng biến,<br>nghịch biến<br>và mối quan<br>hệ giữa các<br>đường thẳng<br>và điểm | Vẽ thành<br>thảo đồ thị<br>hàm số                                                          |                                           |            |
| Số câu                                                   |            | <b>2</b>                                                                                                      | <b>1</b>                                                                                   |                                           | <b>3</b>   |
| Số điểm                                                  |            | <b>1</b>                                                                                                      | <b>1</b>                                                                                   |                                           |            |

|                            |                 |                 |                                                                                 |               |                  |
|----------------------------|-----------------|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------------|
| Tỉ lệ                      |                 | 10%             | 10%                                                                             |               | 2<br>20%         |
| Tính chất tiếp tuyến       |                 |                 | Vận dụng được tính chất hai tiếp tuyến cắt nhau và hệ thức lượng trong tam giác |               |                  |
| Số câu<br>Số điểm<br>Tỉ lệ |                 |                 | 3<br>3<br>30%                                                                   |               | 3<br>3<br>30%    |
| Số câu<br>Số điểm<br>Tỉ lệ | 3<br>1,5<br>15% | 5<br>2,5<br>25% | 5<br>5<br>50%                                                                   | 1<br>1<br>10% | 14<br>10<br>100% |

### III, BẢNG MÔ TẢ

**Câu 1.** Hiểu được thế nào là căn bậc hai số học của một số

**Câu 2.** Nhận biết căn bậc ba của một số

**Câu 3.** + Tìm được ĐK xác định của biểu thức và tính được giá trị của biểu thức

+Rút gọn thành thảo một biểu thức

**Câu 4.** + Hiểu được khi nào hàm đồng biến, nghịch biến và  
mối quan hệ giữa các đường thẳng và điểm  
+ Vẽ thành thạo đồ thị hàm số

**Câu 5.** Vận dụng được tính chất hai tiếp tuyến cắt nhau và hệ thức lượng trong tam giác vuông.

#### IV. ĐỀ BÀI.

**Câu 1.( 1,5 điểm )** Tìm căn bậc hai số học của mỗi số sau

- a) 1,69                      b) 625                      c)  $\frac{1}{81}$

**Câu 2.( 1,5 điểm )** Tính

- a)  $\sqrt[3]{8}$                       b)  $\sqrt[3]{-27}$                       c)  $\sqrt[3]{\frac{1}{8}}$

**Câu 3.(2 điểm)** Cho biểu thức

$$P = \left( \frac{\sqrt{x}}{\sqrt{x}-1} - \frac{1}{\sqrt{x}(\sqrt{x}-1)} \right) : \left( \frac{1}{\sqrt{x}+1} + \frac{2}{(\sqrt{x}-1)(\sqrt{x}+1)} \right)$$

a) Tìm điều kiện của x để P xác định.

b) Rút gọn P.

**Câu 4.(2 điểm)** Cho hàm số:  $y = (m - 3)x - 1$

- a) Với giá trị nào của m thì hàm số đồng biến? Nghịch biến?  
b) Với giá trị nào của m thì đồ thị hàm số song song với đường thẳng  $y = 5x$   
c) Vẽ đồ thị của hàm số ứng với giá trị của m tìm được ở câu b)

**Câu 5.(3 điểm)** Cho đường tròn  $(O;R)$ . Vẽ đường kính  $AB$ ,  $M$  là điểm thuộc cung  $AB$ . Tiếp tuyến của  $(O)$  tại  $M$  lần lượt cắt các tiếp tuyến  $Ax$  và  $By$  tại  $C$  và  $D$ . Chứng minh:

- a)  $CD = AC + BD$
- b)  $\widehat{COD} = 90^\circ$  và  $AC \cdot BD = R^2$
- c)  $AB$  là tiếp tuyến của đường tròn đường kính  $CD$ .

