CHỦ ĐỀ: CĂN THỨC BẬC HAI

A. KẾ HOẠCH CHUNG

<table>
<tr><td>Phân phối thời gian</td><td colspan="2">Tiến trình dạy học</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Tiết 1</td><td colspan="2">HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG</td></tr>
<tr><td rowspan="3">HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC</td><td>KT1: Căn bậc hai số học</td></tr>
<tr><td></td><td>KT2: So sánh các CBH số học</td></tr>
<tr><td></td><td>KT3: Căn thức bậc hai.</td></tr>
<tr><td>Tiết 2</td><td>KT4:Hằng đẳng thức $\sqrt{A^2}=|A|$</td></tr>
<tr><td>Tiết 3</td><td>HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2"></td><td colspan="2">HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG</td></tr>
<tr><td colspan="2">HOẠT ĐỘNG TÌM TÒI, MỞ RỘNG</td></tr>
</table>

B. KẾ HOẠCH DẠY HỌC:

I. Mục tiêu bài học:

1. Kiến thức:

- Hiểu khái niệm căn bậc hai của số không âm, kí 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.
- Biết được liên hệ của phép khai phương với quan hệ thứ tự và dùng liên hệ này để so sánh các số.

- Học sinh hiểu rõ thế nào là căn thức bậc hai.

- Nhận biết được biểu thức lấy căn và điều kiện tồn tại căn thức bậc hai. Nắm vững hằng đẳng thức $\sqrt{A^2}=|A|$.

- Vận dụng điều kiện tồn tại căn thức bậc hai, điều kiện xác định của một phân thức, hằng đẳng thức $\sqrt{A^2}=|A|$ để giải các bài toán liên quan.

2. Kỹ năng:

- Tính được căn bậc hai của số hoặc biểu thức là bình phương của số hoặc bình phương của biểu thức khác.
- So sánh được các số thực (số vô tỉ).
- Giải các dạng bất phương trình một ẩn.

$$\sqrt{A^2}=|A|$$

- Rút gọn biểu thức có sử dụng hằng đẳng thức

* Hình thành cho học sinh các kĩ năng khác:

- Thu thập và xử lý thông tin.

- Làm việc nhóm trong việc thực hiện dự án dạy học của giáo viên.

- Viết và trình bày trước đám đông.

- Học tập và làm việc tích cực chủ động và sáng tạo.

3. Thái độ:

- Rèn luyện tư duy lôgíc, tính cẩn thận, trung thực, chính xác.
- Nghiêm túc, tích cực, chủ động, độc lập và hợp tác trong hoạt động nhóm.
- Say sưa, hứng thú trong học tập và tìm tòi nghiên cứu.

4. Các năng lực chính hướng tới sự hình thành và phát triển ở học sinh:

- Năng lực hợp tác: Tổ chức nhóm học sinh hợp tác thực hiện các hoạt động.
- Năng lực tự học, tự nghiên cứu: Học sinh tự giác tìm tòi, lĩnh hội kiến thức và phương pháp giải quyết các bài tập và tình huống.
- Năng lực giải quyết vấn đề: Học sinh biết cách huy động những kiến thức đã học để giải quyết các câu hỏi, biết cách giải quyết các tình huống trong giờ học.
- Năng lực thuyết trình, báo cáo: Phát huy khả năng báo cáo trước tập thể, khả năng thuyết trình.

II. Chuẩn bị của GV và HS

1. Chuẩn bị của GV:

- Soạn KHBH
- Chuẩn bị phương tiện dạy học: Phiếu học tập.

2. Chuẩn bị của HS:

- Làm BTVN
- Trả lời các câu hỏi được giáo viên giao từ tiết trước.

III. Bảng mô tả các mức độ nhận thức và năng lực được hình thành:

Bảng mô tả các mức độ nhận thức

Nội dung	Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng thấp	Vận dụng cao
Khái căn bậc hai số học và các kiến thức liên quan	Nhận biết được căn bậc hai số học	Học sinh áp dụng tính được các căn bậc hai số học, từ đó suy ra căn bậc hai của 1 số dương	Vận dụng tính được các biểu thức chứa căn bậc hai số học	Vận dụng so sánh các số vô tỉ
Căn thức bậc hai	Học sinh nắm được điều kiện tồn tại căn thức bậc hai	Học sinh hiểu được vì sao phải tìm điều kiện để căn bậc hai tồn tại, biết được điều kiện để tồn tại căn bậc hai	Vận dụng xác định điều kiện để tồn tại căn bậc hai của các biểu thức đơn giản	Vận dụng xác định điều kiện để tồn tại căn bậc hai của các biểu thức phức tạp

Hằng đẳng thức $\sqrt{A^2}=\|A\|$	Nhận biết được hằng đẳng thức $\sqrt{A^2}=\|A\|$	Học sinh biết cách áp dụng hằng đẳng thức $\sqrt{A^2}=\|A\|$	Vận dụng trực tiếp $\sqrt{A^2}=\|A\|$	Phải biến đổi biểu thức rồi mới vận dụng $\sqrt{A^2}=\|A\|$

IV. Các câu hỏi/bài tập theo từng mức độ

IV.Thiết kế câu hỏi/bài tập theo các mức độ

MỨC ĐỘ	NỘI DUNG	CÂU HỎI/BÀI TẬP
NB	Căn bậc hai số học	**C1:** Căn bậc hai của 25 là: A.5 B. -5 C. 625 D. ± 5
	So sánh các CBH số học	**C2:** So sánh $\sqrt{64}$ và $\sqrt{25}$; $\sqrt{16}$ và $\sqrt{49}$ **C3:** Tìm x biết: a/ $\sqrt{x}=15$ b/2 $\sqrt{x}=14$ c/ $\sqrt{2x}<\sqrt{16}$
	Căn thức bậc hai.	**C4:**Với giá trị nào của a thì mỗi căn thức sau có nghĩa? a) $\sqrt{\frac{a}{3}}$ b) $\sqrt{-5a}$ c) $\sqrt{4-a}$ d) $\sqrt{3a+7}$
	Hằng đẳng thức $\sqrt{A^2}=\|A\|$	**C5:** Tính: a) $\sqrt{(0,1)^2}$ b) $\sqrt{(-0,3)^2}$ c) $-\sqrt{(-1,3)^2}$ d) $-0,4\sqrt{(-0,4)^2}$ **C6:** Tính: a) $\sqrt{15^2}$ b) $\sqrt{(-3)^2}$ c) $\sqrt{(\sqrt{5}+4)^2}$ d) $\sqrt{(1-\sqrt{3})^2}$
TH	Căn bậc hai số học	**C7:** Rút gọn các biểu thức sau: a/ $\sqrt{16}.\sqrt{25}+\sqrt{196}:\sqrt{49}$ b/ $36:\sqrt{2.3^2.18}-\sqrt{169}$ c/ $\sqrt{\sqrt{81}}$ d/ $\sqrt{3^2+4^2}$
	So sánh các CBH số học	**C8:** So sánh a/ 2 và $\sqrt{2}+1$; b/ 1 và $\sqrt{3}-1$; c/ $2\sqrt{31}$ và 10 **C9:**Tìm số x không âm biết a/ $\sqrt{x}>2$ b/ $\sqrt{x}<1$
	Căn thức bậc hai.	**C10:** Tính cạnh một hình vuông biết diện tích của nó bằng diện tích của hình chữ nhật có chiều rộng 3, 5 m và chiều dài 14 m. **C11:**Tìm điều kiện của x để các căn thức sau xác định?

		a) $\sqrt{4x}$ b) $\sqrt{7x+3}$ c) $\sqrt{5-9x}$
	Hằng đẳng thức $\sqrt{A^2}=\|A\|$	**C12:** Rút gọn các biểu thức sau: a) $\sqrt{(2-\sqrt{3})^2}$ b) $\sqrt{(3-\sqrt{11})^2}$ c) $\sqrt{2a^2}$ ($a \geq 0$) d) $3\sqrt{(a-2)^2}$ ($a<2$) **C13:**Rút gọn a) $\sqrt{(x+5)^2}$ với x ¿ 0; b) $\sqrt{(b-2)^2}$ với b ¿ 0
VDT	Căn bậc hai số học	**C14:**Phân tích các đa thức sau thành nhân tử a/ x^2-3 b/ x^2-6 c/ $x^2+2x\sqrt{3}+3$ d/ $x^2-2\sqrt{a^2b}x+5$ **C15:**Giải các phương trình a/ $x^2-5=0$ b/ $x^2-2\|a\|\sqrt{b}x+11=0$ **C16:**Chứng minh a) $(\sqrt{3^2.2})^2=4-2\sqrt{20}$ b) $\sqrt{2}-\sqrt{8}=-1$
	Căn thức bậc hai.	**C17:**Với giá trị nào của x thì mỗi căn thức sau có nghĩa? a) $\sqrt{50}$ b) $\sqrt{3}$ c) $\sqrt{27}$ d) $\sqrt{45}$
	Hằng đẳng thức $\sqrt{5}$	**C18:**. Rút gọn các biểu thức sau a/ $\sqrt{4x^2y}$ với a < 0 b/ ¿ với a >0 C**19:** Rút gọn: a) ¿ với x ¿ 0 b) ¿ với b ¿ 0 c) $\sqrt{a}$ với a ¿ 0
VDC	Căn thức bậc hai.	**C20:**Tìm x để các căn thức sau xác định a) $\sqrt{5}$ b) $\sqrt{5a}$ c) ¿ d) $\sqrt{7}$ e) $\sqrt{28}$
	Hằng đẳng thức $\sqrt{\frac{2}{3}}$	**C21:**Rút gọn biểu thức: a) $\sqrt{\frac{4}{5}}$ b) $\sqrt{\frac{3}{125}}$ c) $\sqrt{\frac{3}{2a^3}}$ d) $\frac{5}{3\sqrt{8}}$ **C22:**Giải phương trình: a) $\frac{2}{\sqrt{b}}=\frac{2-\sqrt{b}}{b}$ b) $\frac{5}{5-2\sqrt{3}}$; c) $\frac{2a}{1-\sqrt{a}}$

V. Tiến trình dạy học:

1. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG.

***Mục tiêu:**

- Tạo sự chú ý của học sinh để vào bài mới

- Tạo tình huống để học sinh tiếp cận điều kiện tồn tại căn bậc hai

***Nội dung, phương thức tổ chức:**

+) Chuyển giao:

Chia lớp thành 4 nhóm. Các nhóm viết câu trả lời ra bảng phụ trả lời các câu hỏi sau:

C1: Tìm căn bậc hai của 25?

C2: số âm có căn bậc hai không? Để số a có căn bậc hai cần điều kiện gì?

+) Thực hiện

- Các nhóm thảo luận đưa ra các phương án trả lời cho các câu hỏi . Viết kết quả vào bảng phụ.

- Giáo viên quan sát, theo dõi các nhóm. Giải thích câu hỏi nếu các nhóm không hiểu nội dung các câu hỏi.

+) Báo cáo, thảo luận

- Các nhóm HS treo bảng phụ viết câu trả lời cho các câu hỏi.

- HS quan sát các phương án trả lời của các nhóm bạn.

- HS đặt câu hỏi cho các nhóm bạn để hiểu hơn về câu trả lời.

- GV quan sát, lắng nghe, ghi chép.

+) Đánh giá, nhận xét, tổng hợp:

- GV nhận xét thái độ làm việc, phương án trả lời của các nhóm, ghi nhận và tuyên dương nhóm có câu trả lời tốt nhất. Động viên các nhóm còn lại tích cực, cố gắng hơn trong các hoạt động học tiếp theo.

*** Sản phẩm:**

+ Các phương án giải quyết được hai câu hỏi đặt ra ban đầu.

- Tùy vào chất lượng câu trả lời của HS, GV có thể đặt vấn đề: Như vậy cả hai bài toán trên đều dẫn đến việc tính căn bậc hai, điều kiện tồn tại căn bậc hai. Để hiểu rõ hơn về căn bậc hai ta cùng nghiên cứu bài học hôm nay

2. HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIÊN THỨC

2.1. HTKT1: *Căn bậc hai số học*

a) HĐ 2.1.1: *Căn bậc hai số học*

- *Mục tiêu:*

+ Học sinh biết được căn bậc hai số học của 1 số a không âm. Mỗi số a không âm có 2 căn bậc 2 là 2 số đối nhau

+ Vận dụng định nghĩa căn bậc 2 để giải các bài toán liên quan.

+ Tích cực trong học tập, có ý thức trong hoạt động cá nhân, nhóm.

- *Nội dung, phương thức tổ chức:*

+ Chuyển giao:

./GV: yêu cầu HS nhắc lại:

? Thế nào là căn bậc hai của một số a không âm

? Một số dương a có mấy căn bậc hai

? Tìm căn bậc hai của 0

./ GV yêu cầu HS làm ?1

+ Thực hiện: Học sinh suy nghĩ và trả lời

+ Báo cáo, thảo luận: Chỉ định một học sinh bất kì trình bày lời giải, các học sinh khác thảo luận để hoàn thiện lời giải.

+ Đánh giá, nhận xét, tổng hợp chốt kiến thức: Trên cơ sở câu trả lời của học sinh, giáo viên chuẩn hóa lời giải, từ đó nêu định nghĩa căn bậc hai số học của số a không âm. HS viết bài vào vở.

*** Định nghĩa:**

Định nghĩa(sgk)

Ví dụ1: Căn bậc hai số học của 16 là ¿ (= 4)

Căn bậc hai số học của 5 là ¿

Chú ý: (sgk)

- Sản phẩm: Lời giải ?2 và ?3; Học sinh biết được nội dung định nghĩa căn bậc hai số học và các chú ý khi làm bài.

b) HĐ 2.1.2: Luyện tập:

Cho học sinh làm bài

Bài tập	Gợi ý
Tìm căn bạc hai số học của mỗi số sau rồi suy ra căn bậc hai của chúng: 121;144;256; 361; 2025	

2.2. HTKT 2: *So sánh các căn bậc hai số học*

a. HĐ 2.2.1: *So sánh các căn bậc hai số học*

- *Mục tiêu:*

+ Học sinh biết so sánh các căn bậc hai số học của 2 số a và b không âm.

+ Vận dụng định lý về so sánh để giải các bài toán liên quan.

+ Tích cực trong học tập, có ý thức trong hoạt động cá nhân, nhóm.

- *Nội dung, phương thức tổ chức:*

+ *Chuyển giao:*
GV: Học sinh làm việc theo nhóm bài tập :
So sánh $\frac{4}{\sqrt{7}+\sqrt{5}}$ và $5\sqrt{a}+6\left(\frac{a}{4}-a\right)\frac{4}{a}+5$
$\frac{a\sqrt{a}+b\sqrt{b}}{\sqrt{a}+\sqrt{b}}-\sqrt{ab}$ và $\left(\sqrt{a}-\sqrt{b}\right)^2$
+ *Thực hiện:* Học sinh suy nghĩ và làm vào bảng nhóm.
+ *Báo cáo, thảo luận:* Một học sinh bất kì trình bày lời giải của nhóm, các nhóm khác thảo luận để hoàn thiện lời giải.
+ *Đánh giá, nhận xét, tổng hợp chốt kiến thức:* Trên cơ sở câu trả lời của học sinh, giáo viên chuẩn hóa lời giải, từ đó nêu định lý về so sánh các căn bậc 2. HS viết bài vào vở.

*** Định lý:** Với hai số a, b không âm nếu a < b thì ¿ <.

- Sản phẩm: Lời giải bài tập
So sánh 1 và ¿ ; 2 và $2\sqrt{3}$
Học sinh biết cách so sánh các căn bậc 2.

b) HĐ 2.2.2: Luyện tập:

Cho học sinh làm bài ?4, ?5

Bài tập	Gợi ý
Tìm số x không âm biết a/ $\sqrt{27} > 2$ b/ $\sqrt{a^2b} < 1$	Muốn tìm số không âm x biết x thoả mãn một điều kiện ta làm thế nào ? $\sqrt{b} > 2$ nghĩa là $\sqrt{5} > \sqrt{5}$ Vì x$\sqrt{5}$ 0 nên $\sqrt{a^2b} > \sqrt{a^2}.\sqrt{b}$ $\lvert a\rvert\sqrt{b}$ x > 4

2.3. HTKT3: Căn thức bậc hai.

a) HĐ 2.3.1: Định nghĩa căn thức bậc hai.

- *Mục tiêu:*

+ Học sinh hiểu rõ thế nào là căn thức bậc hai.

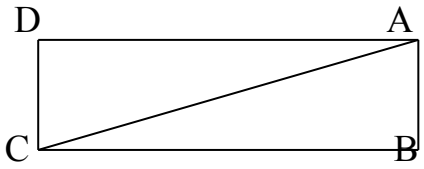
+ Nhận biết được biểu thức lấy căn và điều kiện tồn tại căn thức bậc hai.

+ Vận dụng điều kiện tồn tại căn thức bậc hai, điều kiện xác định của một phân thức để giải các bài toán liên quan.

+ Tích cực trong học tập, có ý thức trong hoạt động nhóm.

- *Nội dung, phương thức tổ chức:*
+ *Chuyển giao:*
GV: Học sinh làm việc cá nhân giải quyết ví dụ sau.

VÍ DỤ	GỢI Ý
Cho hình chữ nhật ABCD có đường chéo AC = 3cm và cạnh BC = x (cm). Tính độ dài cạnh AB?	Tam giác ABC vuông tại B nên theo định lí Pitago ta có: $AB^2 + BC^2 = AC^2$ Hay: $AB^2 = 3^2 - x^2$ Vậy độ dài cạnh AB là: AB = $\sqrt{b}$

	Ta nói ¿ là căn thức bậc hai của $9 - x^2$ Còn $9 - x^2$ là biểu thức lấy căn.

+ *Thực hiện:* Học sinh suy nghĩ và làm ví dụ vào giấy nháp.

+ *Báo cáo, thảo luận:* Chỉ định một học sinh bất kì trình bày lời giải, các học sinh khác thảo luận để hoàn thiện lời giải.

+ *Đánh giá, nhận xét, tổng hợp chốt kiến thức:* Trên cơ sở câu trả lời của học sinh, giáo viên chuẩn hóa lời giải, từ đó nêu định nghĩa căn thức bậc hai. HS viết bài vào vở.

* **Định nghĩa căn thức bậc hai**: Khi A là một BTĐS thì ¿ là căn thức bậc hai của A. A được gọi là biểu thức lấy căn hay biểu thức dưới dấu căn.

- Sản phẩm: Lời giải VD; Học sinh biết được nội dung của định nghĩa căn thức bậc hai.

VÍ DỤ	GỢI Ý
- Những số như thế nào mới có căn bậc hai? - Từ đó suy ra căn thức bậc hai xác định khi nào?	- Những số không âm mới có căn bậc hai. - $\sqrt{3^2.2}$ xác định khi và chỉ khi A không âm.

+ *Thực hiện:* Học sinh suy nghĩ và trả lời câu hỏi trên.

+ *Đánh giá, nhận xét, tổng hợp chốt kiến thức:* Trên cơ sở câu trả lời của học sinh, giáo viên chuẩn hóa lời giải, từ đó chốt lại cách tìm điều kiện của biến để căn thức bậc hai xác định. HS viết bài vào vở.

b) HĐ 2.3.2: Luyện tập:

GV: Cho hs làm việc theo nhóm giải quyết bài tập sau:

Bài 1:	**GỢI Ý**
Tìm điều kiện của x để các căn thức sau xác định? a) $\sqrt{2}$ b) $\sqrt{20}$ c) $\sqrt{4.5}$ d) $\sqrt{2^2.5}$	a) $\sqrt{5}$ xác định khi $4x \sqrt{2} 0$ hay $x \sqrt{8} 0$ Vậy $x \sqrt{50} 0$ thì $\sqrt{2}$ xác định. b) $\sqrt{7x+3}$ xác định khi $7x + 3 \sqrt{4.2} 0$ $\sqrt{25.2}\sqrt{2}$ hay x Vậy $x \sqrt{2}\sqrt{2}$ thì $\sqrt{2}$ xác định. c) $\sqrt{2}$ xác định khi $5- 9x \sqrt{3} 0$ hay $x \sqrt{27}\sqrt{45}$ Vậy $x \sqrt{5}\sqrt{3}$ thì $\sqrt{9.3}$ xác định. d) $\sqrt{9.5}$ xác định khi $(2x+3)(x-1) \sqrt{5} 0$

	$\sqrt{3}$ Vậy x $\sqrt{3}$ thì $\sqrt{5}$ xác định

***Sản phẩm*:** Kết quả bài làm thể hiện trên vở bài tập

TIẾT2.

2.4. HTKT4: Hằng đẳng thức $\sqrt{5}$

a) HĐ 2.4.1: Hằng đẳng thức $\sqrt{3}$:

- *Mục tiêu:*

+ Học sinh chứng minh được định lí SGK trang 9, hiểu và nắm vững hằng đẳng thức $\sqrt{5}$.

+ Vận dụng hằng đẳng thức $\sqrt{3}$ để giải các bài toán liên quan.

+ Tích cực trong học tập, có ý thức trong hoạt động nhóm.

- *Nội dung, phương thức tổ chức:*

+ *Chuyển giao:*

GV: Học sinh làm ?3.

VÍ DỤ	GỢI Ý
*Học sinh làm ?3 Điền số thích hợp vào ô trống trong bảng: a | -2 | -1 | 0 | 2 | 3 a^2 | | | | | | $\sqrt{5}$ | | | | | | ¿ | | | | | | HS rút ra nhận xét: ¿ $= \|a\|$ * Học sinh thực hiện hoạt động sau: Chứng minh định lí: Với mọi số a ta có: ¿ $=$ ¿	Điền số thích hợp vào ô trống trong bảng: a | -2 | -1 | 0 | 2 | 3 a^2 | 4 | 1 | 0 | 4 | 9 ¿ | 2 | 1 | 0 | 2 | 3 ¿ | 2 | 1 | 0 | 2 | 3

+ *Thực hiện:* Học sinh suy nghĩ và làm ví dụ vào giấy nháp.

+ *Báo cáo, thảo luận:* Chỉ định một học sinh bất kì trình bày lời giải, các học sinh khác thảo luận để hoàn thiện lời giải.

+ *Đánh giá, nhận xét, tổng hợp chốt kiến thức:* Trên cơ sở câu trả lời của học sinh, giáo viên chuẩn hóa lời giải. HS viết bài vào vở.

*** Định lí**: (Sgk/9)

- Sản phẩm: Lời giải VD; Học sinh biết CM định lí.

b) HĐ 2.4.2: Luyện tập

GV: Cho hs làm việc theo nhóm bài tập sau:

Bài tập	Gợi ý
1) Tính: a) ¿ b) ¿ c) ¿ d) ¿ 2) Rút gọn: a) ¿ với x ≥ 0 b) $\frac{4}{x}$ với b ¿ 0 c) $\sqrt{x-1}$ với a $\frac{1}{2}$ 0	1) a) $\sqrt{2}$ b) $\sqrt{3}$ c) $\sqrt{2}$ d) $\sqrt{2}$ 2) a) $\sqrt{2}$ với x $\sqrt{2}$ -5 = $\Longrightarrow$ (vì x $\sqrt{3}$ - 5 nên x + 5 $\sqrt{3}$ 0) b) $\sqrt{3}$ với b $\sqrt{3}$ 2 = $\Longrightarrow$ (vì b ⇒ 2 nên b – 2 $\sqrt{4+\sqrt{}}$ 0) c) $\sqrt{2}$ với a $\sqrt{4+\sqrt{}}$ 0 = $\sqrt{5}$ (vì a $\sqrt{5}$ 0 nên a3 $\sqrt{2}$ 0)

3. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP.

- *Mục tiêu:* Hs được củng cố định nghĩa căn bậc hai số học của số không âm a và các định lý về đã học về căn bậc 2 để giải bài tập

+ Củng cố điều kiện tồn tại căn thức bậc hai và hằng đẳng thức $\frac{1}{2}$.

+ Rèn luyện kĩ năng giải các dạng bất phương trình một ẩn.

¿

+ Rèn luyện kĩ năng rút gọn biểu thức có sử dụng hằng đẳng thức

+ Thái độ làm bài nghiêm túc.

+ Cẩn thận trong tính toán và nghiêm túc trong học tập, tích cực trong học tập.

- *Nội dung, phương thức tổ chức:*
+ *Chuyển giao:* Yêu cầu hs hoàn thành bài tập vào vở.

Bài tập	Gợi ý- Đáp số
Bài 1: Tìm x biết: a/ $\sqrt{2}$ = 15 b/2 $\sqrt{3}$ = 14 c/ $\sqrt{2}$ < $\sqrt{2}$	Bài 1: Tìm x biết: a/ $\frac{m+1}{m-1}$ = 15 $\frac{m+1}{m-1}$ x = 15^2. Vậy x = 225 b/2 $\Leftrightarrow$ = 14 $\sqrt{5-m}$ $\sqrt{2}$ = 7 $\sqrt{2}$ x = 49 c/ Ta có 4 = $\Rightarrow$. Với x $\Rightarrow$ 0 ta có $\sqrt{2}$ < $\sqrt{2}$ $\Rightarrow$ 2x < 16 $\sqrt{2}$ x < 8 Vậy 0 $\sqrt{2}$ x < 8
Bài 2: Bài số 5 SBT tr4: So sánh a/ 2 và $\sqrt{3}$ + 1 b/ 1 và $\sqrt{2}$ - 1 c/ 2 $\sqrt{3}$ và 10	Bài 2: Bài số 5 SBT tr4: a/ Ta có 1 < 2 $\Rightarrow$ 1 < $\sqrt{2}$ $\Rightarrow$ 1 + 1 < $\sqrt{2}$ + 1 Hay 2 < $\sqrt{2}$ + 1 b/ Ta có 4 > 3 $\Leftrightarrow$ $\sqrt{2}$ > $\Leftrightarrow$ $\frac{1}{3-\sqrt{2}}$ 2 > $\Leftrightarrow$ $\frac{3+\sqrt{2}}{(3-\sqrt{2})(3+\sqrt{2})}$ 2 – 1 >1 $\Leftrightarrow$ 1 > $\frac{3+\sqrt{2}}{7}$ - 1 c/ Ta có 31 > 25 $\Leftrightarrow$ $\Leftrightarrow$ > $\Leftrightarrow$ $\Leftrightarrow$ $\sqrt{31}$ > 5 $\Rightarrow$ 2$\sqrt{31}$ > 10
Bài 3:Tính cạnh một hình vuông biết diện tích của nó bằng diện tích của hình chữ nhật có chiều rộng 3, 5 m và chiều dài 14 m. <=> x = 7; x = -7 Vì x > 0 nên x = 7 nhận được Vậy cạnh hình vuông là 7m.	Bài 3: Giải Diện tích hình chữ nhật là 3, 5 . 14 = 49 m^2 Gọi cạnh hình vuông là x(m) Đk x >0 Ta có x^2 = 49 <=> x = 7; x = -7 Vì x > 0 nên x = 7 nhận được Vậy cạnh hình vuông là 7m.
Bài 4.Với giá trị nào của a thì mỗi căn thức sau có nghĩa? a) $\sqrt{2}$ b) $\Leftrightarrow$	**Bài 4.** a) $\sqrt{\frac{a}{3}}$ có nghĩa $\Leftrightarrow$ a ≥ 0

c) ⇔

d) ⇔

Bài 5.Tính:

a) $\sqrt{5-m}$

b) ⇔

c) $\sqrt{5-m}$

d) $\sqrt{5-m}$

Bài 6 Rút gọn các biểu thức sau:

a) ⇔

b) $\sqrt{5-m}$

c) ⇔ với a ≥ 0

d) ⇔ với a <2

Vậy a ≥ 0 thì $\sqrt{\frac{a}{3}}$ có nghĩa.

b) $\sqrt{-5a}$ có nghĩa ⇔a ≤ 0

Vậy a ≤ 0thì $\sqrt{-5a}$ có nghĩa.

c) $\sqrt{4-a}$ có nghĩa ⇔4 – a ≥ 0

⇔ a ≤ 4

Vậy a ≤ 4thì ⇔ có nghĩa.

d) $\sqrt{3a+7}$ có nghĩa ⇔ 3a + 7 ≥ 0

⇔ a $\geq -\frac{7}{3}$

Vậy a $\geq -\frac{7}{3}$ thì ¿ có nghĩa.

Bài 5 Tính:

a) ¿

b) ¿

c) ¿

d) ¿

Bài 6.Rút gọn các biểu thức sau:

a) √ y

b) ⟹

c) ⇒ với a ≥ 0

= ⟹ (vì a ≥ 0)

d) ⟹ với a <2

=...

+ *Thực hiện:* cá nhân hs hoàn thành bài tập

+ *Báo cáo, thảo luận:* Chỉ định một học sinh bất kì đứng tại chỗ trả lời, các học sinh khác thảo luận để hoàn thiện lời giải.

+ *Đánh giá, nhận xét, tổng hợp:* Chốt lại cách làm, chỉ ra lỗi sai mà nhiều hs cùng mắc phải

- *Sản phẩm:* Kết quả bài làm thể hiện trên vở bài tập

TIẾT3.

4. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG.

- *Mục tiêu:Thông qua 1 số dạng bài tập:*

+ Củng cố điều kiện tồn tại căn thức bậc hai và hằng đẳng thức $\Rightarrow$.

+ Rèn luyện kĩ năng giải các dạng bất phương trình một ẩn.

$\Rightarrow$

+ Rèn luyện kĩ năng rút gọn biểu thức có sử dụng hằng đẳng thức

+ Thái độ làm bài nghiêm túc.

+ Cẩn thận trong tính toán và nghiêm túc, tích cực trong học tập.

- *Nội dung, phương thức tổ chức:*

+ Chuyển giao: Giao nhiệm vụ cho học sinh hoạt động nhóm hoàn thành bài tập

Bài tập	Gợi ý- Đáp số
Bài 1 Với giá trị nào của x thì mỗi căn thức sau có nghĩa? a) $\Rightarrow$ b) $\Rightarrow$ c) $\sqrt{4-x^2}$ d) $\sqrt{3x^2+7}$	**Bài 1.** a) $\sqrt{\frac{x+1}{3}}$ có nghĩa $\Leftrightarrow$ x ≥ -1 b) $\sqrt{3-5x}$ có nghĩa $\Leftrightarrow$ x ≤ $\frac{3}{5}$ c) $\sqrt{4-x^2}$ có nghĩa $\Leftrightarrow -2 \le x \le 2$ d) $\sqrt{3x^2+7}$ có nghĩa với mọi giá trị của x
Bài 2. Chứng minh a) $(\sqrt{3}-1)^2 = 4 - 2\sqrt{3}$ b) $\sqrt{4-2\sqrt{3}} - \sqrt{3} = -1$	**Bài 2** Chứng minh a/ Biến đổi vế trái ta có $(\sqrt{3}-1)^2 = 3 - 2\sqrt{3} + 1$ $= 4 - 2\sqrt{3}$ b/ Biến đổi vế trái ta có $\sqrt{4-2\sqrt{3}} - \sqrt{3} = \sqrt{(\sqrt{3}-1)^2} - \sqrt{3}$ $= \lvert\sqrt{3}-1\rvert - \sqrt{3} = \sqrt{3} - 1 - \sqrt{3} = -1$ Kết luận: Vậy vế trái = vế phải. Đẳng thức được chứng minh
Bài 3.Rút gọn các biểu thức sau: a/ $\sqrt{16}.\sqrt{25} + \sqrt{196} : \sqrt{49}$ b/ $36 : \sqrt{2.3^2.18} - \sqrt{169}$ c/ $\sqrt{\sqrt{81}}$	**Bài 3.**Rút gọn các biểu thức sau: a/ $\sqrt{16}.\sqrt{25} + \sqrt{196} : \sqrt{49}$ = 4.5 + 14 :7

d/ $\sqrt{3^2+4^2}$

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

Bài 4: Rút gọn các biểu thức sau

a/ $2\sqrt{a^2}-5.a$ với a < 0

b/ $\sqrt{25a^2}+3.a$ với a >0

Bài số 5:

Phân tích các đa thức sau thành nhân tử

a/ x^2-3

b/ x^2-6

c/ $x^2+2x\sqrt{3}+3$

d/ $x^2-2\sqrt{5}x+5$

Bài số 6: Giải các phương trình

a/ $x^2-5=0$

b/ $x^2-2\sqrt{11}x+11=0$

$= 20 + 2 = 22$

b/ $36:\sqrt{2.3^2.18}-\sqrt{169}$

$= 36 : \sqrt{18^2} - 13$

$= 2 - 13 = -11$

c/ $\sqrt{\sqrt{81}}=\sqrt{9}=3$

d/ $\sqrt{3^2+4^2}=\sqrt{9+16}=\sqrt{25}=5$

e) $\sqrt{(5-2\sqrt{3})^2} = 5-2\sqrt{3}$

Bài 4: Rút gọn các biểu thức sau

a/ Ta có

$2\sqrt{a^2}-5.a \quad$ víia<0

$= 2|a|-5a$

$=-2a-5a$ (Vi $a<0 \Rightarrow |a|=-a$)

b/

$\sqrt{25a^2}+3.a \quad (a \geq 0)$

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

$= 5a+3a$ (Vi $a \geq 0 \Rightarrow 5a \geq 0$)

$= 8a$

Bài số 5:

Phân tích các đa thức sau thành nhân tử

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

$=(x-\sqrt{3})(x+\sqrt{3})$

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

$=(x-\sqrt{6})(x+\sqrt{6})$

c/ $x^2+2x\sqrt{3}+3$

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

d/ $x^2-2\sqrt{5}x+5$

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

Bài số 6: Giải các phương trình

a/ $x^2-5=0$

$\Leftrightarrow x^2-(\sqrt{5})^2=0$

	$\Leftrightarrow$ (x - $\sqrt{5}$)(x + $\sqrt{5}$)= 0 $\Leftrightarrow$ x - $\sqrt{5}$ = 0 hoặc x + $\sqrt{5}$ = 0 $\Leftrightarrow$ x = $\sqrt{5}$ hoặc x = - $\sqrt{5}$ Vậy phương trình đã cho có hai nghiệm x = $\sqrt{5}$; x = - $\sqrt{5}$ b/ x^2 - 2$\sqrt{11}$ x +11 =0 $\Leftrightarrow x^2$ - 2$\sqrt{11}$ x +($\sqrt{11}$)^2 = 0 $\Leftrightarrow$ (x - $\sqrt{11}$)^2=0 $\Leftrightarrow$ x = $\sqrt{11}$ Vậy phương trình đã cho có nghiệm x= $\sqrt{11}$

+ *Thực hiện:* HS hoạt động nhóm trả lời trên bảng nhóm
+ *Báo cáo, thảo luận:* Đại diện hs trong nhóm báo cáo kết quả
+ *Đánh giá, nhận xét, tổng hợp:* GV chốt lại kiến thức: Điều kiện tồn tại căn thức bậc hai và hằng đẳng thức $\sqrt{A^2} = |A|$
- *Sản phẩm:* Kết quả bài tập thể hiện trên bảng nhóm.

5. HOẠT ĐỘNG TÌM TÒI, MỞ RỘNG.

- *Mục tiêu:*

+ Củng cố điều kiện tồn tại căn thức bậc hai và hằng đẳng thức $\sqrt{A^2} = |A|$.
+ Rèn luyện kĩ năng giải các dạng bất phương trình một ẩn.

$$\sqrt{A^2} = |A|$$

+ Rèn luyện kĩ năng rút gọn biểu thức có sử dụng hằng đẳng thức
+ Thái độ làm bài nghiêm túc.
+ Cẩn thận trong tính toán và nghiêm túc trong học tập, tích cực trong học tập.
- *Nội dung, phương thức tổ chức:*
+ *Chuyển giao:*

Bài 1: Tìm x để các căn thức sau xác định

a) $\sqrt{(2x-3)(x-7)}$ KQ: $x \geq 7; x \leq \frac{3}{2}$

b) $\sqrt{(5x^2+3)(4-7x)}$ KQ: $x \leq \frac{4}{7}$

c) $\sqrt{\frac{-2018}{3-4x}}$ KQ: $x < \frac{3}{4}$

d) $\sqrt{\frac{2-x}{3x+1}}$ KQ: $\frac{-1}{3}<x\leq 2$

e) $\sqrt{\frac{13x^2+4}{23x+7}}$ KQ: $x>\frac{-7}{23}$

Yêu cầu các em vận dụng tốt cách giải bất phương trình tích và thương để giải.

Bài 2:Rút gọn biểu thức:

GV: Hướng dẫn HS đưa về hằng đẳng thức $\sqrt{A^2}=|A|$

a) $\sqrt{4+2\sqrt{3}}+\sqrt{7-4\sqrt{3}}$

b) $\sqrt{11-4\sqrt{7}}-\sqrt{8-2\sqrt{7}}$

c) $\sqrt{6-4\sqrt{2}}-\sqrt{22-12\sqrt{2}}$

d) $\sqrt{15-6\sqrt{6}}+\sqrt{33-12\sqrt{6}}$

e) $\sqrt{3-\sqrt{5}}+\sqrt{3+\sqrt{5}}$

Bài 3: Giải phương trình:

a) $\sqrt{2x-2+2\sqrt{2x-3}}+\sqrt{2x+13+8\sqrt{2x-3}}=5$

b) $\sqrt{x+2-4\sqrt{x-2}}+\sqrt{x+7-6\sqrt{x-2}}=1$;

c) $\sqrt{x+\sqrt{2x-1}}+\sqrt{x-\sqrt{2x-1}}=\sqrt{2}$

+ *Thực hiện:*

.) HS hoạt động cá nhân hoàn thành các bài tập bài 1.

.) HS hoạt động nhóm trả lời trên bảng nhóm bài 2, bài 3

+ *Báo cáo, thảo luận:*

.) Đại diện hs trong nhóm báo cáo kết quả

+ *Đánh giá, nhận xét, tổng hợp:* GV chốt lại kiến thức: điều kiện tồn tại căn thức bậc hai và hằng đẳng thức $\sqrt{A^2}=|A|$.

- *Sản phẩm:* Kết quả bài tập thể hiện trên phiếu học tập, vở ghi, bảng nhóm.

Bài học: LIÊN HỆ GIỮA PHÉP NHÂN, PHÉP CHIA VÀ PHÉP KHAI PHƯƠNG

A/ KẾ HOẠCH CHUNG:

<table>
<tr><th>Phân phối thời gian</th><th colspan="2">Tiến trình dạy học</th></tr>
<tr><td rowspan="2">Tiết 1</td><td colspan="2">Hoạt động khởi động</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Hoạt động hình thành kiến thức</td><td>ND 1: Liên hệ giữa phép nhân và phép khai phương</td></tr>
<tr><td>Tiết 2</td><td>ND 2: Liên hệ giữa phép chia và phép khai phương</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Tiết 3, 4</td><td colspan="2">Hoạt động luyện tập</td></tr>
<tr><td colspan="2">Hoạt động vận dụng</td></tr>
<tr><td colspan="2">Hoạt động tìm tòi, mở rộng</td></tr>
</table>

B/KẾ HOẠCH DẠY HỌC:

I/Mục tiêu bài học:

a. Về kiến thức:

+ Học sinh nắm được nội dung và cách chứng minh định lý về liên hệ giữa phép nhân và phép khai phương, liên hệ giữa phép chia và phép khai phương

+ Vận dụng kiến thức để khai phương một tích khai phương một thương, nhân, chia các căn thức bậc hai

+ Biết vận dụng kiến thức giải các bài toán thực tế

b. Về kỹ năng:

Có kỹ năng dùng các quy tắc khai phương một tích và nhân các căn thức bậc hai, khai phương một thương, chia hai căn thức bậc hai trong tính toán và biến đổi biểu thức

+ Hình thành kỹ năng giải quyết các bài toán liên quan đến khai phương một thương, nhân chia hai căn bậc hai

+ Hình thành cho học sinh các kĩ năng khác:

- Thu thập và xử lý thông tin.
- Tìm kiếm thông tin và kiến thức thực tế, thông tin trên mạng Internet.
- Làm việc nhóm trong việc thực hiện dự án dạy học của giáo viên.
- Viết và thuyết trình trước tập thể.
- Học tập và làm việc tích cực chủ động và sáng tạo.

c. Thái độ:

+ Nghiêm túc, tích cực, chủ động, độc lập và hợp tác trong hoạt động nhóm

+ Cẩn thận, chính xác trong làm toán

+ Say sưa, hứng thú trong học tập và tìm tòi nghiên cứu liên hệ thực tiễn

d. Các năng lực chính hướng tới hình thành và phát triển ở học sinh:

- Năng lực hợp tác: Tổ chức nhóm học sinh hợp tác thực hiện các hoạt động.
- Năng lực tự học, tự nghiên cứu: Học sinh tự giác tìm tòi, lĩnh hội kiến thức và phương pháp giải quyết bài tập và các tình huống.
- Năng lực giải quyết vấn đề: Học sinh biết cách huy động các kiến thức đã học để giải quyết các câu hỏi. Biết cách giải quyết các tình huống trong giờ học.
- Năng lực sử dụng công nghệ thông tin: Học sinh sử dụng máy tính, mang internet, các phần mềm hỗ trợ học tập để xử lý các yêu cầu bài học.
- Năng lực thuyết trình, báo cáo: Phát huy khả năng báo cáo trước tập thể, khả năng thuyết trình.
- Năng lực tính toán.

II. Chuẩn bị của học sinh và giáo viên

1. Chuẩn bị của giáo viên: Xây dựng kế hoạch bài học
2. Chuẩn bị của học sinh: Dụng cụ học tập, bảng nhóm, theo yêu cầu của bài học

III. *Bảng mô tả các mức độ nhận thức và năng lực được hình thành*

- Bảng mô tả các mức độ nhận thức

Nội dung	Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng thấp	Vận dụng cao
ND 1 Định lí liên hệ giữa phép nhân và phép khai phương	Học sinh nắm được công thức	Học sinh áp dụng được công thức	Vận dụng khai phương một tích,	Sử dụng tính toán trong các bài toán thực tê
ND 2 Định lí liên hệ giữa phép chia và phép khai phương	Học sinh nắm được công thức	Học sinh áp dụng được công thức	Vận dụng khai phương một thương,	Sử dụng tính toán trong các bài toán thực tê

IV. Thiết kế câu hỏi/ bài tập theo mức độ

***Câu hỏi nhận biết**:

Câu 1: Nhắc lại định nghĩa căn bậc hai của một số?

Câu 2. Điều kiện để căn thức bậc hai có nghĩa?

Câu 3. Quy tắc khai phương một tích?

Câu 4. Quy tắc nhân các căn bậc hai?

Câu 5. Quy tắc khai phương một thương?

Câu 6. Quy tắc chia hai căn thức bậc hai?

***Câu hỏi thông hiểu**

Câu 7.Tính và so sánh giá trị của hai biểu thức: $\sqrt{16}\ \sqrt{25}$ và $\sqrt{16.25}$

$\sqrt{49.81}$ và $\sqrt{49}.\sqrt{81}$?

Câu 8, Hãy tính và so sánh: $\sqrt{\frac{16}{25}}$ và $\frac{\sqrt{16}}{\sqrt{25}}$?

Câu 9. Nêu điều kiện của các biểu thức trong căn khi khai phương một tích?
Câu 10. Nêu điều kiện của các biểu thức trong căn khi khai phương một thương?
Câu 11. Bạn An viết $\sqrt{a+b}=\sqrt{a}+\sqrt{b}$, $a>0, b>0$ đúng hay sai? Hãy lấy ví dụ?
Câu 12. bạn Bình viết $\sqrt{a-b}=\sqrt{a}-\sqrt{b}$, $a>b>0$ đúng hay sai? Hãy lấy ví dụ ?
Câu 13. Nêu điều kiện của x, y khi nhân hai căn thức $\sqrt{2x}.\sqrt{8xy}$? Thực hiện phép nhân?
Câu 14. . Nêu điều kiện của x, y khi chia hai căn thức $\frac{\sqrt{2xy^2}}{\sqrt{50}}$? Thực hiện phép chia?
***Câu hỏi và bài tập vận dụng mức độ thấp:**

Câu 15, Tính a, $\sqrt{0,09.64}=\sqrt{0,09}.\sqrt{64}$ b, $\sqrt{2^4(-7)^2}=\sqrt{2^4}.\sqrt{(-7)^2}$
Câu 16, *Rút gọn:* $\sqrt{\frac{2a}{3}}.\sqrt{\frac{3a}{8}}$ *với a ≥ 0*
Câu 17, Tính a, $\sqrt{\frac{0.25}{9}}$ b, $\sqrt{\frac{8,1}{1,6}}$
Câu 18, Tính a, $\frac{\sqrt{289}}{\sqrt{225}}$ b, $\frac{\sqrt{15}}{\sqrt{735}}$ c, $\frac{\sqrt{12500}}{\sqrt{500}}$

Câu 19, Rút gọn và tìm giá trị của các biểu thức sau:
a) $\sqrt{4(1+6x+9x^2)^2}$ với x = $\sqrt{2}$
b) $\sqrt{9a^2(b^2+4-4b)}$ với a = 2 và b = 3
Câu 20
a, So sánh $\sqrt{25+9}$ và $\sqrt{25}+\sqrt{9}$
b, Với a > 0; b > 0 chứng minh $\sqrt{a+b}<\sqrt{a}+\sqrt{b}$
Câu 21 a) So sánh;
$\sqrt{25-16}$ và $\sqrt{25}$ - $\sqrt{16}$
b) Chứng minh rằng: với a > b > 0 thì $\sqrt{a}$ - $\sqrt{b}$ < $\sqrt{a-b}$
Câu 22, **Tìm x**
a, $\sqrt{16x}=8$
b, $\sqrt{4(1-x)^2}$ - 6 = 0
c, $\sqrt{x-10}$ = -2
d, $\sqrt{(x-3)}^2=9$
***Câu hỏi và bài tập vận dụng mức độ cao**
Câu 23, Cho các biểu thức:

$A = \sqrt{x+2}.\sqrt{x-3}$

$B = \sqrt{(x+2)(x-3)}$

a, Tìm x để các biểu thức A, B có nghĩa?

b, Với giá trị nào của x thì A = B

Câu 2, Cho các biểu thức:

$C = \dfrac{\sqrt{2x+3}}{\sqrt{x-3}}$ $\qquad$ $D = \dfrac{\sqrt{2x+3}}{\sqrt{x-3}}$

a, Tìm x để các biểu thức C, D có nghĩa?

b, Với giá trị nào của x thì C = D

Câu 24, Tìm x thoả mãn điều kiện

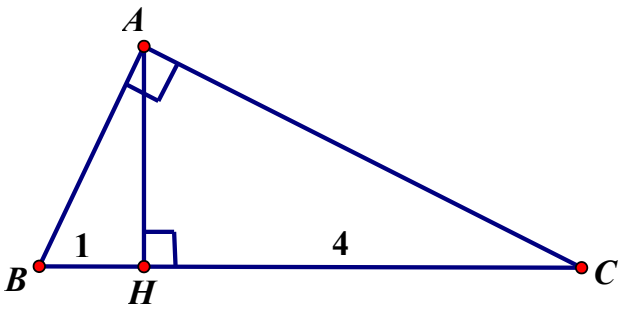
$\sqrt{\dfrac{2x-3}{x-1}} = 2$ $\qquad$ $\dfrac{\sqrt{2x-3}}{\sqrt{x-1}} = 2$

Câu 25, Tìm điều kiện của x để các biểu thức sau có nghĩa rồi biến đổi chúng về dạng tích

$\sqrt{x^2-4} + 2\sqrt{x-2}$

$3\sqrt{x+3} + \sqrt{x^2-9}$

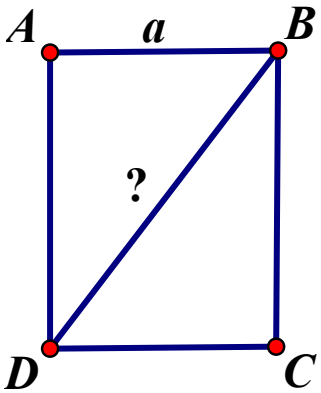
Câu 26. Cho Δ ABC vuông tại A. Đường cao ứng với cạnh huyền chia cạnh huyền thành 2 đoạn thẳng có độ dài là 1cm, 4cm.



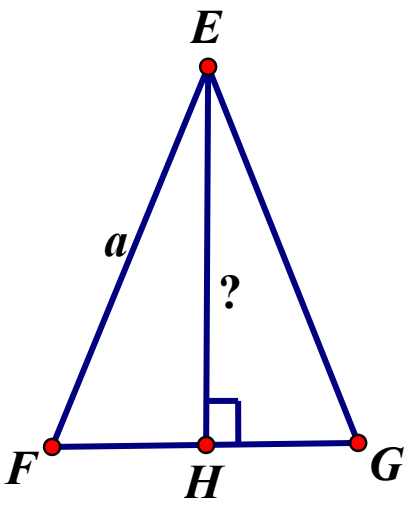
a) Tính độ dài hai cạnh góc vuông, qua đó tính tỉ số giữa hai cạnh góc vuông

b) Nêu các cách tính diện tích Δ ABC

Câu 27: Em hãy tìm công thức tính đường chéo của hình vuông cạnh a



Câu 28. Em hãy tìm công thức tính đường cao của tam giác đều cạnh a



V. Tiến trình dạy học

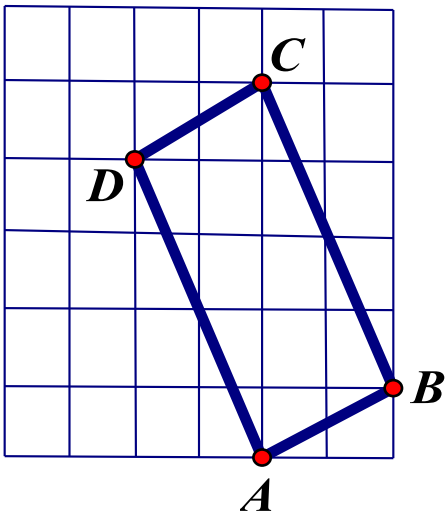
1. Hoạt động khởi động:

*Mục tiêu: Tạo sự chú ý của học sinh đồng thời giới thiệu vào bài mới

*Nội dung: Giáo viên đưa ra bài tập

Bài tập: Trong dịp tết trung thu nhà trường tổ chức thi cắm trại cho học sinh. Vị trí cắm trại của mỗi lớp được bố trí trên một địa điểm đã kẻ lưới ô vuông, mỗi ô vuông cạnh 1m. Sau khi tính toán lớp 9A đã thiết kế vị trí trại như sau:





Hãy tính độ dài các cạnh đáy của trại:

Diện tích đất mà lớp 9A đã dùng để cắm trại

*Kỹ thuật tổ chức: Chia lớp thành bốn nhóm, yêu cầu học sinh hoạt động nhóm trả lời câu hỏi.

B1 Giáo viên giao nhiệm vụ cho các nhóm học sinh

B2: Học sinh hoạt động nhóm thực hiện nhiệm vụ được giao

Giáo viên quan sát, nhắc nhở, hỗ trợ

B3: Các nhóm báo cáo kết quả làm việc

GV Quan sát và nghe kết quả báo cáo của các nhóm

B4: Giáo viên nhận xét, đánh giá kết quả của các nhóm, động viên, khích lệ tinh thần làm việc của các nhóm

*Sản phẩm: Hoàn thành các phương án giải quyết được tình huống. Bước vào bài mới

2. Hoạt động hình thành kiến thức

Nội dung 1: liên hệ giữa phép nhân và phép khai phương

*** Mục tiêu**

+ Học sinh nắm được nội dung và cách chứng minh định lý về liên hệ giữa phép nhân và phép khai phương

+ **Vận dụng** các quy tắc khai phương, một tích và nhân các căn thức bậc hai trong tính toán và biến đổi biểu thức

***Nội dung:**

Phiếu 01: Tính và so sánh giá trị của hai biểu thức: $\sqrt{16}\ \sqrt{25}$ và $\sqrt{16.25}$

$\sqrt{49.81}$ và $\sqrt{49}.\sqrt{81}$?

Phiếu 02: Chứng minh: $\sqrt{a.b}=\sqrt{a}.\sqrt{b}$ với số $a\geq 0$ và $b\geq 0$

Phiếu 03. Tính: a, $\sqrt{0,09.64}=\sqrt{0,09}.\sqrt{64}$

b, $\sqrt{49.1,4425}$

Phiếu 04. Tính $\sqrt{5}.\sqrt{20}$

Phiếu 05: Nêu quy tắc khai phương một tích? Quy tắc nhân các căn thức bậc hai ?

*** Phương thức hoạt động:** Hoạt động nhóm

B1. Giáo viên giao nhiệm vụ cho các nhóm

Yêu cầu: + Các nhóm làm theo thứ tự các phiếu

+ Thời gian thực hiện 20 phút

+ Các nhóm báo cáo kết quả nhóm

Học sinh lắng nghe yêu cầu

B2: + Học sinh thực hiện nhiệm vụ được giao

+ GV: Quan sát, nhắc nhở, hỗ trợ

B3 + HS: Các nhóm báo cáo kết quả làm việc. Đồng thời theo dõi báo cáo của các nhóm khác để nhận xét, bổ sung

- GV: quan sát các kết quả nhóm, nghe báo cáo của các nhóm.

B4: - GV: + Đánh giá, nhận xét các kết quả của các nhóm; động viên, khích lệ tinh thần làm việc của các nhóm

+ Chính xác hóa kết quả làm việc của các nhóm.

- HS: + Lắng nghe và kiểm tra lại kết quả làm việc nhóm.