## V. ĐÁP ÁN VÀ BIỂU ĐIỂM.

**Câu 1. (1,5 điểm).** a) 1,3                      b) 25                      c)  $\frac{1}{9}$

**Câu 2. (1 ,5 điểm).** a) 2                      b) -3                      c)  $\frac{1}{2}$

**Câu 3. (2 điểm)**  $P = \left( \frac{\sqrt{x}}{\sqrt{x}-1} - \frac{1}{\sqrt{x}(\sqrt{x}-1)} \right) : \left( \frac{1}{\sqrt{x}+1} + \frac{2}{(\sqrt{x}-1)(\sqrt{x}+1)} \right)$

a. ĐK:  $x > 0; x \neq 1$  1 điểm

$$b. P = \left[ \frac{\sqrt{x}}{\sqrt{x}-1} - \frac{1}{\sqrt{x}(\sqrt{x}-1)} \right] : \left[ \frac{1}{\sqrt{x}+1} + \frac{2}{(\sqrt{x}+1)(\sqrt{x}-1)} \right]$$

$$P = \frac{x-1}{\sqrt{x}(\sqrt{x}-1)} : \frac{\sqrt{x}-1+2}{(\sqrt{x}+1)(\sqrt{x}-1)} \quad P = \frac{(\sqrt{x}+1)(\sqrt{x}-1)}{\sqrt{x}(\sqrt{x}-1)} \cdot \frac{(\sqrt{x}+1)(\sqrt{x}-1)}{(\sqrt{x}+1)}$$

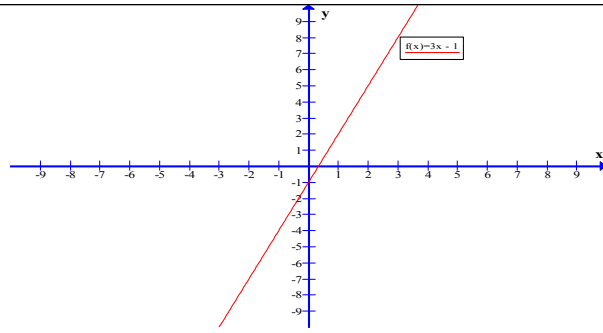
$$P = \frac{x-1}{\sqrt{x}} \quad \text{1 điểm}$$

**Câu 4 (2 điểm)**

a) Hàm đồng biến khi  $m > 3$ ; Nghịch biến khi  $m < 3$  0,5 điểm

b)  $m = 8$  thì đồ thị hàm số song song với đường thẳng  $y = 5x$  0,5 điểm

c)  $m = 6 \Rightarrow$  Hàm số  $y = 3x - 1$  1 điểm



**Câu 5. ( 3 điểm)**

a) Ta có:  $AC = CM$  (Tính chất tiếp tuyến cắt nhau)

$BD = MD$  (Tính chất tiếp tuyến cắt nhau)

Mà  $CD = CM + MD$

Suy ra:  $CD = AC + BD$  (1 điểm)

b) \* Theo tính chất 2 tiếp tuyến cắt nhau, ta có:

$$\widehat{AOC} = \widehat{MOC}, \widehat{BOD} = \widehat{MOD}$$

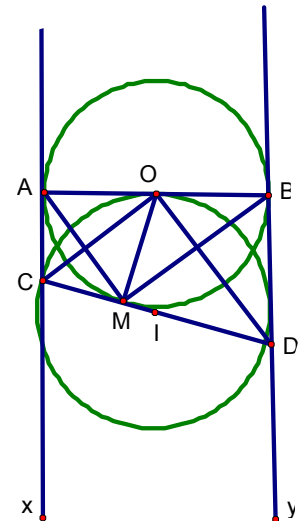
$$\text{Mà } \widehat{AOC} + \widehat{MOC} + \widehat{BOD} + \widehat{MOD} = 180^\circ$$

$$\text{Suy ra: } 2\widehat{MOC} + 2\widehat{MOD} = 180^\circ$$

$$\Rightarrow \widehat{COD} = 2(\widehat{MOC} + \widehat{MOD}) = 180^\circ$$

$$\Rightarrow \widehat{COD} = 90^\circ$$

\* Xét tam giác vuông  $COD$ , ta có:



$$OM^2 = CM \cdot MD$$

$$= AC \cdot BD = R^2 \text{ (1 điểm )}$$

c) Theo câu b) ta có tam giác COD vuông tại O

=> AB tiếp xúc với đường tròn ngoại tiếp tam giác COD tại

O hay AB là tiếp tuyến của đường tròn (I) đường kính CD. (1 điểm )