Định lý: Với hai số $a\geq 0$ và $b\geq 0$ ta có $\sqrt{a.b}=\sqrt{a}.\sqrt{b}$

Tổng quát: Với A, B là các biểu thức không âm ta có: $\sqrt{A.B}=\sqrt{A}.\sqrt{B}$

+ Ghi lại nội dung bài vào vở.

- GV: phát phiếu học tập, củng cố nội dung bài học.

- HS: Hoàn thành phiếu bài tập được giao

***Sản phẩm:** Hoàn thành các phiếu học tập

Vận dụng được định lí, quy tắc khai phương một tích, quy tắc nhân các căn thức bậc hai làm bài tập

Nội dung 2: Liên hệ giữa phép chia và phép khai phương

*** Mục tiêu:** + Học sinh nắm được nội dung và cách chứng minh định lý về liên hệ giữa phép chia và phép khai phương

+ Vận dụng các quy tắc khai phương, một thương và chia các căn thức bậc hai trong tính toán và biến đổi biểu thức

***Nội dung**

Phiếu 01: Hãy tính và so sánh: $\sqrt{\frac{16}{25}}$ và $\frac{\sqrt{16}}{\sqrt{25}}$?

Phiếu 02: Chứng minh: $\sqrt{\frac{a}{b}} = \frac{\sqrt{a}}{\sqrt{b}}$ với số $a \geq 0$; $b > 0$

Phiếu 03. Tính a, $\sqrt{\frac{25}{121}}$ b, $\frac{\sqrt{999}}{\sqrt{111}}$ c, $\frac{\sqrt{52}}{\sqrt{117}}$

Phiếu 4. Qua bài tập trên nêu quy tắc khai phương một thương? Quy tắc chia hai căn thức bậc hai?

Phiếu 05. Đối với biểu thức A không âm, biểu thức B dương quy tắc trên còn đúng không? Phát biểu bằng lời

*** Phương thức hoạt động:** Hoạt động nhóm: Kĩ thuật khăn trải bàn

B1. Giáo viên giao nhiệm vụ cho các nhóm

Yêu cầu: + Các nhóm làm theo thứ tự các phiếu

+ Thời gian thực hiện 20 phút

+ Các nhóm báo cáo kết quả nhóm

Học sinh lắng nghe yêu cầu

B2: + Học sinh thực hiện nhiệm vụ được giao

+ GV: Quan sát, nhắc nhở, hỗ trợ

B3 + HS: Các nhóm báo cáo kết quả làm việc. Đồng thời theo dõi báo cáo của các nhóm khác để nhận xét, bổ sung

- GV: quan sát các kết quả nhóm, nghe báo cáo của các nhóm.

B4: - GV: + Đánh giá, nhận xét các kết quả của các nhóm; động viên, khích lệ tinh thần làm việc của các nhóm

+ Chính xác hóa kết quả làm việc của các nhóm.

- HS: + Lắng nghe và kiểm tra lại kết quả làm việc nhóm.

Định lý: Với hai số $a \geq 0$ và $b > 0$ ta có $\sqrt{\frac{a}{b}} = \frac{\sqrt{a}}{\sqrt{b}}$

Tổng quát: Với A là biểu thức không âm, B là biểu thức dương ta có: $\sqrt{\frac{A}{B}} = \frac{\sqrt{A}}{\sqrt{B}}$

+ Ghi lại nội dung bài vào vở.

- GV: phát phiếu học tập, củng cố nội dung bài học.

- HS: Hoàn thành phiếu bài tập được giao

***Sản phẩm:** Hoàn thành các phiếu học tập
Vận dụng được định lí, quy tắc khai phương một tích, quy tắc nhân các căn thức bậc

3. Hoạt động luyện tập:

*** Mục tiêu:** Học sinh biết áp dụng định lí và các quy tắc liên hệ giữa phép nhân và phép chia với phép khai phương vào tính toán và rút gọn biểu thức.

* Nội dung: Thực hiện các bài tập:

Nội dung 1. Liên hệ giữa phép nhân và phép khai phương

Câu 1, Tính

a, $\sqrt{0,09.64} = \sqrt{0,09}.\sqrt{64}$

b, $\sqrt{2^4(-7)^2} = \sqrt{2^4}.\sqrt{(-7)^2}$

c, $\sqrt{81040}$

d, $\sqrt{1,3}.\sqrt{52}.\sqrt{10}$

Câu 2, *Rút gọn:*

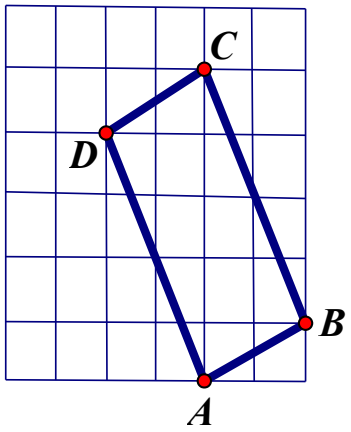
a, $\sqrt{3a}.\sqrt{27a}$ *với* $a \geq 0$

b, $\sqrt{9a^2b^4}$

c, $\sqrt{\frac{2a}{3}}.\sqrt{\frac{3a}{8}}$ *với* $a \geq 0$

Câu 3. Giải quyết bài toán ở phần khởi động:

Trong dịp tết trung thu nhà trường tổ chức thi cắm trại cho học sinh. Vị trí cắm trại của mỗi lớp được bố trí trên một địa điểm đã kẻ lưới ô vuông, mỗi ô vuông cạnh 1m. Sau khi tính toán lớp 9A đã thiết kế vị trí trại như sau



Nội dung 2: Liên hệ giữa phép chia và phép khai phương

Bài 1 Tính a, $\sqrt{\frac{0.25}{9}}$

b, $\sqrt{\frac{8,1}{1,6}}$

c, $\frac{\sqrt{289}}{\sqrt{225}}$

d, $\frac{\sqrt{15}}{\sqrt{735}}$

e, $\frac{\sqrt{12500}}{\sqrt{500}}$

Bài 2. Rút gọn a/ $\sqrt{\frac{2a^2b^4}{50}}$

b/ $\frac{\sqrt{2ab^2}}{\sqrt{162}}$

B1: GV giao nhiệm vụ: hoàn thành các bài tập 1; 2;3

- HS: tập trung theo dõi, lắng nghe yêu cầu.

B2: HS: thực hiện nhiệm vụ được giao

+ Bài 1: Hoạt động cặp đôi

+ Bài 2: Hoạt động nhóm - sử dụng kỹ thuật ổ bi: HS trao đổi với từng bạn trong nhóm và tìm ra đáp án chính xác

+ Bài 3: Hoạt động cá nhân.

- GV: quan sát, nhắc nhở, hỗ trợ.

B3: HS: Các nhóm báo cáo kết quả làm việc. Đồng thời theo dõi báo cáo của các nhóm khác để nhận xét, bổ sung

- GV: quan sát các kết quả nhóm, nghe báo cáo của các nhóm.

B4: - GV: + Đánh giá, nhận xét các kết quả của các nhóm, của cá nhân; động viên, khích lệ tinh thần làm việc của HS

+ Chính xác hóa kết quả làm việc.

- HS:

+ Lắng nghe và kiểm tra lại kết quả.

+ Ghi lại nội dung bài vào vở.

*Sản phẩm: Vận dụng kiến thức về liên hệ giữa phép nhân, phép chia và phép khai phương giải được các bài toán liên quan

4. Hoạt động vận dụng:

*** Mục tiêu:** Học sinh biết vận dụng kiến thức để làm các bài tập rút gọn biểu thức, tìm giá trị của biểu thức, tìm x và giải quyết bài toán thực tiễn

*** Nội dung:**

Câu 1, Rút gọn và tìm giá trị của các biểu thức sau:

a) $\sqrt{4(1+6x+9x^2)^2}$ với x = $\sqrt{2}$

b) $\sqrt{9a^2(b^2+4-4b)}$ với a = 2 và

Câu 2

a, So sánh $\sqrt{25+9}$ và $\sqrt{25}+\sqrt{9}$

b, Với a > 0; b > 0 chứng minh $\sqrt{a+b} < \sqrt{a}+\sqrt{b}$

Câu 3

a So sánh; $\sqrt{25-16}$ và $\sqrt{25}$ - $\sqrt{16}$

b) Chứng minh rằng: với a > b > 0 thì $\sqrt{a}$ - $\sqrt{b} < \sqrt{a-b}$

Câu 4, **Tìm x**

a, $\sqrt{16x} = 8$

b, $\sqrt{4(1-x)^2}$ - 6 = 0

c, $\sqrt{x-10} = -2$

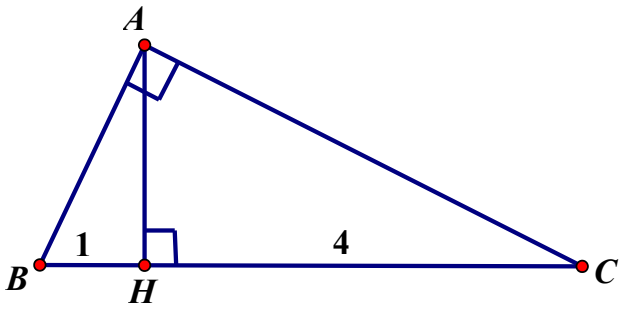
d, $\sqrt{(x-3)}^2 = 9$

Câu 5 Cho các biểu thức: $A = \sqrt{x+2}.\sqrt{x-3}$

$$B = \sqrt{(x+2)(x-3)}$$

a, Tìm x để các biểu thức A, B có nghĩa?
b, Với giá trị nào của x thì A = B

Câu 6. Cho Δ ABC vuông tại A. Đường cao ứng với cạnh huyền chia cạnh huyền thành 2 đoạn thẳng có độ dài là 1cm, 4cm.



a) Tính độ dài hai cạnh góc vuông, qua đó tính tỉ số giữa hai cạnh góc vuông

b) Nêu các cách tính diện tích Δ ABC

*** Phương thức hoạt động:**
B1. Giáo viên giao nhiệm vụ cho học sinh
Học sinh lắng nghe yêu cầu
B2 : HS thực hiện nhiệm vụ được giao:
- Bài 1, 2, 3. Học sinh hoạt động cặp đôi để làm
- Bài 4. Học sinh hoạt động cá nhân để làm
- Bài 5, 6. Học sinh trao đổi trong nhóm để tìm ra cách giải

GV. Quan sát, hỗ trợ học sinh
B3. Học sinh báo cáo kết quả đồng thời theo dõi kết quả của các nhóm khác để nhận xét, bổ xung
B4 - GV: + Đánh giá, nhận xét các kết quả của các nhóm, của cá nhân; động viên, khích lệ tinh thần làm việc của HS
+ Chính xác hóa kết quả làm việc.
- HS:
+ Lắng nghe và kiểm tra lại kết quả.
+ Ghi lại nội dung bài vào vở.
*** Sản phẩm:** Học sinh vận dụng linh hoạt kiến thức để giải quyết được các dạng toán liên quan

5. Hoạt động tìm tòi – mở rộng
***Làm bài tập**
Câu 6, Cho các biểu thức:

$$C = \frac{\sqrt{2x+3}}{\sqrt{x-3}} \qquad D = \frac{\sqrt{2x+3}}{\sqrt{x-3}}$$

a, Tìm x để các biểu thức C, D có nghĩa?
b, Với giá trị nào của x thì C = D

Câu 7, Tìm x thoả mãn điều kiện

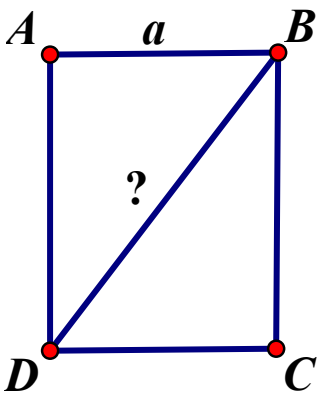
a, $\sqrt{\frac{2x-3}{x-1}}=2$ $\frac{\sqrt{2x-3}}{\sqrt{x-1}}=2$

Câu 8, Tìm điều kiện của x để các biểu thức sau có nghĩa rồi biến đổi chúng về dạng tích

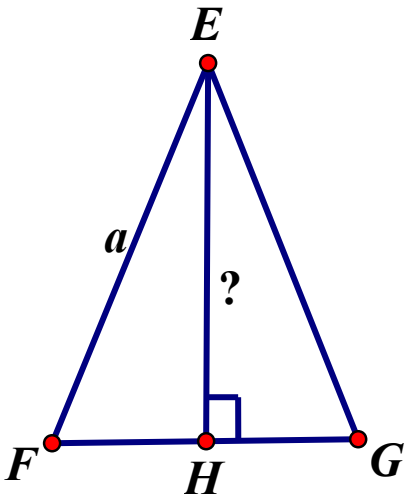
a, $\sqrt{x^2-4}+2\sqrt{x-2}$

b, $3\sqrt{x+3}+\sqrt{x^2-9}$

Câu 27: Em hãy tìm công thức tính đường chéo của hình vuông cạnh a



Câu 28. Em hãy tìm công thức tính đường cao của tam giác đều cạnh a



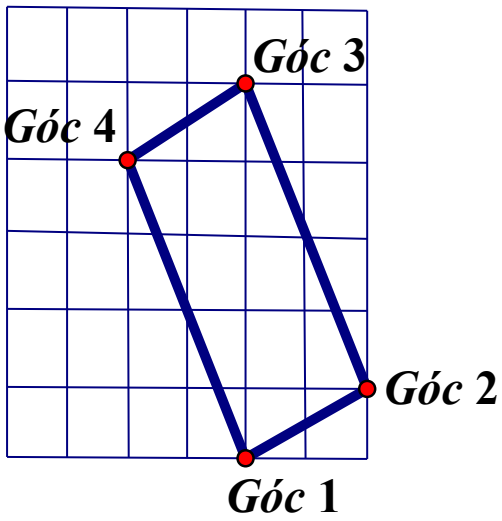
*** Tìm các bài toán thực tế liên quan đến kiến thức của bài học**

B1. Giáo viên giao nhiệm vụ cho học sinh

Học sinh lắng nghe yêu cầu

B2 : HS thực hiện nhiệm vụ được giao (Thực hiện ở nhà)




Góc 3
Góc 4
Góc 2
Góc 1

Chủ đề: "BIẾN ĐỔI CĂN THỨC BẬC HAI"

1. Bước 1. Xác định vấn đề cần giải quyết trong bài học

Chương trình Toán lớp 9, với các nội dung:

a. Các phép biến đổi căn thức bậc hai

b. Rút gọn, giải các bài toán về căn thức bậc hai.

Nội dung kiến thức nói trên được thể hiện trong SGK Toán 9 hiện hành gồm 6 tiết:

Tiết 8: Biến đổi đơn giản biểu thức chứa căn thức bậc hai

Tiết 9: Luyện tập

Tiết 10: Biến đổi đơn giản biểu thức chứa căn thức bậc hai (Tiếp)

Tiết 11: Luyện tập

Tiết 12: Rút gọn biểu thức chứa căn thức bậc hai

Tiết 13: Luyện tập

- Tên bài học: Biến đổi căn thức bậc hai.

- Vấn đề cần giải quyết trong bài học này là "Biến đổi căn thức bậc hai như thế nào?. Rút gọn căn thức bậc hai như thế nào?. Vận dụng giải các bài toán về căn thức bậc hai như thế nào?".

2. Bước 2.Xây dựng nội dung bài học

Từ các kiến thức học sinh đã được học về liên hệ giữa phép nhân, phép chia căn thức bậc hai và phép khai phương một tích, khai phương một thương; từ những tình huống đặt ra học sinh có thể giải quyết được vấn đề đặt ra của bài học.

Từ tình huống xuất phát đã xây dựng, dự kiến các nhiệm vụ học tập cụ thể tiếp theo tương ứng với các hoạt động học của học sinh, từ đó xác địnhhọc s các nội dung cần thiết để cấu thành chủ đề.

3. Bước 3: Xác định mục tiêu bài học

1. Kiến thức:

- Học sinh biết được cách đưa thừa số ra ngoài dấu căn, đưa thừa số vào trong dấu căn, trục căn thức ở mẫu, khử mẫu của biểu thức lấy căn và tác dụng của nó.

- Học sinh biết phối hợp các kỹ năng biến đổi biểu thức có chứa có các căn thức bậc hai.

- Học sinh được củng cố các kiến thức về biến đổi đơn giản biểu thức có chứa căn thức bậc hai, đưa thừa số ra ngoài dấu căn và đưa thừa số vào trong dấu căn, khử mẫu của biểu thức lấy căn và trục căn thức ở mẫu.

2. Kĩ năng:

- Có kỹ năng đưa thừa số ra ngoài dấu căn, đưa thừa số vào trong dấu cả trục căn thức ở mẫu, khử mẫu của biểu thức lấy căn. Biết vận dụng để biến đổi đơn giản biểu thức chứa căn bậc hai.

- Học sinh có kỹ năng thành thạo trong việc phối hợp và sử dụng các phép biến đổi trên.

- Học sinh biết sử dụng kỹ năng biến đổi biểu thức có chứa có các căn thức bậc hai để giải các bài toán có liên quan.

3. Tư duy và thái độ:

- Vận dụng các phép biến đổi trên để so sánh hai số và rút gọn biểu thức.

- Có thể biến đổi linh hoạt các biểu thức chứa căn thức bậc hai theo các cách khác nhau.

- Vận dụng các kiến thức một cách linh hoạt, tìm ra những cách giải hay và ngắn gọn.

4. Phát triển năng lực:

- Năng lực giao tiếp: Học sinh chủ động tham gia và trao đổi thông qua hoạt động nhóm.

- Năng lực hợp tác: Học sinh biết phối hợp, chia sẻ trong các hoạt động tập thể.

- Năng lực ngôn ngữ: Phát biểu được các bước giải bài toán .

- Năng lực tự quản lý: Học sinh nhận ra được các yếu tố tác động đến hành động của bản thân trong học tập và giao tiếp hàng ngày.

- Năng lực sử dụng thông tin và truyền thông: Học sinh sử dụng được máy tính cầm tay để tính toán.

- Năng lực tự học: Học sinh xác định đúng đắn động cơ thái độ học tập; tự đánh giá và điều chỉnh được kế hoạch học tập; tự nhận ra được sai sót và cách khắc phục sai sót.

***4. Bước 4:* Xác định và mô tả mức độ yêu cầu (nhận biết, thông hiểu, vận dụng, vận dụng cao) của mỗi loại câu hỏi/bài tập có thể sử dụng để kiểm tra, đánh giá năng lực và phẩm chất của học sinh trong dạy học.**

a) Nhận biết:

- Nắm được khái niệm về các phép biến đổi biểu thức chứa căn thức bậc hai.

- Nhận biết được các phép biến đổi thích hợp cho mỗi bài toán.

b) Thông hiểu:

- Thực hiện được các phép biến đổi đơn giản biểu thức chứa căn bậc hai.

- Thực hiện được phép rút gọn biểu thức chứa căn bậc hai.

c) Vận dụng:

- Vận dụng được các phép biến đổi để giải các bài toán về căn bậc hai: rút gọn, giải phương trình, so sánh, chứng minh đẳng thức...

d) Vận dụng cao:

- Biết cách sử dụng linh hoạt các phép biến đổi để giải các bài toán khó.

5. Bước 5: Biên soạn các câu hỏi/bài tập cụ thể theo các mức độ yêu cầu đã mô tả để sử dụng trong quá trình tổ chức các hoạt động dạy học và kiểm tra, đánh giá, luyện tập theo chủ đề đã xây dựng.

Tiết 8: Biến đổi đơn giản biểu thức chứa căn thức bậc hai

Stt	Mục tiêu	Câu hỏi
1	Nhận biết được khái niệm về phép biến đổi đưa thừa số ra ngoài dấu căn	Chứng minh đẳng thức: $\sqrt{a^2b} = \lvert a\rvert\sqrt{b}$?
2	HS hiểu được phép biến đổi để làm ví dụ	Đưa thừa số ra ngoài dấu căn: a) $\sqrt{3^2.2}$ b) $\sqrt{20}$

3	Vận dụng để rút gọn được biểu thức	Rút gọn biểu thức: a) $\sqrt{2} + \sqrt{8} + \sqrt{50}$ b) $4\sqrt{3} + \sqrt{27} - \sqrt{45} + \sqrt{5}$
4	Vận dụng các phép biến đổi để rút gọn các biểu thức chứa căn thức bậc hai	Đưa thừa số ra ngoài dấu căn: a) $\sqrt{4x^2y}$ với x ¿ 0; y ¿ 0 b) $\sqrt{18xy^2}$ với x ¿ 0; y < 0
5	Vận dụng được phép biến đổi để đưa thừa số vào trong dấu căn	Đưa thừa số vào trong dấu căn: a) $3\sqrt{5}$ b) $a.b^4\sqrt{a}$ với a ¿ 0; c) $1,2\sqrt{5}$ d) $-2a.b^2\sqrt{5a}$ với a ¿ 0;
6	Vận dụng hai phép biến đổi để so sánh các căn thức bậc hai	So sánh $3\sqrt{7}$ và $\sqrt{28}$

Tiết 9: Luyện tập

Stt	Mục tiêu	Câu hỏi/Bài tập
1	Biết vận dụng 2 phép biến đổi để rút gọn biểu thức	HS lên bảng làm bài tập 46 SGK
2	Biết vận dụng linh hoạt các phép biến đổi để rút gọn biểu thức	HS lên bảng làm bài tập 47 SGK
3	HS vận dụng các phép biến đổi để rút gọn, chứng minh đẳng thức	HS lên bảng làm bài tập 64 SBT
4	Vận dụng các phép biến đổi để giải bài toán tìm x	HS hoạt động nhóm làm bài tập 66 SBT

Tiết 10:Biến đổi đơn giản biểu thức chứa căn thức bậc hai (Tiếp)

Stt	Mục tiêu	Câu hỏi
1	Hình thành cách làm của phép biến đổi	Làm thế nào để khử mẫu của biểu thức lấy căn $\sqrt{\frac{2}{3}}$?
2	Hình thành các bước làm một cách tổng quát	Muốn khử mẫu của biểu thức lấy căn, ta làm thế nào?
3	Vận dụng để khử mẫu của biểu thức lấy căn	Khử mẫu của biểu thức lấy căn: a) $\sqrt{\frac{4}{5}}$

		b) $\sqrt{\frac{3}{125}}$ c) $\sqrt{\frac{3}{2a^3}}$
4	Vận dụng các phép biến đổi để trục căn thức ở mẫu	Trục căn thức ở mẫu: a) $\frac{5}{3\sqrt{8}}$ * $\frac{2}{\sqrt{b}}=\frac{2.\sqrt{b}}{b}$ với b > 0 b) $\frac{5}{5-2\sqrt{3}}$ * $\frac{2a}{1-\sqrt{a}}$ với a ¿ 0; a ¿ 1 c) $\frac{4}{\sqrt{7}+\sqrt{5}}$
5	Vận dụng được phép biến đổi để khử mẫu của biểu thức lấy căn	HS làm bài tập 48 SGK
6	Vận dụng hai phép biến đổi để trục căn thức ở mẫu	HS làm bài tập 48 SGK

Tiết 11: Luyện tập

Stt	Mục tiêu	Câu hỏi/Bài tập
1	Biết vận dụng các phép biến đổi để rút gọn biểu thức	HS lên bảng làm bài tập 53, 54 SGK
2	Vận dụng các phép biến đổi để phân tích biểu thức thành nhân tử	HS hoạt động nhóm làm bài tập 55 SGK
3	HS vận dụng linh hoạt các phép biến đổi để so sánh các biểu thức	HS lên bảng làm bài tập 56 SGK và bài 73 SBT
4	Vận dụng các phép biến đổi để giải bài toán tìm x	HS hoạt động nhóm làm bài tập 57SGK và bài 75 SBT

Tiết 12:Rút gọn biểu thức chứa căn thức bậc hai

Stt	Mục tiêu	Câu hỏi
1	HS biết vận dụng các phép biến đổi để rút gọn	Rút gọn: $5\sqrt{a}+6\sqrt{\frac{a}{4}}-a\sqrt{\frac{4}{a}}+\sqrt{5}$ với a > 0

2	HS vận dụng linh hoạt các phép biến đổi để rút gọn các biểu thức	HS hoạt động nhóm làm bài 58, 59 SGK
3	Vận dụng các phép biến đổi để chứng minh đẳng thức	Chứng minh đẳng thức: $\frac{a\sqrt{a}+b\sqrt{b}}{\sqrt{a}+\sqrt{b}} - \sqrt{ab} = (\sqrt{a}-\sqrt{b})^2$
4	Vận dụng các phép biến đổi để giải bài toán tổng hợp về căn thức bậc hai	a) Rút gọn biểu thức với a > 0 và a ¿ 1 $P = (\frac{\sqrt{a}}{2} - \frac{1}{2\sqrt{a}})^2.(\frac{\sqrt{a}-1}{\sqrt{a}+1} - \frac{\sqrt{a}+1}{\sqrt{a}-1})$ với a > 0 và a ¿ 1 b) Tìm a để P < 0

Tiết 13: Luyện tập

Stt	Mục tiêu	Câu hỏi/Bài tập
1	Biết vận dụng các phép biến đổi để rút gọn biểu thức	HS lên bảng làm bài tập 62 SGK
2	Vận dụng các phép biến đổi để chứng minh đẳng thức	HS lên bảng làm bài tập 64 SGK
3	HS vận dụng linh hoạt các phép biến đổi để giải bài toán tổng hợp về căn thức bậc hai.	HS lên bảng làm bài tập 65 SGK
4	Vận dụng các phép biến đổi để giải bài toán tìm x	HS hoạt động nhóm làm bài tập 57SGK và bài 75 SBT

6. Bước 6: Thiết kế tiến trình dạy học

(Tổng thời gian là 4 tuần)

Có 6 tiết được thực hiện trên lớp. Thời gian còn lại học sinh chủ động thực hiện hoạt động học tập của mình.

Tiết 1*(Tiết 8 theo PPCT)*. **Biến đổi đơn giản căn thức bậc hai**

I. Mục tiêu:

1. Kiến thức:

- Học sinh biết được cách đưa thừa số ra ngoài dấu căn và đưa thừa số vào trong dấu căn và tác dụng của nó.

2. Kĩ năng:

- Có kỹ năng đưa thừa số ra ngoài dấu căn và đưa thừa số vào trong dấu căn. Biết vận dụng để biến đổi đơn giản biểu thức chứa căn bậc hai.

3. Tư duy và thái độ:

- Vận dụng các phép biến đổi trên để so sánh hai số và rút gọn biểu thức.

4. Phát triển năng lực:

- Năng lực giao tiếp: Học sinh chủ động tham gia và trao đổi thông qua hoạt động nhóm.
- Năng lực hợp tác: Học sinh biết phối hợp, chia sẻ trong các hoạt động tập thể.
- Năng lực ngôn ngữ: Phát biểu được các bước giải bài toán .

- Năng lực tự quản lý: Học sinh nhận ra được các yếu tố tác động đến hành động của bản thân trong học tập và giao tiếp hàng ngày.
- Năng lực sử dụng thông tin và truyền thông: Học sinh sử dụng được máy tính cầm tay để tính toán.
- Năng lực tự học: Học sinh xác định đúng đắn động cơ thái độ học tập; tự đánh giá và điều chỉnh được kế hoạch học tập; tự nhận ra được sai sót và cách khắc phục sai sót.

II. Chuẩn bị:

1. Giáo viên

- Bảng phụ ghi các bài tập và các kiến thức trọng tâm của bài.

2. Học sinh

- Học và làm bài tập
- Bảng phụ nhóm, bút dạ, bảng căn bậc hai

III.Tiến trình thực hiện

1. Ổn định tổ chức:

2. Kiểm tra bài cũ:

- Học sinh1: Chữa bài tập 47a, b SBT tr 10
- Học sinh2: Chữa bài tập 54 SBT tr 10

Học sinh khác nhận xét kết quả của hai bạn trên bảng

G- Nhận xét cho điểm hai học sinh.

3. Tiến trình thực hiện:

Hoạt động của GV và HS	Nội dung
Hoạt động 1: Khởi động	
GV yêu cầu HS so sánh HS nêu cách làm (Có thể có nhiều cách so sánh khác nhau) GV: Nhờ phép biến đổi biểu thức chứa căn thức bậc hai, ta có thể so sánh 2 trên một cách dễ dàng. Bài học hôm nay giúp các em biết được hai phép biến đổi về biểu thức chứa căn thức bậc hai.	So sánh 2 số: $2\sqrt{3}$ và $\sqrt{27}$
Hoạt động 2: Hình thành kiến thức	
Hoạt động của GV và HS	**Nội dung**
Nội dung 1: Đưa thừa số ra ngoài dấu căn	
Bước 1. Chuyển giao nhiệm vụ học tập Gv: Yêu cầu học sinh làm ?1 sgk ? Muốn chứng minh đẳng thức trên ta sử dụng kiến thức nào? **Bước 2. Học sinh thực hiện nhiệm vụ học tập** **Bước 3. Học sinh báo cáo kết quả** **Bước 4. Giáo viên chốt kiến thức**	?1 Ta có $\sqrt{a^2b} = \sqrt{a^2}.\sqrt{b} = \lvert a\rvert\sqrt{b}$ = a . $\sqrt{b}$ (Vì a ¿ 0; b ¿ 0)

Gv: Đẳng thức $\sqrt{a^2b} = a.\sqrt{b}$ trong ?1 cho phép ta thực hiện một phép biến đổi đó là phép đưa thừa số ra ngoài dấu căn.	
Gv: Cho học sinh làm ví dụ 1a Gv: Đôi khi ta phải biến đổi biểu thức dưới dấu căn về dạng thích hợp rồi mới thực hiện được phép đưa thừa số ra ngoài dấu căn Học sinh làm ví dụ 1b	Ví dụ 1: Đưa thừa số ra ngoài dấu căn a/ $\sqrt{3^2.2} = 3.\sqrt{2}$ b/ $\sqrt{20} = \sqrt{4.5} = \sqrt{2^2.5} = 2.\sqrt{5}$
Gv: Một trong những ứng dụng của phép đưa thừa số ra ngoài dấu căn là rút gọn biểu thức (hay còn gọi là cộng trừ các căn thức đồng dạng) Gv: Đưa bảng phụ có ghi ví dụ 2 Sgk Gv: Hướng dẫn học sinh: $3\sqrt{5}$; $2\sqrt{5}$; $\sqrt{5}$ được gọi là đồng dạng với nhau GV đưa bảng phụ có ghi ?2 sgk tr 25 Học sinh làm theo nhóm : nửa lớp làm phần a, nửa lớp làm phần b	Ví dụ 2 (sgk) ?2 Rút gọn biểu thức a/ $\sqrt{2} + \sqrt{8} + \sqrt{50}$ $= \sqrt{2} + \sqrt{4.2} + \sqrt{25.2}$ $= \sqrt{2} + 2\sqrt{2} + 5\sqrt{2}$ $= (1 + 2 + 5)\sqrt{2} = 8\sqrt{2}$ b/ $4\sqrt{3} + \sqrt{27} - \sqrt{45} + \sqrt{5}$ $= 4\sqrt{3} + \sqrt{9.3} - \sqrt{9.5} + \sqrt{5}$ $= 4\sqrt{3} + 3\sqrt{3} - 3\sqrt{5} + \sqrt{5}$ $= (4 + 3)\sqrt{3} + (1 - 3)\sqrt{5}$ $= 7\sqrt{3} - 2\sqrt{5}$
Đại diện các nhóm báo cáo kết quả Đại diện nhóm khác nhận xét kết quả Gv: Nhận xét Gv: Nêu nội dung tổng quát trên bảng phụ	* Tổng quát : Với hai biểu thức A ¿ 0; B ¿ 0 ta có $\sqrt{A^2B} =$ ¿
Gv: Hướng dẫn học sinh làm ví dụ 3a Gọi học sinh lên bảng làm ví dụ 3b	Ví dụ3: Đưa thừa số ra ngoài dấu căn a/ ¿ với x ¿ 0; y ¿ 0 = ¿ = ¿ = 2x ¿ b/ ¿ với x ¿ 0; y < 0 = $\sqrt{(3y)^2 2x}$ = $\frac{4}{x}$ = - 3y ¿
Gv: Cho học sinh làm ?3 sgk tr 25 Hai học sinh lên bảng thực hiện	?3 a/ $\sqrt{x - 1}$ với b ½ 0;

	= $\sqrt{2}$ = $\sqrt{3}$ b/ $\sqrt{2}$ với b < 0; = $\sqrt{2}$ = $\sqrt{2}$
Nội dung 2: Đưa thừa số vào trong dấu căn	
Gv: Phép đưa thừa số ra ngoài dấu căn có phép biến đổi ngược lại là đưa thừa số vào trong dấu căn G Đưa bảng phụ có ghi nội dung tổng quát Học sinh nghiên cứu ví dụ 4 sgk Gv: Lưu ý học sinh khi đưa thừa số vào trong dấu căn ta chỉ đưa các thừa số dương vào trong Gv: Đưa bảng phụ có ghi bài tập ?4 sgk tr26 **Bước 1. Chuyển giao nhiệm vụ học tập** Học sinh làm bài ?4 theo nhóm **Bước 2. Học sinh thực hiện nhiệm vụ học tập** **Bước 3. Học sinh báo cáo kết quả** Đại diện các nhóm báo cáo kết quả **Bước 4. Giáo viên chốt kiến thức** Gv: Nhận xét bài làm của các nhóm Gv: Đưa thừa số vào trong dấu căn hay ra ngoài dấu căn có tác dụng :	Tổng quát: Với hai biểu thức A; B mà B $\sqrt{2}$ 0 ta có Nếu A $\Rightarrow$ 0 và B $\sqrt{3}$ 0 thì A $\sqrt{3}$ = $\sqrt{3}$ Nếu A < 0 và B $\sqrt{3}$ 0 thì A $\Rightarrow$ = - $\Rightarrow$ Ví dụ 4:sgk ?4 a/ $3\sqrt{4^2+4^2}$ = $\sqrt{2}$ c/ $a.b^4\sqrt{4^2+2^2}$ với a $\sqrt{5}$ 0; = $\sqrt{5}$ = $\sqrt{2}$ b/ $1,2^{\frac{1}{2}}$ = ¿ $\sqrt{2}$ d/ - $2a.b^2$ $\sqrt{3}$ với a $\sqrt{2}$ 0; = - $\sqrt{2}$ = - $\sqrt{3}$

So sánh các số được thuận lợi Tính giá trị gần đúng của các biểu thức có độ chính xác cao hơn.	
Hoạt động 3: Luyện tập	
Bước 1. Chuyển giao nhiệm vụ học tập Gv: Yêu cầu HS làm bài tập 43 (d, e) SGK; bài 44 SGK **Bước 2. Học sinh thực hiện nhiệm vụ học tập** **Bước 3. Học sinh báo cáo kết quả** HS lên bảng trình bày **Bước 4. Giáo viên chốt kiến thức** GV chốt lại cách làm và lưu ý những sai sót	Bài 43 (SGK). Đưa thừa số ra ngoài dấu căn d) -0, 5 $\sqrt{2}$ =….= -6 $\sqrt{3}$ e) $\sqrt{2}$ =…= 21 ⇔ Bài 44 (SGK). Đưa thừa số vào trong dấu căn a) -5 ⇔ =….= - ⇔ b) $\sqrt{5 - m}$
Hoạt động 4: Vận dụng	
Bước 1. Chuyển giao nhiệm vụ học tập Gv: Đưa ví dụ **Bước 2. Học sinh thực hiện nhiệm vụ học tập** ? Để so sánh hai số vô tỷ ta làm thế nào? ? Có thể so sánh theo cách nào khác? **Bước 3. Học sinh báo cáo kết quả** **Bước 4. Giáo viên chốt kiến thức** Để so sánh 2 số trên ta có thể thực hiện 2 cách: Cách 1: Đưa thừa số vào trong dấu căn để so sánh Cách 2: Đưa thừa số vào trong dấu căn để so sánh	So sánh 3 ⇔ và $\sqrt{5-m}$ Ta có $\sqrt{5-m}$ = ⟺ Vì $3\sqrt{5-m} > 2$ ⇔ Nên 3 ⇔ > $\frac{m+1}{m-1}$
Hoạt động 5: Tìm tòi mở rộng	
GV hướng dẫn HS về nhà làm bài tập sau	Bài tập. Rút gọn a) 2 $\frac{m+1}{m-1}$ - 2 ⟺ b) 2 ⇔ - 2 $\sqrt{5 - m}$

4. Củng cố

- Khi đưa thừa số vào trong dấu căn cần chú ý điều gì

5. Hướng dẫn về nhà:

- Làm bài tập: 45; 47 trong sgk tr 27; BT 59 -61trong SBT tr 12

IV. Rút kinh nghiệm

Tiết 2*(Tiết 9 theo PPCT)*. **Luyện tập**

I. Mục tiêu:

1. Kiến thức:

- Học sinh được củng cố các kiến thức cơ bản về biến đổi đơn giản căn thức bậc hai :
- Đưa thừa số vào trong dấu căn và đưa thừa số ra ngoài dấu căn

2. Kĩ năng:

- Học sinh có kỹ năng thành thạo trong việc phối hợp các phép biến đổi để rút gọn các biểu thức.

3. Tư duy và thái độ:

- Vận dụng linh hoạt các kiến thức cơ bản vào làm các bài tập

4. Phát triển năng lực:

- Năng lực giao tiếp: Học sinh chủ động tham gia và trao đổi thông qua hoạt động nhóm.
- Năng lực hợp tác: Học sinh biết phối hợp, chia sẻ trong các hoạt động tập thể.
- Năng lực ngôn ngữ: Phát biểu được các bước giải bài toán .
- Năng lực tự quản lý: Học sinh nhận ra được các yếu tố tác động đến hành động của bản thân trong học tập và giao tiếp hàng ngày.
- Năng lực sử dụng thông tin và truyền thông: Học sinh sử dụng được máy tính cầm tay để tính toán.
- Năng lực tự học: Học sinh xác định đúng đắn động cơ thái độ học tập; tự đánh giá và điều chỉnh được kế hoạch học tập; tự nhận ra được sai sót và cách khắc phục sai sót.

II. Chuẩn bị:

1. Giáo viên

- Bảng phụ ghi các bài tập

2. Học sinh

- Ôn lại hai phép biến đổi
- Làm các bài tập

III. Tiến trình tổ chức dạy - học

1. Ổn định tổ chức:

2. Kiểm tra bài cũ:

- Học sinh1:Chữa bài 43 sgk tr 27
- Học sinh1:Chữa bài 44 sgk tr 27
- Học sinh khác nhận xét kết quả

Gv: Nhận xét bổ sung và cho điểm

3. Tiến trình thực hiện:

Hoạt động của GV và HS	Nội dung

Hoạt động 1: Luyện tập

Bước 1. Chuyển giao nhiệm vụ học tập NV1. Gv: Yêu cầu học sinh lên bảng chữa bài tập 46 SGK **Bước 2. Học sinh thực hiện nhiệm vụ học tập** **Bước 3. Học sinh báo cáo kết quả** **Bước 4. Giáo viên chốt kiến thức** GV chốt lại cách làm và lưu ý các sai sót	Bài số 46: Rút gọn các biểu thức sau a) $2\sqrt{3x} - 4\sqrt{3x} + 27 - 3\sqrt{3x}$ $= (2 - 4 - 3)\sqrt{3x} + 27$ $= -5\sqrt{3x} + 27$ b) $3\sqrt{2x} - 5\sqrt{8x} + 7\sqrt{18x} + 28$ $= 3\sqrt{2x} - 5\sqrt{4.2x} + 7\sqrt{9.2x} + 28$ $= 3\sqrt{2x} - 10\sqrt{2x} + 21\sqrt{2x} + 28$ $= (3 - 10 + 21)\sqrt{2x} + 28$ $= 14\sqrt{2x} + 28$
Bước 1. Chuyển giao nhiệm vụ học tập NV2. Gv: Yêu cầu học sinh hoạt động nhóm làm bài 64 (a) SBT. **Bước 2. Học sinh thực hiện nhiệm vụ học tập** **Bước 3. Học sinh báo cáo kết quả** Đại diện các nhóm trình bày **Bước 4. Giáo viên chốt kiến thức** GV chốt lại cách làm và lưu ý các sai sót	Bài số 64 SBT tr 12: a) $x - 2\sqrt{2x-4} = (\sqrt{2} - \sqrt{x-2})^2$ (với $x \geq 2$) Biến đổivế phải ta có: $(\sqrt{2} - \sqrt{x-2})^2$ $= (\sqrt{2})^2 - 2.\sqrt{2}.\sqrt{x-2} + (\sqrt{x-2})^2$ $= 2 - 2.\sqrt{2}.\sqrt{x-2} + x - 2$ $= x - 2\sqrt{2x-4}$ = vế trái
NV3. Gv:Dựa vào ý a, yêu cầu HS thực hiện ý b. động nhóm làm bài 64 (a) SBT.	Vậy $x - 2\sqrt{2x-4} = (\sqrt{2} - \sqrt{x-2})^2$ b) Rút gọn Ta có $x - 2\sqrt{2x-4} = (\sqrt{2} - \sqrt{x-2})^2$ Tương tự $x + 2\sqrt{2x-4} = (\sqrt{2} + \sqrt{x-2})^2$ Do đó $\sqrt{x+2\sqrt{2x-4}} + \sqrt{x-2\sqrt{2x-4}}$ $= \sqrt{(\sqrt{2}+\sqrt{x-2})^2} + \sqrt{(\sqrt{x}-\sqrt{x-2})^2}$ $= \lvert\sqrt{2}+\sqrt{x-2}\rvert + \lvert\sqrt{2}-\sqrt{x-2}\rvert$ $= \sqrt{2}+\sqrt{x-2} + \sqrt{2}-\sqrt{x-2}$ $= \sqrt{2}$ (với $x \geq 2$) Bài số 66 SBT tr 13: Tìm x biết a) $\sqrt{x^2-9} - 3\sqrt{x-3} = 0$ (ĐK $x \geq 3$)

	$\Leftrightarrow(\sqrt{x+3}-3)\sqrt{x-3}=0$ $\Leftrightarrow \sqrt{x+3}-3=0$ hoặc $\sqrt{x-3}=0$ $\Leftrightarrow x+3=9$ hoặc $x-3=0$ $\Leftrightarrow x=6$ hoặc $x=3$ (TMĐK) b) $\sqrt{x^2-4}-2\sqrt{x+2}=0$ (ĐK $x \geq 2$) $\Leftrightarrow(\sqrt{x-2}-2)\sqrt{x+2}=0$ $\Leftrightarrow \sqrt{x-2}-2=0$ hoặc $\sqrt{x+2}=0$ $\Leftrightarrow x=6$ hoặc $x=-2$ (TMĐK)

Hoạt động 2: Vận dụng

Hoạt động của GV và HS	Nội dung
Bước 1. Chuyển giao nhiệm vụ học tập Gv: Yêu cầu học sinh làm ?1 sgk ? Muốn chứng minh đẳng thức trên ta sử dụng kiến thức nào? **Bước 2. Học sinh thực hiện nhiệm vụ học tập** **Bước 3. Học sinh báo cáo kết quả** Đại diện các nhóm báo cáo kết quả Đại diện nhóm khác nhận xét kết quả **Bước 4. Giáo viên chốt kiến thức**	Bài số 47 sgk tr 27: Rút gọn a/ $\frac{2}{x^2-y^2}\sqrt{\frac{3.(x+y)^2}{2}}$ với $x \geq 0; y \geq 0$ và $x \neq y$ $=\frac{2}{(x-y).(x+y)}.\lvert x+y\rvert.\sqrt{\frac{3}{2}}$ $=\frac{(x+y)}{(x-y).(x+y)}\sqrt{\frac{3.2^2}{2}}$ $=\frac{1}{x-y}\sqrt{6}$ b/ $\frac{2}{2a-1}\sqrt{5a^2(1-4a+4a^2)}$ với $a \geq 0,5$ $=\frac{2}{2a-1}\sqrt{5a^2(1-2a)^2}$ $=\frac{2}{2a-1}.\lvert a.(1-2a)\rvert\sqrt{5}$

	$= \frac{2}{2a-1}.a.(2a-1)\sqrt{5}$ (vì a > 0, 5 $\Rightarrow$ 1- 2a < 0) $= 2.a\sqrt{5}$
Hoạt động 3: Tìm tòi mở rộng	
GV hướng dẫn HS về nhà làm bài tập sau	Bài tập. Rút gọn a) 2 $\sqrt{2}$ - 2 $\sqrt{2}$ b) 2 $\Rightarrow$ - 2 $\Longrightarrow$

4. Củng cố

- Nhắc lại các dạng bài tập cơ bản đã chữa

5. Hướng dẫn về nhà:

- Học bài, và làm các bài tập 62; 63; 65; 67trong SBT tr 12; 13

IV. Rút kinh nghiệm

<u>Tiết 3</u>*(Tiết 10 theo PPCT)*. **Biến đổi đơn giản căn thức bậc hai (Tiếp)**

I. Mục tiêu:

1. Kiến thức:

- Học sinh biết cách khử mẫu của biểu thức lấy căn và trục căn thức ở mẫu

2. Kỹ năng:

- Học sinh bước đầu biết cách phối hợp và sử dụng các phép biến đổi trên

3.Tư duy và thái độ:

- Có kỹ năng vận dụng các phép biến đổi và làm bài tập một cách linh hoạt.

4. Phát triển năng lực:

- Năng lực giao tiếp: Học sinh chủ động tham gia và trao đổi thông qua hoạt động nhóm.
- Năng lực hợp tác: Học sinh biết phối hợp, chia sẻ trong các hoạt động tập thể.
- Năng lực ngôn ngữ: Phát biểu được các bước giải bài toán .
- Năng lực tự quản lý: Học sinh nhận ra được các yếu tố tác động đến hành động của bản thân trong học tập và giao tiếp hàng ngày.
- Năng lực sử dụng thông tin và truyền thông: Học sinh sử dụng được máy tính cầm tay để tính toán.
- Năng lực tự học: Học sinh xác định đúng đắn động cơ thái độ học tập; tự đánh giá và điều chỉnh được kế hoạch học tập; tự nhận ra được sai sót và cách khắc phục sai sót.

II. Chuẩn bị:

1. Giáo viên
- Bảng phụ ghi các bài tập, thước thẳng
2. Học sinh
- Ôn các quy tắc biến đổi các căn thức bậc hai, làm các bài tập đã cho

III- Tiến trình tổ chức dạy và học

1. Ổn định tổ chức:

2. Kiểm tra bài cũ:

- Học sinh1: Chữa bài tập 45 (a, c)sgk tr 27
- Học sinh 2: Chữa bài tập 47 (a, c)sgk tr 27

Học sinh khác nhận xét kết quả của hai bạn trên bảng
Giáo viên nhận xét cho điểm hai học sinh.

3. Tiến trình thực hiện:

Hoạt động của GV và HS	Nội dung
Hoạt động 1: Khởi động	
GV yêu cầu HS làm bài tập Có thể HS không làm được ý c. Từ đó GV giới thiệu: Để thực hiện được phép tính trên, bài học hôm nay chúng ta xét tiếp hai phép biến đổi biểu thức chứa căn thức bậc hai.	Các kết quả sau đúng hay sai? a) $\sqrt{2}$ b) $\sqrt{2}$ c) $\Rightarrow$
Hoạt động 2: Hình thành kiến thức	
Hoạt động của GV và HS	**Nội dung**
Nội dung 1: Khử mẫu của biểu thức lấy căn	
Bước 1. Chuyển giao nhiệm vụ học tập Gv: Yêu cầu học sinh biến đổi làm mất mẫu của biểu thức lấy căn Gv: Đưa bảng phụ có ghi ví dụ 1a ? $\sqrt{\frac{2}{3}}$ có biểu thức lấy căn là biểu thức nào? Biểu thức dấu căn là bao nhiêu? Gv: Hướng dẫn học sinh nhân cả tử và mẫu của biểu thức lấy căn với một số thích hợp để mẫu có dạng bình phương Học sinh thực hiện nhân cả tử và mẫu với 3 sau đó dùng quy tắc khai phương một thương	Ví dụ 1: Khử mẫu của biểu thức lấy căn a) $\sqrt{\frac{2}{3}} = \sqrt{\frac{2.3}{3.3}} = \frac{\sqrt{6}}{\sqrt{3^2}} = \frac{\sqrt{6}}{3}$ b) $\sqrt{\frac{5a}{7b}} = \sqrt{\frac{5a.7b}{(7b)^2}}$

? Nhận xét gì về biểu thức dưới dấu căn H . Trả lời (Không còn mẫu) ? Làm thế nào để khử mẫu của biểu thức lấy căn **Bước 2. Học sinh thực hiện nhiệm vụ học tập** **Bước 3. Học sinh báo cáo kết quả** HS lên bảng trình bày **Bước 4. Giáo viên chốt kiến thức** Gv chốt lại cách làm và nêu công thức tổng quát	$= \frac{\sqrt{35ab}}{\sqrt{(7b)^2}} = \frac{\sqrt{35ab}}{\lvert 7b\rvert}$ ***Tổng quát:*** Với A; B là biểu thức mà $A.B \geq 0$; $B \neq 0$ $\sqrt{\frac{A}{B}} = \sqrt{\frac{A.B}{B^2}} = \frac{\sqrt{AB}}{\lvert B\rvert}$
Nội dung 2: Trục căn thức ở mẫu	
Bước 1. Chuyển giao nhiệm vụ học tập Gv: Yêu cầu HS làm ví dụ 2 SGK **Bước 2. Học sinh thực hiện nhiệm vụ học tập** GV có thể gợi ý để HS tìm ra cách làm **Bước 3. Học sinh báo cáo kết quả** GV gọi 3 HS lên bảng thực hiện **Bước 4. Giáo viên chốt kiến thức** Gv: Trong ví dụ 2b ta nhân cả tử và mẫu với biểu thức $\sqrt{3}-1$ ta gọi biểu thức $\sqrt{3}-1$ và $\sqrt{3}+1$ là hai biểu thức liên hợp của nhau ? Tương tự câu c ta nhân cả tử và mẫu của với biểu thức liên hợp của $\sqrt{5}-\sqrt{3}$ là biểu thức nào ? Gv: Trả lời (là biểu thức $\sqrt{5}+\sqrt{3}$) Gv: đưa bảng phụ có ghi kết luận tổng quát sgk tr 29 ? Hãy cho biết biểu thức liên hợp của	Ví dụ 2. Trục căn thức ở mẫu a) $\sqrt{2}$ b) $\sqrt{2}$ c) $\Rightarrow$ ***Tổng quát: (sgk)***

biểu thức $\sqrt{A}$-B; $\sqrt{A}$+ B; $\sqrt{A}$+ $\sqrt{B}$; $\sqrt{A}$ - $\sqrt{B}$ H. Trả lời Gv: Đưa công thức tổng quát	
Hoạt động 3: Luyện tập	
Bước 1. Chuyển giao nhiệm vụ học tập Gv: Yêu cầu HS hoạt động nhóm làm ?1 và ?2 Gv: Kiểm tra và đánh giá kết quả làm việc của các nhóm Sau đó yêu cầu HS làm việc cá nhân làm bài tập 48 và bài tập 50SGK. **Bước 2. Học sinh thực hiện nhiệm vụ học tập** ? Muốn khử mẫu ở biểu thức lấy căn ta làm như thế nào Gv Làm mẫu ý a sau đó gọi học sinh lên bảng thực hiện **Bước 3. Học sinh báo cáo kết quả** ? Nhận xét ? Yêu cầu học sinh làm bài tập 50 ? Nêu cách làm ? Ngoài cách áp dụng công thức khử mẫu và trục căn thức ở mẫu còn cách nào k hác không ? Lên bảng thực hiện ? Nhận xét HS lên bảng trình bày **Bước 4. Giáo viên chốt kiến thức** GV chốt lại cách làm và lưu ý những sai sót	?1 a/ $\sqrt{\frac{4}{5}} = \sqrt{\frac{4.5}{5.5}} = \frac{2\sqrt{5}}{5}$ b/ $\sqrt{\frac{3}{125}} = \sqrt{\frac{3.5}{125.5}} = \frac{\sqrt{15}}{\sqrt{(25)^2}} = \frac{\sqrt{15}}{25}$ c/ $\sqrt{\frac{3}{2a^3}} = \sqrt{\frac{3.2a}{2a^3.2a}}$ $= \frac{\sqrt{6a}}{\sqrt{(2a^2)^2}} = \frac{\sqrt{6a}}{2a^2}$ (với a > 0) ?2 a) $\frac{5}{3\sqrt{8}} = \frac{5.\sqrt{2}}{3.4} = \frac{5.\sqrt{2}}{12}$ * $\frac{2}{\sqrt{b}} = \frac{2.\sqrt{b}}{b}$ Với b > 0 b) $\frac{5}{5-2\sqrt{3}} = \frac{5.(5+2\sqrt{3})}{(5-2\sqrt{3}).(5+2\sqrt{3})}$ $= \frac{25+10\sqrt{3}}{25-(2\sqrt{3})^2} = \frac{25+10\sqrt{3}}{13}$ * $\frac{2a}{1-\sqrt{a}} = \frac{2.a.(1+\sqrt{a})}{(1-\sqrt{a}).(1+\sqrt{a})}$ $= \frac{2a(1+\sqrt{a})}{1-a}$ Với $a \geq 0; a \neq 1$ c) $\frac{4}{\sqrt{7}+\sqrt{5}} = \frac{4.(\sqrt{7}-\sqrt{5})}{(\sqrt{7}-\sqrt{5}).(\sqrt{7}+\sqrt{5})}$ $= \frac{4.(\sqrt{7}-\sqrt{5})}{2} = 2(\sqrt{7}-\sqrt{5})$

	* $\frac{6a}{2\sqrt{a}-\sqrt{b}}=\frac{6a.(2\sqrt{a}+\sqrt{b})}{(2\sqrt{a}-\sqrt{b}).(2\sqrt{a}+\sqrt{b})}$ $=\frac{6a.(2\sqrt{a}+\sqrt{b})}{4a-b}$ Với $a > b > 0$ Bài tập 48: Khử mẫu của biểu thức lấy căn a) $\sqrt{\frac{1}{600}}=\sqrt{\frac{1.6}{600.6}}=\frac{\sqrt{6}}{\sqrt{3600}}=\frac{\sqrt{6}}{60}$; b) $\sqrt{\frac{3}{50}}=\sqrt{\frac{3.2}{50.2}}=\frac{\sqrt{6}}{\sqrt{100}}=\frac{\sqrt{6}}{10}$; c) $\sqrt{\frac{(1-\sqrt{3})^2}{27}}=\sqrt{\frac{(1-\sqrt{3})^2.3}{27.3}}=\frac{\lvert 1-\sqrt{3}\rvert\sqrt{3}}{\sqrt{81}}$ $=\frac{\lvert 1-\sqrt{3}\rvert\sqrt{3}}{9}$ d) ab $\sqrt{\frac{a}{b}}=ab\sqrt{\frac{ab}{b^2}}=ab\frac{\sqrt{ab}}{b}=a\sqrt{ab}$ Bài tập 50: Trục căn thức ở mẫu sau a/ $\frac{5}{2\sqrt{5}}=\frac{5\sqrt{5}}{(2\sqrt{5})^2}=\frac{5\sqrt{5}}{4.5}=\frac{\sqrt{5}}{4}$; b/ $\frac{2\sqrt{2}+2}{5\sqrt{2}}=\frac{2(\sqrt{2}+1)}{5\sqrt{2}}=\frac{\sqrt{2}(\sqrt{2}+1)}{5}$;
Hoạt động 4: Vận dụng	
Bước 1. Chuyển giao nhiệm vụ học tập Gv: Yêu cầu HS làm bài tập **Bước 2. Học sinh thực hiện nhiệm vụ học tập** GV gợi ý: Chuyển về so sánh 2 số: $\sqrt{2}$ và $\Rightarrow$, rồi rút ra kết luận. **Bước 3. Học sinh báo cáo kết quả** **Bước 4. Giáo viên chốt kiến thức** GV chốt lại cách làm	So sánh (không dùng máy tính): $\sqrt{2}$ và $\sqrt{2}$
Hoạt động 5: Tìm tòi mở rộng	

GV hướng dẫn HS về nhà làm bài tập sau	Bài tập. Trục căn thức ở mẫu: a) $\Leftrightarrow$ b) $\sqrt{2}$

4. Củng cố:

- Nhắc lại cách khử mẫu của biểu thức lấy căn và cách trục căn thức ở mẫu?

5. Hướng dẫn về nhà:

- Học bài và làm các phần còn lại của bài 48-52 trong sgk tr(29, 30); bài 68-70 trong SBT tr (14)

IV. Rút kinh nghiệm

<u>Tiết 4</u>*(Tiết 11 theo PPCT)*. **Luyện tập**

I. Mục tiêu:

1. Kiến thức:

- Học sinh được củng cố các kiến thức về biến đổi đơn giản biểu thức có chứa căn thức bậc hai, đưa thừa số ra ngoài dấu căn và đưa thừa số vào trong dấu căn, khử mẫu của biểu thức lấy căn và trục căn thức ở mẫu.

2. Kỹ năng:

- Học sinh có kỹ năng thành thạo trong việc phối hợp và sử dụng các phép biến đổi trên

3.Tư duy và thái độ:

- Có thể biến đổi linh hoạt các biểu thức chứa căn thức bậc hai theo các cách khác nhau

4. Phát triển năng lực:

- Năng lực giao tiếp: Học sinh chủ động tham gia và trao đổi thông qua hoạt động nhóm.
- Năng lực hợp tác: Học sinh biết phối hợp, chia sẻ trong các hoạt động tập thể.
- Năng lực ngôn ngữ: Phát biểu được các bước giải bài toán .
- Năng lực tự quản lý: Học sinh nhận ra được các yếu tố tác động đến hành động của bản thân trong học tập và giao tiếp hàng ngày.
- Năng lực sử dụng thông tin và truyền thông: Học sinh sử dụng được máy tính cầm tay để tính toán.
- Năng lực tự học: Học sinh xác định đúng đắn động cơ thái độ học tập; tự đánh giá và điều chỉnh được kế hoạch học tập; tự nhận ra được sai sót và cách khắc phục sai sót.

II. Chuẩn bị:

1. Giáo viên

- Bảng phụ ghi các bài tập

2. Học sinh

- Ôn các kiến thức về biến đổi đơn giản biểu thức có chứa căn thức bậc hai, làm các bài tập đã cho ở tiết trước

III. Tiến trình tổ chức dạy và học

1. Ổn định tổ chức:

2. Kiểm tra bài cũ:

- Học sinh1: Chữa bài tập 68 b, d SBT
- Học sinh 2: Chữa bài tập 69 a, c SBT
- Học sinh khác nhận xét bài làm của hai bạn trên bảng

3. Tiến trình thực hiện:

Hoạt động của GV và HS	Nội dung
Hoạt động 1: Luyện tập	
Nội dung 1. Rút gọn các biểu thức	
Bước 1. Chuyển giao nhiệm vụ học tập NV1. Gv: Yêu cầu học sinh lên bảng chữa bài tập 53 SGK **Bước 2. Học sinh thực hiện nhiệm vụ học tập** **Bước 3. Học sinh báo cáo kết quả** **Bước 4. Giáo viên chốt kiến thức** GV chốt lại cách làm và lưu ý các sai sót **Bước 1. Chuyển giao nhiệm vụ học tập** NV2. Gv: Yêu cầu học sinh hoạt động nhóm làm bài 54 SGK. **Bước 2. Học sinh thực hiện nhiệm vụ học tập** **Bước 3. Học sinh báo cáo kết quả** Đại diện các nhóm trình bày **Bước 4. Giáo viên chốt kiến thức** GV chốt lại cách làm và lưu ý các sai sót	Bài số 53 sgk tr 30 a) $\Leftrightarrow = 3 . \frac{1}{3-\sqrt{2}} . \Leftrightarrow = 3\frac{3+\sqrt{2}}{\lvert 3-\sqrt{2}\rvert \lvert 3+\sqrt{2}\rvert} (\Leftrightarrow - \frac{3+\sqrt{2}}{7})$ b) Bài số 54 (Sgk): Rút gọn biểu thức sau a) b)
Nội dung 2. Phân tích thành nhân tử	
Bước 1. Chuyển giao nhiệm vụ học tập NV1. Gv: Yêu cầu học sinh lên bảng chữa bài tập 55 SGK **Bước 2. Học sinh thực hiện nhiệm vụ học tập** **Bước 3. Học sinh báo cáo kết quả** **Bước 4. Giáo viên chốt kiến thức** GV chốt lại cách làm và lưu ý các sai sót	Bài số 55 sgk tr30: Phân tích thành nhân tử a) $ab + b \Leftrightarrow + \sqrt{a} + 1$ $= b\sqrt{a}(\sqrt{a} + 1) + (\sqrt{a} + 1)$ $= (\sqrt{a} + 1) . (b\sqrt{a} + 1)$ b) $\sqrt{x^3} - \sqrt{y^3} + \Leftrightarrow - \sqrt{xy^2}$

	$= x\sqrt{x} - y\sqrt{y} + x - y$ $= x(\quad + \quad) - y(\quad + \sqrt{y})$ $= (\quad + \quad).(x - y)$
Nội dung 3. So sánh	
Bước 1. Chuyển giao nhiệm vụ học tập NV1. Gv: Yêu cầu học sinh lên bảng chữa bài tập 56 SGK **Bước 2. Học sinh thực hiện nhiệm vụ học tập** **Bước 3. Học sinh báo cáo kết quả** **Bước 4. Giáo viên chốt kiến thức** GV chốt lại cách làm và lưu ý các sai sót	Bài số 56 sgk tr 30: Sắp xếp theo thứ tự tăng dần a) $2 < 4 < 3$ b) $< 2\sqrt{14} < 3\sqrt{7} < 6\sqrt{2}$
Nội dung 4. Tìm x	

Hoạt động 2: Vận dụng

Hoạt động của GV và HS	Nội dung
Bước 1. Chuyển giao nhiệm vụ học tập Gv: Yêu cầu học sinh làm bài 73 SBT **Bước 2. Học sinh thực hiện nhiệm vụ học tập** **Bước 3. Học sinh báo cáo kết quả** **Bước 4. Giáo viên chốt kiến thức** GV chốt lại cách làm và lưu ý các sai sót	Bài số 73 SBT: Không dùng bảng số hay máy tính hãy so sánh Tacó * $\sqrt{2005} - \sqrt{2004}$ $= \frac{(\sqrt{2000} - \sqrt{2004})(\sqrt{2005} + \sqrt{2004})}{(\sqrt{2005} + \sqrt{2004})}$ $= \frac{1}{\sqrt{2005} + \sqrt{2004}}$ * $\sqrt{2004} - \sqrt{2003}$ $= \frac{(\sqrt{2004} - \sqrt{2003})(\sqrt{2004} + \sqrt{2003})}{\sqrt{2004} + \sqrt{2003}}$ $= \frac{1}{\sqrt{2004} + \sqrt{2003}}$ Mà $\sqrt{2005} + \sqrt{2004} > \sqrt{2004} + \sqrt{2003}$ $\frac{1}{\sqrt{2005} + \sqrt{2004}} < \frac{1}{\sqrt{2004} + \sqrt{2003}}$ Vậy $\sqrt{2005} - \sqrt{2004} < \sqrt{2004} - \sqrt{2003}$
Hoạt động 3: Tìm tòi, mở rộng	
GV yêu cầu HS làm bài tập sau GV hướng dẫn HS về nhà làm ý a	Bài tập. a) Chứng minh đẳng thức:

HS vận dụng làm ý b	$\sqrt{n+1}-\sqrt{n}=\frac{1}{\sqrt{n+1}+\sqrt{n}}$ (với n là số tự nhiên) b) Áp dụng: Tính: $\frac{1}{\sqrt{2}+\sqrt{1}}+\frac{1}{\sqrt{3}+\sqrt{2}}+\frac{1}{\sqrt{4}+\sqrt{3}}$

4. Củng cố:

- Nhắc lại các dạng bài tập cơ bản

5. Hướng dẫn về nhà:

- Học bài , xem lại các bài đã chữa
- Làm bài tập: 53, 54 trong sgk tr 30; 75, 76, 77 trong SBT tr 15.

IV. Rút kinh nghiệm

Tiết 5*(Tiết 12 theo PPCT)*. **Rút gọn biểu thức chứa căn thức bậc hai**

I. Mục tiêu:

1. Kiến thức:

- Học sinh biết phối hợp các kỹ năng biến đổi biểu thức có chứa có các căn thức bậc hai

2. Kỹ năng:

- Học sinh biết sử dụng kỹ năng biến đổi biểu thức có chứa có các căn thức bậc hai để giải các bài toán có liên quan.

3. Tư duy và thái độ:

- Vận dụng các kiến thức một cách linh hoạt, tìm ra những cách giải hay và ngắn gọn

4. Phát triển năng lực:

- Năng lực giao tiếp: Học sinh chủ động tham gia và trao đổi thông qua hoạt động nhóm.
- Năng lực hợp tác: Học sinh biết phối hợp, chia sẻ trong các hoạt động tập thể.
- Năng lực ngôn ngữ: Phát biểu được các bước giải bài toán .
- Năng lực tự quản lý: Học sinh nhận ra được các yếu tố tác động đến hành động của bản thân trong học tập và giao tiếp hàng ngày.
- Năng lực sử dụng thông tin và truyền thông: Học sinh sử dụng được máy tính cầm tay để tính toán.
- Năng lực tự học: Học sinh xác định đúng đắn động cơ thái độ học tập; tự đánh giá và điều chỉnh được kế hoạch học tập; tự nhận ra được sai sót và cách khắc phục sai sót.

II. Chuẩn bị:

1. Giáo viên

- Bảng phụ ghi các bài tập và các phép biến đổi các căn thức bậc hai đã học

2. Học sinh

- Ôn lại các phép biến đổi các căn thức bậc hai

III- Tiến trình tổ chức dạy và học

1. Ổn định tổ chức

2. Kiểm tra bài cũ

- Học sinh1: Nêu các phép biến đổi các căn thức bậc hai và viết công thức tổng quát
- Học sinh2: Chữa bài tập 70 c SBT tr 14

Học sinh khác nhận xét kết quả của bạn

GV nhận xét bổ sung và cho điểm

Trên cơ sở các phép biến đổi căn thức bậc hai ta phối hợp để rút gọn các biểu thức chứa căn thức bậc hai.

3. Tiến trình thực hiện:

Hoạt động của GV và HS	Nội dung
Hoạt động 1: Khởi động	
GV yêu cầu HS rút gọn biểu thức HS thực hiện Giáo viên: Nhờ 4 phép biến đổi các biểu thức chứa căn bậc hai ta có thể rút gọn biểu thức, chứng minh đẳng thức, …Bài học hôm nay giúp ta hiểu rõ hơn nội dung này.	Rút gọn: $5\sqrt{\frac{1}{5}}-\frac{1}{2}\sqrt{20}+\sqrt{5}$ $=5\sqrt{\frac{5}{5^2}}-\frac{1}{2}\sqrt{4.5}+\sqrt{5}$ $=\frac{5}{5}\sqrt{5}-\frac{2}{2}\sqrt{5}+\sqrt{5}=\sqrt{5}-\sqrt{5}+\sqrt{5}=\sqrt{5}$

Hoạt động 2: Hình thành kiến thức

Hoạt động của GV và HS	Nội dung
Nội dung 1: Rút gọn biểu thức	
Bước 1. Chuyển giao nhiệm vụ học tập GV yêu cầu HS làm ví dụ 1 **Bước 2. Học sinh thực hiện nhiệm vụ học tập** **Bước 3. Học sinh báo cáo kết quả** HS lên bảng trình bày **Bước 4. Giáo viên chốt kiến thức** GV chốt kiến thức: Để rút gọn ta thực hiện các phép biến đổi hợp lí để đưa về các căn thức đồng dạng.	Ví dụ1: Rút gọn $5\sqrt{a}+6\sqrt{\frac{a}{4}}-a\sqrt{\frac{4}{a}}+\sqrt{5}$ với $a>0$ $=5\sqrt{a}+\frac{6}{2}\sqrt{a}-a\sqrt{\frac{4a}{a^2}}+\sqrt{5}$ $=5\sqrt{a}+3\sqrt{a}-\frac{2a}{a}\sqrt{a}+\sqrt{5}$ $=8\sqrt{a}-2\sqrt{a}+\sqrt{5}$ $=6\sqrt{a}+\sqrt{5}$
Nội dung 2: Chứng minh đẳng thức	

Bước 1. Chuyển giao nhiệm vụ học tập Gv: Yêu cầu HS làm ví dụ 2 SGK **Bước 2. Học sinh thực hiện nhiệm vụ học tập** GV có thể gợi ý để HS tìm ra cách làm **Bước 3. Học sinh báo cáo kết quả** GV gọi HS lên bảng thực hiện **Bước 4. Giáo viên chốt kiến thức** GV: Cách giải bài toán chứng minh đẳng thức	Ví dụ 2. Chứng minh đẳng thức: $(1+\sqrt{2}+\sqrt{3})(1+\sqrt{2}-\sqrt{3})=2\sqrt{2}$ Biến đổi vế trái ta có : $(1+\sqrt{2}+\sqrt{3})(1+\sqrt{2}-\sqrt{3})=(1+\sqrt{2})^2-(\sqrt{3})^2$ $=1+2\sqrt{2}+2-3=2\sqrt{2}$ Sau khi biến đổi ta thấy vế trái bằng vế phải. Vậy đẳng thức được chứng minh
Nội dung 3: Giải bài toán tổng hợp về căn bậc hai	
Bước 1. Chuyển giao nhiệm vụ học tập Gv: Yêu cầu HS làm ví dụ 3 SGK **Bước 2. Học sinh thực hiện nhiệm vụ học tập** GV có thể gợi ý để HS tìm ra cách làm **Bước 3. Học sinh báo cáo kết quả** GV gọi HS lên bảng thực hiện **Bước 4. Giáo viên chốt kiến thức** GV: - Khi gặp các phép toán về phân thức mà phân thức không thể rút gọn được ta phải tiến hành quy đồng hoặc trục căn thức ở mẫu. - Một phân thức nhỏ hơn 0 khi tử và mẫu trái dấu.	Ví dụ 3 sgk: a/ Rút gọn biểu thức với a > 0 và a $\neq$ 1 $P=\left(\frac{\sqrt{a}}{2}-\frac{1}{2\sqrt{a}}\right)^2.\left(\frac{\sqrt{a}-1}{\sqrt{a}+1}-\frac{\sqrt{a}+1}{\sqrt{a}-1}\right)$ với a > 0 và a $\neq$ 1 $P=\left(\frac{\sqrt{a}.\sqrt{a}-1}{2\sqrt{a}}\right)^2.\left(\frac{(\sqrt{a}-1)^2-(\sqrt{a}+1)^2}{(\sqrt{a}-1)(\sqrt{a}+1)}\right)$ $=\left(\frac{a-1}{2\sqrt{a}}\right)^2.\frac{a-2\sqrt{a}+1-a-2\sqrt{a}-1}{a-1}$ $=\frac{(a-1)(-4\sqrt{a})}{(2\sqrt{a})^2}=\frac{(1-a).4\sqrt{a}}{4a}=\frac{1-a}{\sqrt{a}}$ b/ Tìm a để P < 0 Do a > 0 và a $\neq$ 1 nên $\sqrt{a}>0$ $P<0 \Leftrightarrow P=\frac{1-a}{\sqrt{a}}<0 \Leftrightarrow 1-a<0 \Leftrightarrow a>1$
Hoạt động 3: Luyện tập	
Bước 1. Chuyển giao nhiệm vụ học tập Gv: Yêu cầu HS làm việc cá nhân thực hiện?1 và ?2 GV: Yêu cầu HS hoạt động nhóm làm bài tập 58 và bài tập 59SGK. **Bước 2. Học sinh thực hiện nhiệm vụ học tập**	?1 $3\sqrt{5a}-\sqrt{20a}+4\sqrt{45a}+\sqrt{a}$ $=3\sqrt{5a}-2\sqrt{5a}+12\sqrt{5a}+\sqrt{a}$ $=13\sqrt{5a}+\sqrt{a}\ (a\geq 0)$?2 Chứng minh đẳng thức Biến đổi vế trái ta có :

Bước 3. Học sinh báo cáo kết quả
HS lên bảng trình bày
Đại diện các nhóm lên trình bày.
Bước 4. Giáo viên chốt kiến thức
GV chốt lại cách làm và lưu ý những sai sót

$$\frac{a\sqrt{a}+b\sqrt{b}}{\sqrt{a}+\sqrt{b}}-\sqrt{ab}$$

$$=\frac{(\sqrt{a})^3+(\sqrt{b})^3}{\sqrt{a}+\sqrt{b}}-\sqrt{ab}$$

$$=\frac{(\sqrt{a}+\sqrt{b}).(a-\sqrt{a.b}+b)}{\sqrt{a}+\sqrt{b}}-\sqrt{ab}$$

$$=a-\sqrt{ab}+b-\sqrt{ab}$$

$$=a-2\sqrt{ab}+b=(\sqrt{a}-\sqrt{b})^2$$

VT = VP

Vậy $\frac{a\sqrt{a}+b\sqrt{b}}{\sqrt{a}+\sqrt{b}}-\sqrt{ab}=(\sqrt{a}-\sqrt{b})^2$

Bài số 58 sgk tr 32: Rút gọn

a/ $5\sqrt{\frac{1}{5}}-\frac{1}{2}\sqrt{20}+\sqrt{5}$

$$=5\sqrt{\frac{5}{5^2}}-\frac{1}{2}\sqrt{4.5}+\sqrt{5}$$

$$=\frac{5}{5}\sqrt{5}-\frac{2}{2}\sqrt{5}+\sqrt{5}=\sqrt{5}-\sqrt{5}+\sqrt{5}=\sqrt{5}$$

b/ $\sqrt{\frac{1}{2}}+\sqrt{4,5}+\sqrt{12,5}$

$$=\sqrt{\frac{2}{2^2}}+\sqrt{\frac{9.2}{2^2}}+\sqrt{\frac{25.2}{2^2}}$$

$$=\frac{1}{2}\sqrt{2}+\frac{3}{2}\sqrt{2}+\frac{5}{2}\sqrt{2}=\frac{9}{2}\sqrt{2}$$

Bài số 59 sgk tr 32: Rút gọn

a/ $5\sqrt{a}-4b\sqrt{25a^3}+5a\sqrt{16ab^2}-2\sqrt{9a}$

$$=5\sqrt{a}-4b.5a\sqrt{a}+5a.4b\sqrt{a}-6\sqrt{a}$$

$$=5\sqrt{a}-20ba\sqrt{a}+20ab\sqrt{a}-6\sqrt{a}$$

$$=-\sqrt{a}$$

b/ $5a\sqrt{64ab^3}-\sqrt{3}.\sqrt{12a^3b^3}$

$+2ab\sqrt{9ab}-5b\sqrt{81a^3b}$

$=5a.8b\sqrt{ab}-\sqrt{3}.2ab\sqrt{3}.\sqrt{ab}$

	$+6ab\sqrt{ab}-45ab\sqrt{ab}$ $=40ab\sqrt{ab}-6ab\sqrt{ab}$ $+6ab\sqrt{ab}-45ab\sqrt{ab}$ $=-5ab\sqrt{ab}$
Hoạt động 4: Vận dụng	
Bước 1. Chuyển giao nhiệm vụ học tập Gv: Yêu cầu HS làm?3 **Bước 2. Học sinh thực hiện nhiệm vụ học tập** **Bước 3. Học sinh báo cáo kết quả** **Bước 4. Giáo viên chốt kiến thức** GV chốt lại cách làm và các hằng đẳng thức đã sử dụng	?3. Rút gọn các biểu thức sau a) $\dfrac{x^2-3}{x+\sqrt{3}}$ Điều kiện $x+\sqrt{3}\neq 0 \Leftrightarrow x\neq -\sqrt{3}$)) Đk: $x\neq -\sqrt{3}$ $\dfrac{x^2-3}{x+\sqrt{3}}=\dfrac{(x-\sqrt{3}).(x+\sqrt{3})}{x+\sqrt{3}}=x-\sqrt{3}$ b) $\dfrac{1-a\sqrt{a}}{1-a}=\dfrac{(1-\sqrt{a}).(1+\sqrt{a}+a)}{1-a}=1+\sqrt{a}+a$ (Với $a\geq 0; a\neq 1$)
Hoạt động 5: Tìm tòi mở rộng	
GV hướng dẫn HS về nhà làm bài tập sau	Bài tập. Chứng tỏ giá trị các biểu thức sau là số hữu tỉ: a) $\dfrac{2}{\sqrt{7}-5}-\dfrac{2}{\sqrt{7}+5}$ b) $\dfrac{\sqrt{7}+\sqrt{5}}{\sqrt{7}-\sqrt{5}}+\dfrac{\sqrt{7}-\sqrt{5}}{\sqrt{7}+\sqrt{5}}$

4. Củng cố:

- Nhắc lại các dạng bài cơ bản
- Học sinh làm bài tập 60 sgk tr 33

5. Hướng dẫn về nhà:

- Làm bài tập: 58c, d; 61; 62; 66 trong sgk tr 32; 33; 34 và 80; 81trong SBT tr 15

IV. Rút kinh nghiệm

Tiết 6*(Tiết 13 theo PPCT)*. **Luyện tập**

I. Mục tiêu:

1. Kiến thức:

- Tiếp tục rèn kỹ năng cho học sinh về rút gọn các biểu thức có chứa các căn thức bậc hai , chú ý tìm điều kiện xác định của căn thức.

2. Kỹ năng:

- Có kỹ năng sử dụng kết quả rút gọn để chứng minh các đẳng thức, so sánh giá trị của một biểu thức với một hằng số, tìm x. Và các bài toán liên quan.

3.Tư duy và thái độ:

- Vận dụng linh hoạt các kiến thức vào làm bài tập.

4. Phát triển năng lực:

- Năng lực giao tiếp: Học sinh chủ động tham gia và trao đổi thông qua hoạt động nhóm.
- Năng lực hợp tác: Học sinh biết phối hợp, chia sẻ trong các hoạt động tập thể.
- Năng lực ngôn ngữ: Phát biểu được các bước giải bài toán .
- Năng lực tự quản lý: Học sinh nhận ra được các yếu tố tác động đến hành động của bản thân trong học tập và giao tiếp hàng ngày.
- Năng lực sử dụng thông tin và truyền thông: Học sinh sử dụng được máy tính cầm tay để tính toán.
- Năng lực tự học: Học sinh xác định đúng đắn động cơ thái độ học tập; tự đánh giá và điều chỉnh được kế hoạch học tập; tự nhận ra được sai sót và cách khắc phục sai sót.

II. Chuẩn bị:

1. Giáo viên :

- Bảng phụ ghi các bài tập

2. Học sinh

- Ôn lại các phép biến đổi biểu thức có chứa căn thức bậc hai

III- Tiến trình tổ chức dạy và học

1. Ổn định tổ chức:

2. Kiểm tra bài cũ:

- Học sinh1: Chữa bài tập 58 c, d sgk tr 32
- Học sinh1: Chữa bài tập 62 c, d sgk tr 33

Gv: Nhận xét bổ sung và cho điểm

3. Tiến trình thực hiện:

Hoạt động của GV và HS	**Nội dung**
Hoạt động 1: Luyện tập	
Nội dung 1. Rút gọn biểu thức	
Bước 1. Chuyển giao nhiệm vụ học tập NV1. Gv: Yêu cầu học sinh lên bảng chữa bài tập 62 SGK **Bước 2. Học sinh thực hiện nhiệm vụ học tập** **Bước 3. Học sinh báo cáo kết quả**	Bài số 62 sgk- 33: Rút gọn các biểu thức a) $\frac{1}{2}\sqrt{48}-2\sqrt{75}-\frac{\sqrt{33}}{\sqrt{11}}+5\sqrt{1\frac{1}{3}}$ $=\frac{1}{2}\sqrt{16.3}-2\sqrt{25.3}\sqrt{\frac{33}{11}}+5\sqrt{\frac{4.3}{3^2}}$

Bước 4. Giáo viên chốt kiến thức GV chốt lại cách làm và lưu ý các sai sót	$= 2\sqrt{3} - 10\sqrt{3} - \sqrt{3} + \frac{5.2}{3}\sqrt{3}$ $= (2 - 10 - 1 + \frac{10}{3})\sqrt{3} = \frac{-17}{3}\sqrt{3}$ b) $\sqrt{150} + \sqrt{1,6}\sqrt{60} + 4,5\sqrt{2\frac{2}{3}} - \sqrt{6}$ $= \sqrt{25.6} + \sqrt{16}.\sqrt{6} + \frac{9}{2}\sqrt{\frac{8}{3}} - \sqrt{6}$ $= 5\sqrt{6} + 4\sqrt{6} + \frac{9}{2}.\frac{2}{3}\sqrt{6} - \sqrt{6} = 11\sqrt{6}$
Nội dung 2. Chứng minh đẳng thức	
Bước 1. Chuyển giao nhiệm vụ học tập NV1. Gv: Yêu cầu học sinh lên bảng chữa bài tập 64 SGK **Bước 2. Học sinh thực hiện nhiệm vụ học tập** **Bước 3. Học sinh báo cáo kết quả** **Bước 4. Giáo viên chốt kiến thức** GV chốt lại cách làm và lưu ý các sai sót	Bài số 64 sgk tr 33: Chứng minh các đẳng thức sau $(\frac{1 - a\sqrt{a}}{1 - \sqrt{a}} + \sqrt{a}).(\frac{1 - \sqrt{a}}{1 - a})^2 = 1$ với $a \geq 0; a \neq 1$ Biến đổi vế trái ta có $(\frac{1 - a\sqrt{a}}{1 - \sqrt{a}} + \sqrt{a}).(\frac{1 - \sqrt{a}}{1 - a})^2$ $= [\frac{(1 - \sqrt{a}).(1 + \sqrt{a} + a)}{1 - \sqrt{a}} + \sqrt{a}].[\frac{1 - \sqrt{a}}{(1 - a)}]^2$ $= [1 + \sqrt{a} + a + \sqrt{a}].\frac{(1 - \sqrt{a})^2}{(1 - \sqrt{a})^2(1 + \sqrt{a})^2}$ $= (1 + 2\sqrt{a} + a).\frac{1}{(1 + \sqrt{a})^2} = \frac{(1 + \sqrt{a})^2}{(1 + \sqrt{a})^2} = 1$ VT=VP đẳng thức được chứng minh
Nội dung 3. Toán tổng hợp về căn thức bậc hai	
Bước 1. Chuyển giao nhiệm vụ học tập NV1. Gv: Yêu cầu học sinh lên bảng chữa bài tập 65 SGK **Bước 2. Học sinh thực hiện nhiệm vụ học tập** **Bước 3. Học sinh báo cáo kết quả** **Bước 4. Giáo viên chốt kiến thức**	Bài số 65 sgk tr 34: a) $M = (\frac{1}{a - \sqrt{a}} + \frac{1}{\sqrt{a} - 1}) : \frac{\sqrt{a} + 1}{a - 2\sqrt{a} + 1}$ $= [\frac{1}{\sqrt{a}.(\sqrt{a} - 1)} + \frac{1}{\sqrt{a} - 1}] : \frac{\sqrt{a} + 1}{(\sqrt{a} - 1)^2}$

GV chốt lại cách làm và lưu ý các sai sót	$= \frac{1+\sqrt{a}}{\sqrt{a}.(\sqrt{a}-1)}.\frac{(\sqrt{a}-1)^2}{\sqrt{a}+1} = \frac{\sqrt{a}-1}{\sqrt{a}}$ b) ta có $M - 1 = \frac{\sqrt{a}-1}{\sqrt{a}} - 1$ $= \frac{\sqrt{a}-1-\sqrt{a}}{\sqrt{a}} = \frac{-1}{\sqrt{a}}$ Vì $a > 0$ và $a \neq 1$ nên $\sqrt{a} > 0$ $\Rightarrow \frac{-1}{\sqrt{a}} < 0$ hay $M - 1 < 0 \Rightarrow M < 1$

Hoạt động 2: Vận dụng

Hoạt động của GV và HS	Nội dung
Bước 1. Chuyển giao nhiệm vụ học tập GV yêu cầu HS hoạt động nhóm làm bài tập 86 SBT - Nửa lớp làm ý a và ý b - Nửa lớp làm ý a và ý c **Bước 2. Học sinh thực hiện nhiệm vụ học tập** **Bước 3. Học sinh báo cáo kết quả** **Bước 4. Giáo viên chốt kiến thức** GV chốt lại cách làm: Trong ý b và ý c lưu ý đối chiếu giá trị tìm được của a với điều kiện rồi kết luận	Bài tập. Cho biểu thức: $\left(\frac{1}{\sqrt{a}-1}-\frac{1}{\sqrt{a}}\right):\left(\frac{\sqrt{a}+1}{\sqrt{a}-2}-\frac{\sqrt{a}+2}{\sqrt{a}-1}\right)$ Q = a) Rút gọn Q với $a > 0$; $a \neq 1$; $a \neq 4$ b) Tìm a để Q = -1 c) Tìm a để Q > 0
Hoạt động 3: Tìm tòi mở rộng	
GV yêu cầu HS về nhà làm bài tập sau GV hướng dẫn HS cách làm ý a: Áp dụng hằng đẳng thức. Ở ý b: Áp dụng kết quả ý b để tìm GTNN	Bài tập: a) Chứng minh: $x^2 + x\sqrt{3} + 1 = \left(x + \frac{\sqrt{3}}{2}\right)^2 + \frac{1}{4}$ b) Tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức: $x^2 + x\sqrt{3} + 1$

4. Củng cố:

- Nhắc lại một số dạng bài cơ bản

5. Hướng dẫn về nhà:

- Làm bài tập: 63sgk tr 33; 80; 83; 84; 85 SBT tr 15; 16
- Ôn tập định nghĩa căn bậc hai của một số; Mang máy tính bỏ túi.

IV. Rút kinh nghiệm

CHỦ ĐỀ:

CĂN BẬC BA

A. KẾ HOẠCH CHUNG.

Phân phối thời gian	Tiến trình dạy học
1 tiết	- Hoạt động khởi động. - Hoạt động hình thành kiến thức. + KT 1: Khái niệm căn bậc ba + KT2: Tính chất - Hoạt động luyện tập. - Hoạt động vận dụng. - Hoạt động tìm tòi, mở rộng

B. KẾ HOẠCH DẠY HỌC.

I. Mục tiêu bài học.

1. Kiến thức.

- Học sinh nắm được khái niệm kí hiệu về căn bậc ba.
- Biết được một số tính chất của căn bậc ba.
- HS biết tìm căn bậc ba bằng máy tính bỏ túi.

2. Kĩ năng.

- Biết tìm căn bậc ba của một số.
- Biết so sánh các căn bậc ba.
- Biết liên hệ giữa phép nhân, phép chia và phép khai căn bậc ba.
- Hình thành kĩ năng giải các bài toán liên quan.
- Hình thành cho HS các kĩ năng:
  + Thu thập và xử lí thông tin, tìm kiếm thông tin, làm việc nhóm;
  + Viết và trình bày trước đám đông;
  + Học tập và làm việc tích cực, chủ động và sáng tạo.

3. Thái độ.

- Nghiêm túc, tích cực, chủ động và hợp tác trong hoạt động nhóm.
- Say sưa hứng thú trong học tập và tìm tòi nghiên cứu liên hệ thực tế.

4. Các năng lực hình thành và phát triển ở HS.

**** Năng lực chung:***

- Tự học, giải quyết vấn đề, tư duy, hợp tác, hội nhập, sử dụng ngôn ngữ, giao tiếp.
- Năng lực tính toán, tự đưa ra đánh giá của bản thân, tái hiện kiến thức.
- Năng lực sử dụng công nghệ thông tin, thuyết trình.

****Năng lực chuyên biệt:***

Vận dụng tốt định nghĩa và tính chất của căn bậc ba kết hợp với các kiến thức toán học để giải các bài tập có liên quan

II. Bảng mô tả các mức độ nhận thức và năng lực được hình thành.

Nội dung	Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng thấp	Vận dụng cao
Khái niệm căn bậc ba	HS nắm được khái niệm và kí hiệu	HS áp dụng được khái niệm để tính căn bậc	Áp dụng bằng đẳng thức	Tính giá trị, rút biểu thức chứa căn bậc

		ba của 1 số	$\sqrt[3]{A^3}=A$	ba
Tính chất	HS nắm được các tính chất của căn bậc ba	HS biết áp dụng tính chất	Áp dụng tính chất so sánh các số	Chứng minh bất dẳng thức

Câu hỏi và bài tập:

**** Câu hỏi nhận biết***

? Căn bậc ba của một số a là số như thế nào?

? Căn bậc ba của một số a được kí hiệu như thế nào?

? Nếu a nhỏ hơn b thì căn bậc ba của a như thế nào với căn bậc ba của b? Ngược lại, nếu căn bậc ba của a nhỏ hơn căn bậc ba của b thì a như thế nào với b?

? Nêu quy tắc khai căn bậc ba của một tích, quy tắc khai căn bậc ba của một thương?

? Nêu quy tắc nhân hai căn bậc ba, quy tắc chia hai căn bậc ba?

**** Câu hỏi thông hiểu***

? Tính: $\sqrt[3]{-8}$; $\sqrt[3]{0,027}$; $\sqrt[3]{343}$

? Tính $\sqrt[3]{30}.\sqrt[3]{\frac{36}{5}}$; $\sqrt[3]{-54}:\sqrt[3]{2}$

**** Câu hỏi vận dụng thấp***

? Tính: $\sqrt[3]{-27}+\sqrt[3]{8}-\sqrt[3]{125}$

? Tìm x, biết: $\sqrt[3]{x}=-2$

? So sánh 5 và $\sqrt[3]{123}$

**** Câu hỏi vận dụng cao***

? Rút gọn $\sqrt[3]{7+5\sqrt{2}}$

? Chứng minh với ba số không âm x, y, z thì $\frac{x+y+z}{3}\geq\sqrt[3]{xyz}$

III. Phương pháp dạy học tích cực có thể sử dụng.

Phương pháp nêu vấn đề và giải quyết vấn đề qua tổ chức hoạt động nhóm.

IV. Phương tiện dạy học.

Bảng phụ, bút dạ, máy chiếu và máy tính.

V. Tiến trình dạy học.

1. Hoạt động khởi động.

1.1. Mục tiêu.

Tạo sự chú ý của HS để vào bài mới, dự kiến các phương án giải quyết được các tình huống trong các bức tranh.

1.2. Nội dung.

Đưa ra 1 bức tranh kèm theo 2 câu hỏi đặt vấn đề.

1.3. Kĩ thuật tổ chức.

Chia lớp thành 4 nhóm, cho HS quan sát bức tranh dự kiến các tình huống đặt ra để trả lời câu hỏi.

1.4. Sản phẩm.

Dự kiến các phương án để giải quyết được tình huống.

2. Hoạt động hình thành kiến thức.

*** Mục tiêu.**

HS nắm được 1 đơn vị kiến thức của bài.

*** Nội dung.**

Đưa ra các phần lí thuyết và có ví dụ ở mức độ nhận biết thông hiểu.

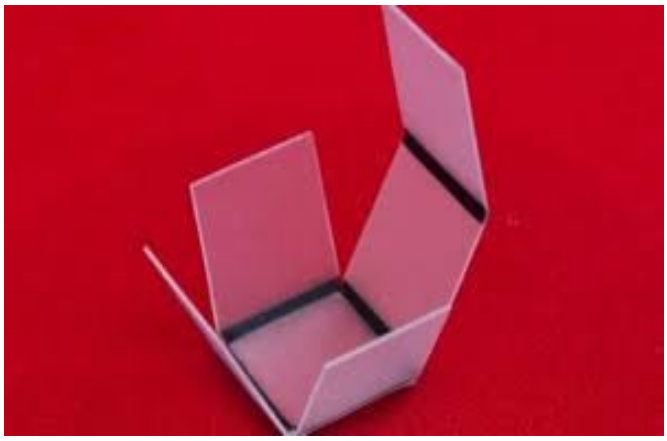
*** Kỹ thuật tổ chức:** Thuyết trình tổ chức hoạt động nhóm.

*** Sản phẩm:** HS nắm được khái niệm, tính chất và giải các bài mức độ nhận biết, thông hiểu.

2.1. Hình thành kiến thức 1: *Khái niệm căn bậc ba.*

Hoạt động 2.1.1:

Bài toán: Để gấp một hình lập phương có thể tích 8 dm^3 thì phải chọn độ dài cạnh của hình lập phương đó là bao nhiêu đề xi mét.





Hoạt động 2.1.2: Hình thành kiến thức

Từ kết quả bài toán ta đưa ra định nghĩa sau: Căn bậc ba của một số a là số x sao cho $x^3 = a$

VD1: Căn bậc ba của -27 là:

A. 9 B. - 9 C. 3 D. - 3

VD2: Tìm căn bậc ba của các số sau: 0, 125 ; $\frac{8}{27}$ $\frac{8}{27}$; 0 ; 1; - 1

+ Từ các ví dụ cho biết mỗi số a cho trước có mấy căn bậc ba? Nhận xét về căn bậc ba của số dương, số âm, số 0.

+ HS nghiên cứu SGK tìm hiểu kí hiệu căn bậc ba, phép khai căn bậc ba.

VD3: Tính và so sánh

$(\sqrt[3]{5})^3$ $(\sqrt[3]{5})^3$; $\sqrt[3]{5^3}$ $\sqrt[3]{5^3}$

Từ VD trên hãy so sánh $(\sqrt[3]{a})^3$ và $\sqrt[3]{a^3}$ với a $\in$ R

Hoạt động 2.1.3: Củng cố

Tính: a) Tính: $\sqrt[3]{-27} + \sqrt[3]{8} - \sqrt[3]{125}$

b) $\sqrt[3]{64a^3}$

c) $\sqrt[3]{0,001x^6}$

2.2. Hình thành kiến thức 2. *Tính chất.*

Hoạt động 2.2.1. Khởi động

+ Cho học sinh nêu một số tính chất của căn bậc hai

$a < b \neq \Leftrightarrow \sqrt{a} < \sqrt{b}$ với a; b ¿ 0

$\sqrt{ab} = \sqrt{a}.\sqrt{b}$ với a; b ¿ 0 ≥ 0

$\sqrt{\frac{a}{b}} = \frac{\sqrt{a}}{\sqrt{b}}$ với a ¿ 0; b > 0

Hoạt động 2.2.2. Hình thành kiến thức.

Tương tự các tính chất của căn bậc hai nêu tính chất của căn bậc ba.

$a < b \Leftrightarrow \sqrt[3]{a} < \sqrt[3]{b}$

$\sqrt[3]{ab} = \sqrt[3]{a}.\sqrt[3]{b}$

$\sqrt[3]{\frac{a}{b}} = \frac{\sqrt[3]{a}}{\sqrt[3]{b}}$ (b ¿ 0)

VD1: So sánh: 5 và $\sqrt[3]{123}$ $\sqrt[3]{123}$

VD2: Rút gọn $3\sqrt{-27x^3}$ + 7x

Hoạt động 2.2.3. Củng cố

Tính : $\frac{\sqrt[3]{24}}{\sqrt[3]{3}} - \sqrt[3]{32}.\sqrt[3]{2}$

3. Hoạt động luyện tập.

Bài tập 1: Phát phiếu học tập gồm các câu hỏi HS hoạt động cá nhân.

Câu hỏi 1: Biết $\sqrt[3]{x}$ = - 2 thì x có giá trị là:

A. 4 B. – 4 C. 8 D. -8

Câu hỏi 2: Nếu $\sqrt[3]{x}$ > 1 thì

A. x > 1 B. x < -1 C. x < 1 D. x > - 1

Câu hỏi 3: Rút gọn biểu thức: 4ab . $\sqrt[3]{\frac{27x^3y^6}{64a^{12}b^{15}}}$ ta được

A. $\frac{3xy^3}{a^3b^4}$ B. $\frac{3xy^2}{2a^3b^4}$ C. $\frac{3xy^2}{a^3b^5}$ D. $\frac{3xy^2}{a^3b^4}$

Bài tập 2: (Hoạt động nhóm) Rút gọn

a) ($(\sqrt[3]{2}-1)(\sqrt[3]{4}+\sqrt[3]{2}+1)$

b) $\sqrt[3]{7+5\sqrt{2}}$

4 + 5. Hoạt động vận dụng, tìm tòi, mở rộng

HS về nhà thực hiện nhiệm vụ sau:

- HS biết tìm cạnh của 1 hình lập phương khi biết thể tích của nó.
- HS về nhà tìm hiểu cách tìm căn bậc ba bằng máy tính cầm tay.

- Căn bậc ba có gì khác với căn bậc hai.
- HS làm bài tập còn lại trong SGK và bài 88; 89; 90; 92 SBT
- HS tìm hiểu về cách chứng minh bất đẳng thức Cauchy cho ba số không âm.

Tiết 17, 18, 19:

CHỦ ĐỀ

ÔN TẬP VÀ KIỂM TRA

A. KẾ HOẠCH CHUNG.

Phân phối thời gian	Tiến trình dạy học	
Tiết 17, 18	**HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG**	
	HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC	**KT1: - Căn thức bậc hai** **KT2: - Liên hệ giữa phép nhân, phép chia và phép khai phương** **KT3: - Biến đổi căn thức bậc hai**
	HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP	**KT1: Bài tập về căn bậc thức bậc hai và hằng đẳng thức: $\sqrt{A^2}=\|A\|$**
		KT2: - Bài tập về biến đổi căn thức bậc hai
	HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG	
	HOẠT ĐỘNG TÌM TÒI, MỞ RỘNG	
Tiết 19	**KIỂM TRA**	

B. KẾ HOẠCH DẠY HỌC.

I. Mục tiêu bài học:

1. Về kiến thức:

- Học sinh hiểu được các kiến thức cơ bản về căn thức bậc hai một cách có hệ thống.
- Học sinh biết tổng hợp các kỹ năng đã có về tính toán, biến đổi biểu thức số, phân tích đa thức thành nhân tử, giải phương trình.
- Kiểm tra việc tiếp thu kiến thức của học sinh về điều kiện tồn tại căn thức bậc hai; hằng đẳng thức; các phép biến đổi đơn giản căn thức bậc hai; rút gọn biểu thức dưới hình thức kiểm tra Trắc nghiệm kết hợp với tự luận.

2. Về kỹ năng:

- Có kỹ năng thành thạo trong việc phối hợp và sử dụng các phép biến đổi trên.
- Rèn HS khả năng tìm tòi, cẩn thận, tỉ mỉ trong khi thực hành trình bày lời giải.
- Có kỹ năng giải các dạng toán trong chương và trình bày lời giải.

3. Thái độ:

- Học sinh có thái độ hợp tác; đồng tình. Từ đó có ý thức và say mê môn học hơn.
- Có thái độ nghiêm túc trong giờ kiểm tra.
- Cẩn thận, chính xác, trung thực, tích cực, chủ động.

4. Các năng lực chính hướng tới sự hình thành và phát triển ở học sinh:

- Năng lực tự học, năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo, năng lực hợp tác, năng lực tính toán.

II. Chuẩn bị của GV và HS

1. Chuẩn bị của GV:

- Soạn KHBH
- Chuẩn bị phương tiện dạy học: Phấn, thước kẻ, máy tính casio, máy chiếu...
- Lập ma trận và xây dựng đề kiểm tra.

2.Chuẩn bị của HS:

- Làm BTVN
- Đọc và nghiên cứu trước bài (Tìm hiểu, liên hệ một số kiến thức đã học với bài mới)
- Làm BTVN
- Làm việc nhóm ở nhà, trả lời các câu hỏi được giáo viên giao từ tiết trước,
- Kê bàn để ngồi học theo nhóm
- Chuẩn bị bảng phụ, bút viết bảng, khăn lau bảng …
- Củng cố kiến thức, kỹ năng lập luận, trình bày lời giải các dạng bài toán được hướng dẫn ôn tập của chương I.

III. Bảng mô tả các mức độ nhận thức và năng lực được hình thành:

Nội dung	Nhận thức	Thông hiểu	Vận dụng	Vận dụng cao
Căn bậc thức bậc hai và hằng đẳng thức: $\sqrt{A^2}=\|A\|$	- Hiểu được khái niệm căn bậc hai số học - Nhận biết được khi nào biểu thức $\sqrt{A}$ có nghĩa	Phân biệt khái niệm căn bậc hai và căn bậc hai số học	Cách tìm điều kiện xác định của biểu thức chứa căn	
Liên hệ giữa phép nhân, phép chia và phép khai phương	Nhận biết được các phép toán khai phương một tích, một thương	Căn cứ vào các phép toán, xác định phương pháp làm bài.	Vận dụng linh hoạt các phép toán vào làm bài tập	
Biến đổi đơn giản biểu thức chứa căn thức bậc hai	Nhận biết được các phép biến đổi biểu thức chứa căn thức bậc hai	Biết xác định sử dụng phương pháp biến đổi phù hợp	- Biết cách biến đổi đơn giản biểu thức chứa căn thức bậc hai	- Vận dụng kiến thức để làm bài tập
Rút gọn biểu thức chứa căn thức bậc hai	Nhận biết được cách rút gọn biểu thức chứa căn thức bậc hai		Vận dụng linh hoạt các phép toán , các phép biến đổi vào làm bài tập	

IV. Các câu hỏi/bài tập theo từng mức độ

MỨC ĐỘ	NỘI DUNG	CÂU HỎI/BÀI TẬP
NB	Căn bậc thức bậc hai và hằng đẳng thức: $\sqrt{A^2}=\|A\|$	? Nêu điều kiện để x là căn bậc hai số học của số a không âm. Cho ví dụ ? Chứng minh với mọi số a ta có : $\sqrt{a^2}=\|a\|$
		? Biểu thức A phải thỏa mãn điều gì để $\sqrt{A}$ xác định

	Liên hệ giữa phép nhân, phép chia và phép khai phương	? Phát biểu và chứng minh định lý về mối liên hệ giữa phép nhân và phép khai phương. Cho ví dụ.
		? Phát biểu và chứng minh định lý về mối liên hệ giữa phép chia và phép khai phương. Cho ví dụ.
	Biến đổi đơn giản biểu thức chứa căn thức bậc hai	? Nêu các công thức biến đổi căn thức
TH	Căn bậc thức bậc hai và hằng đẳng thức: $\sqrt{A^2}=\|A\|$	Bài 1. Bài tập trắc nghiệm a) Nếu căn bậc hai số học của một số là $\sqrt{8}$ thì số đó là: A.$2\sqrt{2}$; B.8; C. không có số nào b) $\sqrt{a}=-4$ thì a bằng: A.16; B.-16; C. Không có số nào Bài 2 (*Bài 71b* sgk tr 40) Tìm giá trị của biểu thức: $0,2\sqrt{(-10)^2.3}+2\sqrt{(\sqrt{2}-\sqrt{5})^2}$
		Bài 3. Bài tập trắc nghiệm a) Biểu thức $\sqrt{2-3x}$ xác định với các giá trị của x: $A.x\geq\frac{2}{3};B.x\leq\frac{2}{3};C.x\leq-\frac{2}{3}$ b) Biểu thức $\sqrt{\frac{1-2x}{x^2}}$ xác định với các giá trị của x: $A.x\leq\frac{1}{2};B.x\geq\frac{1}{2},x\neq 0;C.x\leq\frac{1}{2},x\neq 0$
VD	Rút gọn biểu thức chứa căn thức bậc hai	*Bài 4(Bài 71a.c*-sgk tr 40) Rút gọn các biểu thức sau: $a)(\sqrt{8}-3\sqrt{2}+\sqrt{10})\sqrt{2}-\sqrt{5}$ $c)(\frac{1}{2}\sqrt{\frac{1}{2}}-\frac{3}{2}\sqrt{2}+\frac{4}{5}\sqrt{200}):\frac{1}{8}$ *Bài 5(Bài tập 73-sgk tr 40):* Rút gọn rồi tính giá trị của biểu thức: a) $\sqrt{-9a}-\sqrt{9+12a+4a^2}$ t¹i a= - 9 b) $\sqrt{1-10a+25a^2}-4a$ t¹i a = $\sqrt{2}$
	Giải phương trình chứa dấu căn	Bài 6(Bài tập 74sgk tr 40): T×m x biÕt a. $\sqrt{(2x-1)^2}=3$ b. $\frac{5}{3}\sqrt{15x'}-\sqrt{15x}-2=\frac{1}{3}\sqrt{15x}$
	Chứng minh đẳng thức	Bài 7(Bài tập 75sgk tr 40): Chứng minh a)

		$\left(\frac{2\sqrt{3}-\sqrt{6}}{\sqrt{8}-2}-\frac{\sqrt{216}}{3}\right).\frac{1}{\sqrt{6}}=-1,5$ c) $\frac{a\sqrt{b}+b\sqrt{a}}{\sqrt{ab}}:\frac{1}{\sqrt{a}-\sqrt{b}}=a-b$ Với a, b>0, a≠b
	Bài tập tổng hợp	Bài 8(Bài tập 76sgk tr 40): Cho biểu thức: Q= $\frac{a}{\sqrt{a^2-b^2}}-\left(1+\frac{a}{\sqrt{a^2-b^2}}\right):\frac{b}{a-\sqrt{a^2-b^2}}$ Với a>0; b>0 a) Rút gọn Q; b) Xác định giá trị của Q khi a=3b
VDC	Dùng biểu thức liên hợp để giải toán	Bài 9: Cho $(x+\sqrt{x^2+3})(y+\sqrt{y^2+3})=3$ Tính x + y
	Giải phương trình chứa dấu căn	Bài 10. Giải phương trình $\sqrt{3x^2+6x+7}+\sqrt{5x^2+10x+21}=5-2x-x^2$

V. MA TRẬN XÂY DỰNG ĐỀ

Cấp độ Chủ đề	Nhận biết		Thông hiểu		Vận dụng Cấp độ thấp		Vận dụng Cấp độ cao		Cộng
	TNKQ	TL	TNKQ	TL	TNKQ	TL	TNKQ	TL	
1. Căn thức bậc hai– Hằng đẳng thức $\sqrt{A^2}=\|A\|$	Hiểu và tìm được ĐKXĐ của căn thức bậc hai				Vận dụng hằng đẳng thức $\sqrt{A^2}=\|A\|$				
Số câu	1				1	1			3
Số điểm	0, 5				0, 5	1, 0			2
Tỉ lệ	5%				5%	10%			20%
2. Liên hệ giữa phép nhân, chia và phép khai phương.			Khai phương được một tích						

Số câu			2						2
Số điểm			1, 0						1, 0
Tỉ lệ			10%						10%
3. Các phép biến đổi đơn giản biểu thức chứa căn thức bậc hai-Rút gọn biểu thức.			Đưa thừa số vào trong dấu căn để so sánh		Biến đổi và rút gọn căn thức bậc hai		Vận dụng biến đổi và rút gọn căn thức bậc hai		
Số câu			1			4		1	6
Số điểm			0, 5			5, 0		1, 0	6, 5
Tỉ lệ			5%			50%		10%	65%
4. Căn bậc ba			Hiểu và tính được căn bậc ba		Giải được bài tập có liên quan				
Số câu			1						1
Số điểm			0, 5						0.5
Tỉ lệ			5%						5%
Số câu	1		4		1	5		1	9
Số điểm	0, 5		2, 0		0, 5	6		1	10
Tỉ lệ	5%		20%		5%	60%		10%	100%

V. Tiến trình dạy học:
TIẾT 17, 18

1. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG.

- *Mục tiêu:* Tạo tình huống để học sinh nhớ lại các kiến thức về căn bậc hai, các công thức biến đổi căn thứ. Học sinh thấy được vai trò của ngành toán học trong thực tế cuộc sống
- *Nội dung, phương thức tổ chức:*

+ *Chuyển giao: Giáo viên trình chiếu cho học sinh quan sát*

(Các công thức biến đổi căn thức)

Hôm trước cô đã yêu cầu các nhóm làm việc ở nhà. Các công thức vừa quan sát cho ta liên hệ đến kiến thức nào đã học?

+ *Thực hiện:* Các nhóm, cử đại diện lên trả lời.

+ *Báo cáo, thảo luận:* Đại diện nhóm trình bày trước lớp

- *Sản phẩm:* Kết quả thảo luận của các nhóm.

+) Các công thức biến đổi căn thức

Giáo viên:

+) Vậy mối liên hệ giữa phép nhân, phép chia và phép khai phương

+) Cách đưa thừa số ra ngoài dấu căn, đưa thừa số vào trong dấu căn

+) Cách khử mẫu của biểu thức lấy căn, trục căn thức ở mẫu

+) Để rút gọn biểu thức chứa căn thức bậc hai ta cần biết vận dụng thích hợp các phép toán và các phép biến đổi.

2. HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC.

2.1. HTKT1: - Căn thức bậc hai

Căn bậc thức bậc hai và hằng đẳng thức: $\sqrt{A^2}=|A|$

- *Mục tiêu:* Học sinh ôn lại khái niệm căn bậc hai số học , căn bậc thức bậc hai và hằng đẳng thức: $\sqrt{A^2}=|A|$.

- *Nội dung, phương thức tổ chức:*

+ *Chuyển giao:*

L: Học sinh làm việc nhóm giải quyết câu hỏi sau.

CÂU HỎI	GỢI Ý
? Nêu điều kiện để x là căn bậc hai số học của số a không âm. Cho ví dụ	
? Chứng minh với mọi số a ta có : $\sqrt{a^2}=\|a\|$	
? Biểu thức A phải thỏa mãn điều gì để $\sqrt{A}$ xác định	

+ *Thực hiện:* Học sinh suy nghĩ và thảo luận nhóm.

+ *Báo cáo, thảo luận:* Đại diện nhóm trình bày, nhóm khác nhận xét bổ sung

+ *Đánh giá, nhận xét, tổng hợp chốt kiến thức:* Trên cơ sở câu trả lời của học sinh, giáo viên chuẩn hóa lời giải, từ đó cho học sinh nhắc lại cách nhận biết căn bậc hai số học của một số không âm, cách đưa biểu thức ra ngoài dấu căn, điều kiện $\sqrt{A}$ có nghĩa

- Sản phẩm:

+) Học sinh nêu đươc điều kiện để x là căn bậc hai số học của số a không âm

+) Học sinh nêu đươc cách đưa một số ra ngoài dấu căn

+) Học sinh biết xác định điều kiện để $\sqrt{A}$ xác định

2.2. HTKT2: Liên hệ giữa phép nhân, phép chia và phép khai phương

- *Mục tiêu:* Học sinh được nhớ lại kiến thức liên hệ giữa phép nhân, phép chia và phép khai phương

Biết áp dụng phép toán vào làm bài tập

- *Nội dung, phương thức tổ chức:*

+ *Chuyển giao:*

L: HS làm việc nhóm thảo luận trả lời các câu hỏi sau

CÂU HỎI	GỢI Ý
? Phát biểu và chứng minh định lý về mối liên hệ giữa phép nhân và phép khai phương. Cho ví dụ.	
? Phát biểu và chứng minh định lý về mối liên hệ giữa phép chia và phép khai phương. Cho ví dụ.	

+ *Thực hiện:* HS làm việc theo nhóm, viết lời giải vào giấy nháp. GV quan sát HS làm việc, nhắc nhở các em không tích cực, giải đáp nếu các em có thắc mắc về nội dung câu hỏi.

+ *Báo cáo, thảo luận:* Đại diện nhóm trả lời nhóm khác nhận xét bổ sung

+ *Đánh giá, nhận xét, tổng hợp:* - Giáo viên nhận xét tinh thần học tập của các cá nhân và sự hỗ trợ hợp tác của các cá nhân trong nhóm
Biểu dương các cá nhân và các nhóm có tinh thần học tập tích cực
- *Sản phẩm:* $\sqrt{AB}=\sqrt{A}.\sqrt{B}\left(A\geq 0;B\geq 0\right)$

$\sqrt{\frac{A}{B}}=\frac{\sqrt{A}}{\sqrt{B}}(A\geq 0;B>0)$

2.3. HTKT3: Biến đổi căn thức bậc hai

- *Mục tiêu:* Học sinh được nhớ lại kiến thức liên đưa thừa số ra ngoài dấu căn, đưa thừa số vào trong dấu căn, khử mẫu của biểu thức lấy căn, trục căn thức ở mẫu.
Biết áp dụng phép biến đổi vào làm bài tập
- *Nội dung, phương thức tổ chức:*
+ *Chuyển giao:*
L: HS làm việc nhóm thảo luận trả lời các câu hỏi sau

CÂU HỎI	GỢI Ý
? Phát biểu cách đưa thừa số ra ngoài dấu căn	
? Phát biểu cách đưa thừa số vào trong dấu căn	
? Phát biểu cách khử mẫu của biểu thức lấy căn	
? Phát biểu cách trục căn thức ở mẫu	

+ *Thực hiện:* HS làm việc theo nhóm, viết lời giải vào giấy nháp. GV quan sát HS làm việc, nhắc nhở các em không tích cực, giải đáp nếu các em có thắc mắc về nội dung câu hỏi.
+ *Báo cáo, thảo luận:* Đại diện nhóm trả lời nhóm khác nhận xét bổ sung
+ *Đánh giá, nhận xét, tổng hợp:* - Giáo viên nhận xét tinh thần học tập của các cá nhân và sự hỗ trợ hợp tác của các cá nhân trong nhóm
Biểu dương các cá nhân và các nhóm có tinh thần học tập tích cực
- *Sản phẩm (Công thức 4, 5, ..9 SGKTr39)*

3. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP.

3. 1. Bài tập về căn bậc thức bậc hai và hằng đẳng thức: $\sqrt{A^2}=|A|$

- *Mục tiêu:* Học sinh biết được cách sử dụng hằng đẳng thức $\sqrt{A^2}=|A|$ vào làm bài tập
Học sinh biết cách tìm điều kiện xác định của một căn thức bậc hai
- *Nội dung, phương thức tổ chức:*
+ *Chuyển giao:*
L: Học sinh thảo luận nhóm các bài tập sau.

BÀI TẬP	GỢI Ý
Bài 1. Bài tập trắc nghiệm a)Nếu căn bậc hai số học của một số là $\sqrt{8}$ thì số đó là: A.$2\sqrt{2}$; B.8 ; C. không có số nào b) b) $\sqrt{a}=-4$ thì a bằng: A.16; B.-16;	

C.Không có số nào	
Bài 2.(Bài 71b sgk tr 40) Tìm giá trị của biểu thức: $0,2\sqrt{(-10)^2.3}+2\sqrt{(\sqrt{2}-\sqrt{5})^2}$	
Bài 3. Bài tập trắc nghiệm a) Biểu thức $\sqrt{2-3x}$ xác định với các giá trị của x: $A.x\geq\frac{2}{3};B.x\leq\frac{2}{3};C.x\leq-\frac{2}{3}$ b) Biểu thức $\sqrt{\frac{1-2x}{x^2}}$ xác định với các giá trị của x: $A.x\leq\frac{1}{2};B.x\geq\frac{1}{2},x\neq 0;C.x\leq\frac{1}{2},x\neq 0$ $\sqrt{a+b}+\sqrt{a^2-b^2}$	

+ *Thực hiện:* Học sinh suy nghĩ, xem lại lời giải đã chuẩn bị ở nhà và thảo luận trong nhóm

+ *Báo cáo, thảo luận:* Chỉ định một học sinh bất kì trình bày lời giải

+ *Đánh giá, nhận xét, tổng hợp chốt kiến thức:* - Giáo viên nhận xét tinh thần học tập của các cá nhân và sự hỗ trợ hợp tác của các cá nhân trong nhóm

Biểu dương các cá nhân và các nhóm có tinh thần học tập tích cực

- *Sản phẩm*:

Bài 1. a) Chọn B.8 b) Chọn C. không có số nào

Bài 2.(Bài 71b sgk tr 40)

$$b)=0,2|-10|\sqrt{3}+2|\sqrt{2}-\sqrt{5}|$$
$$=0,2.10.\sqrt{3}-2(\sqrt{3}-\sqrt{5})$$
$$=2\sqrt{3}-2\sqrt{3}+2\sqrt{5}=2\sqrt{5}$$

Bài 3: *a)* Chọn $B.x\leq\frac{2}{3}$ b) $C.x\leq\frac{1}{2},x\neq 0$

3.2. KT2 Bài tập về biến đổi căn thức bậc hai

3. 2. 1. KT1 Rút gọn biểu thức chứa căn thức bậc hai

- *Mục tiêu:* Học sinh biết áp dụng các phép toán, các phép biến đổi vào làm bài tập
- *Nội dung, phương thức tổ chức:*

+ *Chuyển giao:*

L: Học sinh thảo luận nhóm nội dung các bài tập sau.

BÀI TẬP	GỢI Ý
Bài 4(Bài 71a.c-sgk tr 40) Rút gọn các biểu thức sau: $a)(\sqrt{8}-3\sqrt{2}+\sqrt{10})\sqrt{2}-\sqrt{5}$ $c)(\frac{1}{2}\sqrt{\frac{1}{2}}-\frac{3}{2}\sqrt{2}+\frac{4}{5}\sqrt{200}):\frac{1}{8}$ *Bài 5(Bài tập 73-sgk tr 40):* Rút gọn rồi tính	

giá trị của biểu thức: a) $\sqrt{-9a}-\sqrt{9+12a+4a^2}$ tại a= - 9 b) $\sqrt{1-10a+25a^2}-4a$ tại a = $\sqrt{2}$	

+ *Thực hiện:* Học sinh thảo luận nhóm bài tập

Giáo viên kiểm tra sửa chữa bài làm của từng học sinh

Giáo viên cho học sinh nhắc lại các phép toán và các phép biến đổi

+ *Báo cáo, thảo luận:* Học sinh thảo luận thống nhất lời giải và đại diện nhóm báo cáo, đại diện nhóm khác nhận xét bổ sung

Giáo viên cho mỗi nhóm báo cáo một câu, nhóm khác nhận xét đánh giá cho mỗi câu

+ *Đánh giá, nhận xét, tổng hợp chốt kiến thức:*

Giáo viên đánh giá nhận xét bài làm của mỗi nhóm

Giáo viên chốt kiến thức bằng cách đặt câu hỏi:

- Yêu cầu học sinh giải thích mỗi công thức thể hiện định lý nào của căn bậc hai? Nên áp dụng quy tắc nào?

- Rút gọn biểu thức, thực hiện phép tính theo thứ tự nào?

Giáo viên nhận xét sự phối hợp hoạt động của các thành viên trong mỗi nhóm. Biểu dương các cá nhân tích cực

- Sản phẩm:

Bài 4(Bài 71a.c-sgk tr 40) Rút gọn các biểu thức sau:

$a)(\sqrt{8}-3\sqrt{2}+\sqrt{10})\sqrt{2}-\sqrt{5}$

$=\sqrt{16}-3\sqrt{4}+\sqrt{20}-\sqrt{5}$

$=4-6+2\sqrt{5}-\sqrt{5}=\sqrt{5}-2$

$c)(\frac{1}{2}\sqrt{\frac{1}{2}}-\frac{3}{2}\sqrt{2}+\frac{4}{5}\sqrt{200}):\frac{1}{8}$

$=(\frac{1}{4}\sqrt{2}-\frac{3}{2}\sqrt{2}+8\sqrt{2}):\frac{1}{8}$

$=2\sqrt{2}-12\sqrt{2}+64\sqrt{2}=54\sqrt{2}$

Bài 5(Bài tập 73-sgk tr 40) Rút gọn rồi tính giá trị của biểu thức:

a) $\sqrt{-9a}-\sqrt{9+12a+4a^2}$ t¹i a= - 9

b) $\sqrt{1-10a+25a^2}-4a$ t¹i a = $\sqrt{2}$

Giải

a) $\sqrt{-9a}-\sqrt{9+12a+4a^2}=$

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

Với a = - 9 ta có $3\sqrt{9}-|2(-9)+3|$

= 3.3 - 15 = - 6

c) $\sqrt{1-10a+25a^2}-4a$ =

$=\sqrt{(5a-1)^2}-4a=|5a-1|-4a$

với a = $\sqrt{2}$ ta có $|5\sqrt{2}-1|-4\sqrt{2}$

$5\sqrt{2}-1-4\sqrt{2}=\sqrt{2}-1$

3. 2. 2. KT2: Bài tập về giải phương trình chứa dấu căn

- *Mục tiêu:* Nắm được một số cách giải phương trình có chứa dấu căn (nâng lên lũy thừa; đặt ẩn phụ, đưa về phương trình chứa dấu giá trị tuyệt đối, sử dụng bất đẳng thức đánh giá hai vế của phương trình…)
- *Nội dung, phương thức tổ chức:*

+ *Chuyển giao:*

L: Học sinh làm việc cá nhân bài tập sau.

BÀI TẬP	GỢI Ý
Bài 6(Bài tập 74sgk tr 40): T×m x biÕt a. $\sqrt{(2x-1)^2}=3$ b. $\frac{5}{3}\sqrt{15x'}-\sqrt{15x}-2=\frac{1}{3}\sqrt{15x}$	

+ *Thực hiện:* Học sinh suy nghĩ và làm bài tập.

+ *Báo cáo, thảo luận:* Chỉ định một học sinh bất kì trình bày lời giải, các học sinh khác thảo luận để hoàn thiện lời giải.

+ *Đánh giá, nhận xét, tổng hợp chốt kiến thức:*

Giáo viên nhận xét hoạt động của các thành viên trong mỗi nhóm. Biểu dương các cá nhân tích cực

Khuyến khích động viên những học sinh yếu kém

- Sản phẩm:

a. $\sqrt{(2x-1)^2}=3 \Leftrightarrow |2x-1|=3$

<=> 2x-1 = 3 và 2x-1 =-3

hay x = 2 và x= -1

b. $\frac{5}{3}\sqrt{15x'}-\sqrt{15x}-2=\frac{1}{3}\sqrt{15x}$

Điều kiện : x≥ 0

$\frac{5}{3}\sqrt{15x}-\sqrt{15x}-2=\frac{1}{3}\sqrt{15x}$ <=>

$\Leftrightarrow \frac{5}{3}\sqrt{15x}-\sqrt{15x}-\frac{1}{3}\sqrt{15x}=2$

$\Leftrightarrow \left(\frac{5}{3}-1-\frac{1}{3}\right)\sqrt{15x}=2$

$\Leftrightarrow \frac{1}{5}\sqrt{15x}=2 \Rightarrow \sqrt{15x}=6 \Rightarrow x=\frac{36}{15}$

Hay x = $\frac{12}{5}$ (thỏa mãn điều kiện)

3. 2. 3. KT3: Bài tập về chứng minh đẳng thức

- *Mục tiêu:*

Học sinh nắm được một số phương pháp chứng minh đẳng thức (Phép biến đổi tương đương, biến đổi vế này về vế kia, đưa về biểu thức trung gian, ..)

Biết vận dụng các phép toán, các phép biến đổi linh hoạt vào làm bài tập.

- *Nội dung, phương thức tổ chức:*

+ *Chuyển giao:*

L: Học sinh trao đổi cặp đôi bài tập sau.

BÀI TẬP	GỢI Ý
Bài 7(Bài tập 75a, c -sgk tr 40): Chứng minh a) $\left(\frac{2\sqrt{3}-\sqrt{6}}{\sqrt{8}-2}-\frac{\sqrt{216}}{3}\right).\frac{1}{\sqrt{6}}=-1,5$ c) $\frac{a\sqrt{b}+b\sqrt{a}}{\sqrt{ab}}:\frac{1}{\sqrt{a}-\sqrt{b}}=a-b$ Với a, b > 0, a≠b	

+ *Thực hiện:* Học sinh trao đổi cặp đôi.

+ *Báo cáo, thảo luận:* Chỉ định một học sinh bất kì trình bày lời giải, các học sinh khác thảo luận để hoàn thiện lời giải.

Giáo viên hỗ trợ, động viên những học sinh vẽ đồ thị chưa thành thạo

+ *Đánh giá, nhận xét, tổng hợp chốt kiến thức:*

- Sản phẩm:

Bài 7(Bài tập 75a, c -sgk tr 40): Chứng minh

a) $\left(\frac{2\sqrt{3}-\sqrt{6}}{\sqrt{8}-2}-\frac{\sqrt{216}}{3}\right).\frac{1}{\sqrt{6}}=-1,5$

Giải

Ta cã:

$$VT=\left(\frac{\sqrt{2}\sqrt{6}-\sqrt{6}}{\sqrt{2.4}-2}-\frac{\sqrt{36.6}}{3}\right).\frac{1}{\sqrt{6}}=\left(\frac{\sqrt{6}(\sqrt{2}-1)}{2(\sqrt{2}.-1)}-\frac{6\sqrt{6}}{3}\right).\frac{1}{\sqrt{6}}=\left(\frac{\sqrt{6}}{2}-2\sqrt{6}\right).\frac{1}{\sqrt{6}}=$$

$$=\left(\frac{-3\sqrt{6}}{2}\right).\frac{1}{\sqrt{6}}=-\frac{3}{2}=-1,5=\text{VP}$$

c. $\frac{a\sqrt{b}+b\sqrt{a}}{\sqrt{ab}}:\frac{1}{\sqrt{a}-\sqrt{b}}=a-b$ (*Với a , b>0, a≠b*)

Giải

Với a, b>0, a≠b ta có

$$VT=\frac{a\sqrt{b}+b\sqrt{a}}{\sqrt{ab}}:\frac{1}{\sqrt{a}-\sqrt{b}}=\frac{\sqrt{ab}(\sqrt{a}+\sqrt{b})}{\sqrt{ab}}.(\sqrt{a-\sqrt{b}})=$$

$$=(\sqrt{a}+\sqrt{b})(\sqrt{a}-\sqrt{b})=a-b=VP$$

3. 2. 4. KT4: Bài tập tổng hợp về biểu thức chứa căn thức bậc hai

- *Mục tiêu:*

Học sinh biết cách tìm điều kiện xác định của một căn thức bậc hai

Học sinh biết được cách sử dụng các phép toán, các phép biến đổi vào bài tập

- *Nội dung, phương thức tổ chức:*

+ *Chuyển giao:*

L: Học sinh thảo luận nhóm các bài tập sau.

BÀI TẬP	GỢI Ý
Bài 8(Bài tập 76sgk tr 40): Cho biÓu thøc: Q= $\frac{a}{\sqrt{a^2-b^2}}-\left(1+\frac{a}{\sqrt{a^2-b^2}}\right):\frac{b}{a-\sqrt{a^2-b^2}}$ với a>0; b>0 a) Rút gọn Q; b) Xác định giá trị của Q khi a=3b	

+ *Thực hiện:* Học sinh thảo luận nhóm bài tập

Giáo viên kiểm tra sửa chữa bài làm của từng học sinh

Giáo viên cho học sinh nhắc lại các phép toán và các phép biến đổi

+ *Báo cáo, thảo luận:* Học sinh thảo luận thống nhất lời giải và đại diện nhóm báo cáo, đại diện nhóm khác nhận xét bổ sung

Giáo viên cho mỗi nhóm báo cáo một câu, nhóm khác nhận xét đánh giá cho mỗi câu

+ *Đánh giá, nhận xét, tổng hợp chốt kiến thức:*

Giáo viên đánh giá nhận xét bài làm của mỗi nhóm

Giáo viên nhận xét sự phối hợp hoạt động của các thành viên trong mỗi nhóm. Biểu dương các cá nhân tích cực

- Sản phẩm:

Bài 8(Bài tập 76sgk tr 40):

Cho biÓu thøc:

$$Q=\frac{a}{\sqrt{a^2-b^2}}-\left(1+\frac{a}{\sqrt{a^2-b^2}}\right):\frac{b}{a-\sqrt{a^2-b^2}} \qquad (\text{với } a>0;\ b>0)$$

a) Rút gọn Q;

b) Xác định giá trị của Q khi a=3b

Giải

a) $Q = \frac{a}{\sqrt{a^2-b^2}}-\left(1+\frac{a}{\sqrt{a^2-b^2}}\right):\frac{b}{a-\sqrt{a^2-b^2}}$

$= \frac{a}{\sqrt{a^2-b^2}}-\frac{\sqrt{a^2-b^2}+a}{\sqrt{a^2-b^2}}.\frac{a-\sqrt{a^2-b^2}}{b} = \frac{a}{\sqrt{a^2-b^2}}-\frac{a^2-a^2+b^2}{\left(\sqrt{a^2-b^2}\right).b} = \frac{a}{\sqrt{a^2-b^2}}-\frac{b}{\left(\sqrt{a^2-b^2}\right)} = \frac{a-b}{\sqrt{a^2-b^2}}$

b) Khi a = 3b

ta cã: $Q=\frac{3b-b}{\sqrt{9b^2-b^2}}=\frac{2b}{\sqrt{8b^2}}=\frac{2b}{2b\sqrt{2}}=\frac{1}{\sqrt{2}}=\frac{\sqrt{2}}{2}$

4. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG.

KT:

- *Mục tiêu:*

Học sinh nắm chắc kiến thức về các phép toán và các phép biến đổi biểu thức chứa căn thức bậc hai.

Học sinh biết vận dụng vận dụng linh hoạt các kiến thức vào bài tập cụ thể

- *Nội dung, phương thức tổ chức:*

+ Chuyển giao:

L: Học sinh làm việc cá nhân giải quyết các bài tập sau

BÀI TẬP	GỢI Ý
Bài 1: Bài 9: Cho $(x+\sqrt{x^2+3})(y+\sqrt{y^2+3})=3$ Tính x + y	- Dùng biểu thức liên hợp để giải toán - Khi gặp bài toán có dạng tổng hay hiệu của hai biểu thức liên hợp thì có thể dùng phép lũy thừa để khử bớt dấu căN
Bài 2: Giải phương trình sau: $\sqrt{3x^2+6x+7}+\sqrt{5x^2+10x+21}=5-2x-x^2$	Sử dụng bất đẳng thức đánh giá hai vế của phương trình

+ Thực hiện: Học sinh suy nghĩ thảo luận theo yêu cầu của bài toán.

Giáo viên quan sát phát hiện khó khăn của học sinh và giúp đỡ kịp thời

+ Báo cáo, thảo luận:

+ Đánh giá, nhận xét, tổng hợp chốt kiến thức:

Bài 1: Giáo viên nhận xét tinh thần chuẩn bị bài ở nhà, nhận xét một số lời giải đúng và sửa chữa lời giải sai.

Bài 2

Giáo viên cho học sinh thảo luận để tìm lời giải

Giáo viên cho từng học sinh báo cáo, học sinh khác nhận xét

- Sản phẩm:

Bài 1

Nhân hai vế với $\sqrt{x^2+3}-x$, ta được:

$$(x+\sqrt{x^2+3})(y+\sqrt{y^2+3})=3$$

$$\Leftrightarrow (\sqrt{x^2+3}-x)(x+\sqrt{x^2+3})(y+\sqrt{y^2+3})=3\ (\sqrt{x^2+3}-x)$$

$$\Leftrightarrow 3.(y+\sqrt{y^2+3})=3\ (\sqrt{x^2+3}-x)$$

$$\Leftrightarrow y+\sqrt{y^2+3}=3\ (\sqrt{x^2+3}-x) \quad (1)$$

Tương tự :

$$x+\sqrt{x^2+3}=3\ (\sqrt{y^2+3}-y) \quad (2)$$

Từ (1) và (2) cộng vế với vế, suy ra x+y = 0

Bài 2.

Vế trái của phương trình:

ta có $\sqrt{3x^2+6x+7}+\sqrt{5x^2+10x+21}\geq 2+4=6$

Vế phải của phương trình: $6-(x+1)^2 \leq 6$

Đẳng thức xảy ra khi: x = -1

Vậy phương trình có nghiệm duy nhất x = -1

5. HOẠT ĐỘNG TÌM TÒI, MỞ RỘNG.

……
……
……
……
……
……

Tiết 19: KIỂM TRA CHƯƠNG I

Hình thức kiểm tra: Trắc nghiệm kết hợp với tự luận

A. ĐỀ BÀI

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM: Hãy chọn chữ cái đứng trước câu trả lời đúng *(3 điểm)*

Câu 1: Căn bậc hai của 9 là :

A. -3 B. 3 C. 9 D. ± 3

Câu 2: Giá trị của x để $\sqrt{2x-5}$ có nghĩa là:

A. x $\geq \frac{5}{2}$ B. x $< \frac{5}{2}$ C.x $> \frac{5}{2}$ D. x $\leq \frac{5}{2}$

Câu 3: Kết quả của phép khai phương $\sqrt{81a^2}$ (với a < 0) là:

A. 9a B. -9a C. -9$|a|$ D. 81a

Câu 4: Kết quả của phép tính $\sqrt{40}.\sqrt{2,5}$ là:

A. 8 B. 5 C. 10 D. $10\sqrt{10}$

Câu 5: Kết quả của phép tính $\sqrt{\frac{25}{9}.\frac{36}{49}}$ là:

A. $\frac{10}{7}$ B. $\frac{7}{10}$ C. $\frac{100}{49}$ D. $\frac{49}{100}$

Câu 6: Kết quả của phép tính $\sqrt[3]{27}-\sqrt[3]{125}$ là:

A. 2 B. -2 C. $\sqrt[3]{98}$ D. $-\sqrt[3]{98}$

II. PHẦN TỰ LUẬN *(7 điểm)*

Câu 1: Thực hiện phép tính: *(3điểm)*

a. $\sqrt{18}-2\sqrt{50}+3\sqrt{8}$ b. $\left(\sqrt{7}-\sqrt{3}\right)^2+\sqrt{84}$ c. $\left(\frac{6-2\sqrt{2}}{3-\sqrt{2}}-\frac{5}{\sqrt{5}}\right):\frac{1}{2-\sqrt{5}}$

Câu 2: Tìm x, biết: *(2điểm)*

a. $\sqrt{(2x+3)^2}=4$ b. $\sqrt{9x}-5\sqrt{x}=6-4\sqrt{x}$

Câu 3: *(2điểm)*

$Q=\left(\dfrac{1}{\sqrt{a}+1}-\dfrac{1}{a+\sqrt{a}}\right):\dfrac{\sqrt{a}-1}{a+2\sqrt{a}+1}$

a) Tìm điều kiện và rút gọn Q.

b) So sánh Q với 1.

B. HƯỚNG DẪN CHẤM VÀ THANG ĐIỂM:

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM:

1. D 2. A 3. B 4. C 5. A 6. B

II. PHẦN TỰ LUẬN:

Câu	Nội dung cần đạt	Điểm
1	a) $\sqrt{18}-2\sqrt{50}+3\sqrt{8}=3\sqrt{2}-10\sqrt{2}+12\sqrt{2}$ $=\sqrt{2}$	0, 5 0, 5
	b) $\left(\sqrt{7}-\sqrt{3}\right)^2+\sqrt{84}=10-2\sqrt{21}+2\sqrt{21}$ $=10$	0, 5 0, 5
	c) $\left(\dfrac{6-2\sqrt{2}}{3-\sqrt{2}}-\dfrac{5}{\sqrt{5}}\right):\dfrac{1}{2-\sqrt{5}}=\left[\dfrac{2\left(3-\sqrt{2}\right)}{3-\sqrt{2}}-\sqrt{5}\right].\left(2+\sqrt{5}\right)$ = - 1	1, 0
2	a) $\sqrt{\left(2x+3\right)^2}=4\Leftrightarrow\left\|2x+3\right\|=4$ $\Leftrightarrow 2x+3=4$ $\left(x\geq-\dfrac{3}{2}\right)$ hoặc $2x+3=-4$ $\left(x<-\dfrac{3}{2}\right)$ $\Leftrightarrow x=\dfrac{1}{2}$ (tm) hoặc $x=-\dfrac{7}{2}$ (tm) Kết luận ……	0, 25 0, 25 0, 25 0.25
	b) $\sqrt{9x}-5\sqrt{x}=6-4\sqrt{x}$ $\left(x\geq0\right)$ $\Leftrightarrow 3\sqrt{x}-5\sqrt{x}+4\sqrt{x}=6$ $\Leftrightarrow 3\sqrt{x}-5\sqrt{x}+4\sqrt{x}=6$ $\Leftrightarrow \sqrt{x}=3$ $\Leftrightarrow x=9$	0, 25 0, 25 0, 25 0, 25

3	a) $Q=\left(\frac{1}{\sqrt{a}+1}-\frac{1}{a+\sqrt{a}}\right):\frac{\sqrt{a}-1}{a+2\sqrt{a}+1}$, ĐK: $a>0$; $a\neq 1$ $Q=\left[\frac{1}{\sqrt{a}+1}-\frac{1}{\sqrt{a}\left(\sqrt{a}+1\right)}\right]:\frac{\sqrt{a}-1}{\left(\sqrt{a}+1\right)^2}$ $=\frac{\sqrt{a}-1}{\sqrt{a}\left(\sqrt{a}+1\right)}.\frac{\left(\sqrt{a}+1\right)^2}{\sqrt{a}-1}=\frac{\sqrt{a}+1}{\sqrt{a}}$	0, 25 0, 25 0, 5
	b) Xét hiệu: $Q-1=\frac{\sqrt{a}+1}{\sqrt{a}}-1=\frac{\sqrt{a}+1-\sqrt{a}}{\sqrt{a}}$ $=\frac{1}{\sqrt{a}}$ ¿0 $(a>0)$. Vậy $Q-1>0\Rightarrow Q>1$	0, 5 0, 5

C. TỔNG HỢP KẾT QUẢ

Tổng số HS lớp:……., Số Hs tham giam kiểm tra :……Đạt tỷ lệ .....

TT	Lớp	Giỏi	Khá	Trung bình	Yếu	Kém
1	.....					
		.....%	.....%	.....%	.....%	.....%
2	.....					
		.....%	.....%	.....%	.....%	.....%
3	.....					
		.....%	.....%	.....%	.....%	.....%
.....						

E. RÚT KINH NGHIỆM

.....
.....
.....
.....

CĐ6 : Chương 2

CHỦ ĐỀ: HÀM SỐ, ĐỒ THỊ HÀM SỐ BẬC NHẤT

y = ax + b ($a \neq 0$) (10Tiết)

I. Mục tiêu

*** Kiến thức**:

- Biết được thế nào hàm bậc nhất dạng tổng quát, tập xác định của hàm số, tính chất biến thiên của hàm số.

- Hs hiểu được :Đồ thị hàm số y = ax + b(a ¿ 0) là một đường thẳng cắt trục tung tại điểm có tung độ bằng b, song song với đường thẳng y = ax , nếu b ¿ 0 , trùng với đường thẳng y = ax , nếu b ¿ 0.

Học sinh nhận biết được khi nào hai đường thẳng song song, hai đường thẳng cắt nhau

Học sinh nắm được khái niệm hệ số góc và góc tạo bởi đồ thị hàm số với trục hoành

Học sinh nắm được hệ thức liên hệ giữa hệ số góc của đường thẳng y= ax + b và góc tạo bởi đồ thị hàm số với trục hoành

*** Kỹ năng**:

-Nhận biết được hàm số bậc nhất, biết được được khi nào hàm số bậc nhất nghịch biến trên R và khi nào hàm số bậc nhất đồng biến trên R. Biết tìm điều kiện để hàm số là hàm số bậc nhất, là hàm số đồng biến hoặc nghịch biến.

- Yêu cầu hs biết vẽ đồ thị hàm số y = ax + b(a ¿ 0) bằng cách xác định hai điểm thuộc đồ thị

Biết cách vẽ và vẽ đúng đồ thị của hàm số bậc nhất y = ax + b (a ¿ 0).

Rèn kĩ năng vẽ đồ thị hàm số y = ax + b và cách tìm hệ số góc

*** Thái độ**: Nghiêm túc, cẩn thận và ý thức tích cực trong học tập.

II. Năng lực cần hướng tới:

+ Năng lực chung: Năng lực tự học, năng lực giải quyết vấn đề, năng lực hợp tác.

+ Năng lực chuyên biệt của bộ môn: Năng lực tính toán.

+Năng lực tự học, năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo, năng lực hợp tác, năng lực thẩm mỹ, năng lực tính toán và năng lực thông tin và truyền thông

III. Bảng mô tả mức độ cần đạt của học sinh

Nội dung	**MỨC ĐỘ NHẬN THỨC**			
	NHẬN BIẾT	**THÔNG HIỂU**	**VẬN DỤNG THẤP**	**VẬN DỤNG CAO**
Nhắc lại và bổ sung các khái niệm về hàm số	-Học sinh biết được đâu là hàm số -Nhận biết được cách cho một hàm số	- Biết cách tính giá trị của một hàm số tại các giá trị cho trước của biến - Nhận biết được hàm số đồng biến , nghịch biến	- Biết cách chỉ ra một hàm số là đồng biến hay nghịch biến -Hiểu được đồ thị của hàm số là tập hợp các điiểm biểu diễn trên mặt phẳng tọa độ	
Hàm số	- Nhận biết được	- Xác định	Xây dựng được	

bậc nhất.	đâu là hàm số bậc nhất trong các hàm số đã cho. - Nhận biết được hàm số đã cho là hàm số đồng biến hay nghịch biến.	giá trị của k để hàm số đã cho là hàm số bậc nhất. - Xác định được các giá trị của m để hàm số đồng biến , nghịch biến.	hàm số bậc nhất theo dữ kiện đề bài đã cho. -Tìm được được giá trị của cần tìm khi đã cho biết ba giá trị của hàm số bậc nhất.	
Đồ thị hàm số y = ax + b	Học sinh hiểu được Đồ thị hàm số y = ax + b(a ¿ 0) là một đường thẳng cắt trục tung tại điểm có tung độ bằng b, song song với đường thẳng y = ax , nếu b ¿ 0 , trùng với đường thẳng y = ax , nếu b ¿ 0.		Biết vẽ đồ thị hàm số y = ax + b(a ¿ 0) bằng cách xác định hai điểm thuộc đồ thị. Từ đó làm được các bài tập có liên quan như tính diện tích hoặc chu vi của tam giác	- Vận dụng được cách vẽ đồ thị hàm số y = ax + b và kiến thức đã học để giải quyết bài toán tính khoảng cách từ điểm $M(x_0, y_0)$ đến đường thẳng (d_m), Tìm m để khoảng cách từ điểm m đến đường thẳng (d_m) là nhỏ nhất (lớn nhất).
Đường thẳng song song và đường thẳng cắt nhau	-Nhận biết được hai đường thẳng song song với nhau khi a=a ‘; và cắt nhau khi a≠a ‘	-Áp dụng xác định được đường thẳng song song; đường thẳng cắt nhau trong các trường hợp cụ thể	-Vận dụng tìm điều kiện để hai đường thẳng song song hoặc hai đường thẳng cắt nhau	
Hệ số góc của đường thẳng y = ax + b (a ≠ 0)	-Xác định được hệ số góc của đường thẳng y=ax+b Xác định được góc tạo bởi đường thẳng y=ax+b với	- Hiểu được mối liên hệ giữa góc tạo bởi đường thẳng y=ax+b với hệ số a	-Học sinh biết xác định hệ số a; b khi biết hàm số y=ax+b thảo mãn một điều kiện nào	- Học sinh vận dụng các kiến thức về đồ thị hàm số để tính độ dài đoạn thẳng; chu vi

	trục Ox		đó hoặc đò thị của hàm số y=ax+b thỏa mãn điều kiện nào đó	tam giác; áp dụng vào các trường hợp cụ thể tính diện tích của tam giác; hoặc tìm điều kiện của tham số để đọ dài đoạn thẳng; chu vi tam giác; diện tích tam giác thỏa mãn điều kiện nào đó

Tiết 18 + 19:

NHẮC LẠI VÀ BỔ SUNG CÁC KHÁI NIỆM VỀ HÀM SỐ

I. MỤC TIÊU:

+ Học sinh được ôn lại và nắm vững các nội dung sau:

- Các khái niệm về hàm số, biến số; hàm số có thể được cho bằng bảng , bằng công thức
- Khi y là hàm số của x có thể viết y = f(x); y = g(x); … giá trị của hàm số y = f(x) tại x_0; x_1; …được ký hiệu $f(x_0)$; $f(x_1)$; …
- Đồ thị của hàm số y = f(x) là tập hợp tất cả các điểm biểu diễn các cặp giá trị tương ứng (x; f(x)) trên mặt phẳng toạ độ
- Bước đầu nắm được khái niệm hàm số đồng biến trên R; nghịch biến trên R

+ Sau khi ôn tập học sinh biết cách tính và tính thành thạo các giá trị của hàm số khi cho trước biến số; Biết biểu diễn các cặp số (x; y) trên mặt phẳng toạ độ; biết vẽ thành thạo đồ thị hàm số y = ax.

+ Rèn tính cẩn thận nghiêm túc

II. TIẾN TRÌNH LÊN LỚP

1. Hoạt động khởi động

Học sinh được nhắc lại khái niệm về hàm số đã học ở lớp 7

2. Hoạt động hình thành kiến thức:

*** Hoạt động 1:Khái niệm về hàm số**

Tên hoạt động: Hoạt động nhóm

Mục tiêu: Học sinh nắm được khái niệm về hàm số, các cách cho hàm số, điều kiện xác định của hàm số, hàm hằng

Hoạt động của học sinh

Nhiệm vụ của học sinh: Học sinh nghiên cứu sách giáo khoa và trả lời ?1

Phương thức hoạt động: Hoạt động nhóm

Thiết bị, học liệu được sử dụng:

Sản phẩm:
Báo cáo:

* Hàm số
* Hàm số cho bởi bảng hoặc cho bởi công thức
* Biểu thức 2x; 2x + 3 xác định với mọi giá trị của x

Biểu thức $\frac{4}{x}$ xác định với các giá trị của x $\neq$ 0

Biểu thức $\sqrt{x-1}$ xác định với các giá trị của x $\geq$ 1

* f(0); f(1); …f(a) là các giá trị của hàm số y = f(x) tại x = 0; 1; …;a

?1 f(0) = 5; f(1) = 5, 5; f(a) = $\frac{1}{2}$ a + 5

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

ví dụ y = 2

Hoạt động của giáo viên

Giao việc: Yêu cầu học sinh làm việc theo nhóm nghiên cứu sách giáo khoa và thực hiện theo yêu cầu sách giáo khoa

Hướng dẫn hỗ trợ: Giáo viên phát hiện khó khăn của học sinh và hỗ trợ từng nhóm

Phương án đánh giá: Kiểm tra đánh giá kĩ năng làm bài của học sinh

Dự kiến tình huống xảy ra:

Giải pháp:

Dự kiến thời gian: 15 phút

*** Hoạt động 2: Đồ thị của hàm số**

Tên hoạt động: Hoạt động cá nhân

Mục tiêu: Học sinh hiểu và vẽ được đồ thị hàm số cho bởi bảng và đồ thị hàm số cho bởi công thức

Hoạt động của học sinh

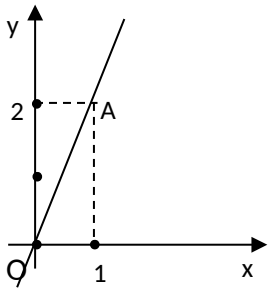
Nhiệm vụ của học sinh: Học sinh vẽ đồ thị hàm số

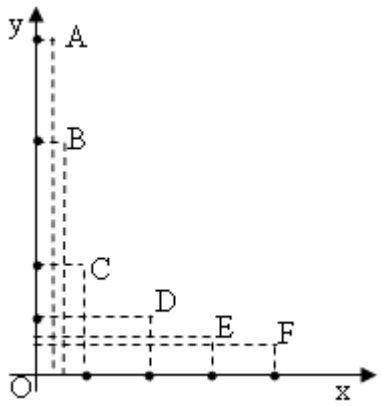
Phương thức hoạt động: Hoạt động cá nhân

Thiết bị, học liệu được sử dụng: Thước kẻ

Sản phẩm:

Báo cáo: Học sinh lên bảng vẽ đồ thị hàm số





Hoạt động của giáo viên
Giao việc: Yêu cầu học sinh làm việc cá nhân vẽ đồ thị hàm số cho bởi bảng và cho

bởi công thức
Hướng dẫn hỗ trợ: Hướng dẫn hỗ trợ học sinh vẽ đồ thị
Phương án đánh giá: Đánh giá kĩ năng vẽ đồ thị của học sinh
Dự kiến tình huống xảy ra:
Giải pháp:
Dự kiến thời gian: 15 phút

*** Hoạt động 3: Hàm số đồng biến, nghịch biến**

Tên hoạt động: Hoạt động nhóm
Mục tiêu: Học sinh nắm được khái niệm hàm số đồng biến, nghịch biến
Hoạt động của học sinh
Nhiệm vụ của học sinh: Học sinh đọc sách giáo khoa và thực hiện ?3
Phương thức hoạt động: Hoạt động nhóm
Thiết bị, học liệu được sử dụng:
Sản phẩm:
Báo cáo: Học sinh báo cáo kết quả ?3
?3

x	-2, 5	-2	-1, 5	-1	-0, 5	0	0, 5	1	1, 5
y = x +1	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4
y = -2x +1	6	5	4	3	2	1	0	-1	-2

- Khi các giá trị của x tăng lên thì các giá trị tương ứng của y = 2x +1 cũng tăng lên
- Khi các giá trị của x tăng lên thì các giá trị tương ứng của y =- 2x +1 giảm đi

Tổng quát:
Với x_1; x_2 bất kì thuộc R
Nếu $x_1 < x_2$ mà $f(x_1) < f(x_2)$ thì y = f(x) đồng biến trên R
Nếu $x_1 < x_2$ mà $f(x_1) > f(x_2)$ thì y = f(x) nghịch biến trên R
Hoạt động của giáo viên

Giao việc: Yêu cầu học sinh làm việc theo nhóm nội dung mục 3 sách giáo khoa và trả lời ?3
Hướng dẫn hỗ trợ: Hướng dẫn học sinh tìm hiểu khái niệm hàm số đồng biến và nghịch biến
Phương án đánh giá: Nhận xét tính tích cực của học sinh
Dự kiến tình huống xảy ra:
Giải pháp:
Dự kiến thời gian: 15 phút

3. Hoạt động luyện tập

*** Hoạt động 1: Tính giá trị tương ứng của y theo các giá trị tương ứng của x**

Tên hoạt động: Hoạt động cá nhân
Mục tiêu: Học sinh tính được các giá trị tương ứng của hàm số theo biến số và nhận biết được hàm số đồng biến hay nghịch biến
Hoạt động của học sinh
Nhiệm vụ của học sinh: Học sinh thực hiện bài tập 1, 2, 6 sách giáo khoa tr 44, 45
Phương thức hoạt động: Hoạt động cá nhân
Thiết bị, học liệu được sử dụng:
Sản phẩm:
Báo cáo: **Bài 1**(sgk – tr44)

Cho hàm số y = f(x) = $\frac{2}{3}$x; f(-2) = $\frac{-4}{3}$; $f(0) = 0$; $f(-1) = \frac{-2}{3}$; $f(\frac{1}{2}) = \frac{1}{3}$; f(1) = $\frac{2}{3}$; f(2) = ; f(3) = 2

Cho hàm số y = f(x) = $\frac{2}{3}$x + 3

f(-2) = $\frac{-4}{3}$ + 3; f(1) = $\frac{2}{3}$+ 3; f(0) = 3; f($\frac{1}{2}$) = $\frac{1}{3}$ + 3; f(1) = $\frac{2}{3}$+ 3; f(2) = + 3; f(3) = 5

Bài 2 (sgk – tr45)

a)

x	-2, 5	-2	-1, 5	-1	-0, 5	0	0, 5	1	1, 5
y =- $\frac{1}{2}$ x +3	4, 25	4	3, 75	3, 5	3, 25	3	2, 75	2, 5	2, 25

b) Hàm số là hàm số nghịch biến vì khi x tăng thì y giảm
Hoạt động của giáo viên
Giao việc: Yêu cầu học sinh làm việc cá nhân bài tập 1, 2, 6 sách giáo khoa
Hướng dẫn hỗ trợ: Giáo viên quan sát phát hiện khó khăn của học sinh để hỗ trợ kịp thời
Phương án đánh giá: Động viên những học sinh yếu kém để các em có ý chí vươn lên

Dự kiến tình huống xảy ra:
Giải pháp:
Dự kiến thời gian: 15 phút

*** Hoạt động 2: Vẽ đồ thị hàm số**

Tên hoạt động: Hoạt động cặp đôi

Mục tiêu: Học sinh vẽ được đồ thị hàm số, dựa vào đồ thị nhận biết được hàm số đồng biến hay nghịch biến

Hoạt động của học sinh

Nhiệm vụ của học sinh: Học sinh thảo luận cặp đôi để vẽ đồ thị hàm số bài 3, 4, 5 sgk – tr45

Phương thức hoạt động: Hoạt động cặp đôi

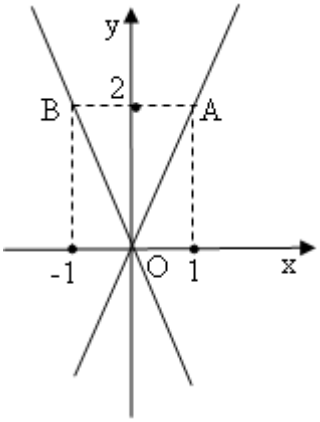
Thiết bị, học liệu được sử dụng:

Sản phẩm:

Báo cáo

Bài số 3 sgk tr 45

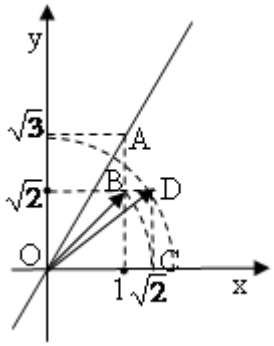
a/ Vẽ trên cùng một hệ trục toạ độ đồ thị của hai hàm số y = 2x và y = - 2x



b/Trong hai hàm số đã cho hàm số y = 2x là hàm số đồng biến vì khi giá trị của biến x tăng thì giá trị tương ứng của hàm y cũng tăng; hàm số y = - 2x nghịch biến vì khi giá trị của biến x tăng thị giá trị của biến y giảm

Bài số 4 sgk tr 45:

Vẽ hình vuông cạnh một đơn vị; đỉnh O, đường chéo OB có độ dài $\sqrt{2}$



- Trên tia Ox đặt điểm C sao cho OB=OC= $\sqrt{2}$
- Vẽ một hình chữ nhật có một đỉnh là O cạnh OC = $\sqrt{2}$, cạnh CD = 1

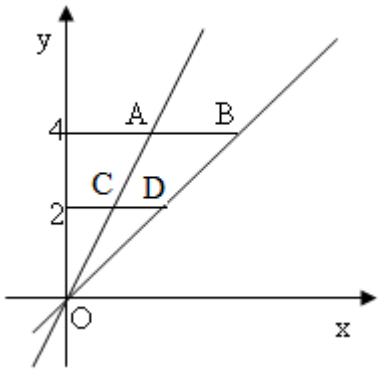
⇒ đường chéo OD = $\sqrt{3}$

- Trên tia Oy đặt điểm E sao cho OD=OE= $\sqrt{3}$ - Xác định điểm A(1; $\sqrt{3}$)

- Vẽ đường thẳng OA , đó là đồ thị hàm số y = $\sqrt{3}$ x

Bài số 5 sgk tr 45:

a/ Với x = 1 thì y = 2 ⇒ C(1; 2) thuộc đồ thị hàm số y = 2x
Với x = 1 thì y = 1 ⇒ D(1; 1) thuộc đồ thị hàm số y = x
Đường thẳng OD là đồ thị hàm số y = x,
Đường thẳng OC là đồ thị hàm số y = 2x,



b/ Ta có A(2; 4); B(4; 4) P_{ABO} = AB + BO + OA

Mà AB = 2 cm; OB = $\sqrt{4^2+4^2} = 4\sqrt{2}$ cm; OA = $\sqrt{4^2+2^2} = 2\sqrt{5}$ cm

$P_{ABO} = 2 + 2\sqrt{5} + 4\sqrt{2} \approx 12,13$ (cm) $S_{OAB} = \frac{1}{2} . 2 . 4 = 4$ (cm^2)

Hoạt động của giáo viên
Giao việc: Yêu cầu học sinh thảo luận cặp đôi để vẽ đồ thị hàm số
Hướng dẫn hỗ trợ: Giáo viên quan sát học sinh vẽ và uốn nắn sai sót
Phương án đánh giá: Đánh giá kĩ năng vẽ đồ thị
Dự kiến tình huống xảy ra:
Giải pháp:
Dự kiến thời gian: 25 phút

4. Hoạt động tìm tòi mở rộng
IV.NHẬNXÉT:

.....

.....

.....

TUẦN 10
Ngày soạn:
Ngày dạy:
Tiết 20 + 21:

HÀM SỐ BẬC NHẤT

I. MỤC TIÊU:

Hs hiểu:

Hàm số bậc nhất là hàm số có dạng y = ax + b, a ¿ 0

Hàm số bậc nhất y = ax + b xác định với mọi giá trị của x thuộc R
Hàm số bậc nhất y = ax + b đồng biến trên R khi a > 0; nghịch biến trên R khi a < 0
Học sinh hiểu và chứng minh được một hàm số là đồng biến, nghịch biến
Học sinh thấy tuy toán học là một môn khoa học trừu tượng nhưng các vấn đề trong toán học nói chung cũng như vấn đề hàm số nói riêng lại thường xuất phát từ những bài toán cụ thể

II. TIẾN TRÌNH LÊN LỚP

1. Hoạt động khởi động

2. Hoạt động hình thành kiến thức:

*** Hoạt động 1: Khái niệm về hàm số bậc nhất**

Tên hoạt động: Hoạt động nhóm
Mục tiêu: Học sinh nắm được khái niệm hàm số bậc nhất
Hoạt động của học sinh
Nhiệm vụ của học sinh: Học sinh đọc sách giáo khoa và thực hiện ?1; ?2
Phương thức hoạt động: Hoạt động nhóm
Thiết bị, học liệu được sử dụng:
Sản phẩm:
Báo cáo:
?1

- Sau 1 giờ ôtô đi được 50 km
- Sau t giờ ôtô đi được 50t km
- Sau t giờ ôtô cách trung tâm Hà Nội là: s = 50t + 8 km

?2

t(h)	1	2	3	4	.....
s(km)	58	108	158	208	.....

*** Định nghĩa:** y = ax + b (a khỏc 0) là hàm số bậc nhất
Hoạt động của giáo viên
Giao việc: Giáo viên yêu cầu học sinh đọc sách giáo khoa và thực hiện ?1; ?2
Hướng dẫn hỗ trợ: Giáo viên quan sát phát hiện khó khăn của học sinh để hỗ trợ kịp thời
Phương án đánh giá: Động viên những học sinh yếu kém để các em có ý chí vươn lên
Dự kiến tình huống xảy ra: Học sinh lấy ví dụ về hàm số bậc nhất sai
Giải pháp: Cho học sinh lấy các ví dụ về hàm số bậc nhất, chọn ra hàm số bậc nhất đúng
Chỉ ra hệ số a, b
Dự kiến thời gian: 15 phút

*** Hoạt động 2: Tính chất**

Tên hoạt động:
Mục tiêu:
Hoạt động của học sinh
Nhiệm vụ của học sinh: Học sinh đọc sách giáo khoa và thực hiện ?3; ?4
Phương thức hoạt động: Hoạt động nhóm

Thiết bị, học liệu được sử dụng:
Sản phẩm:
Báo cáo:
?3
Lấy x_1; x_2 thuộc R sao cho $x_1 < x_2$
- ⇒ $f(x_1) = 3x_1 + 1$;
- ⇒ $f(x_2) = 3x_2 + 1$

Ta có $x_1 < x_2 \Rightarrow 3x_1 < 3x_2$
$\Rightarrow 3x_1 + 1 < 3x_2 + 1$
$\Rightarrow f(x_1) < f(x_2)$
⇒ hàm số $y = 3x + 1$ đồng biến trên R
Tổng quát:
Hàm số bậc nhất $y = ax + b$ xác định với mọi giá trị của x thuộc R và có tính chất sau:
- Đồng biến trên R khi $a > 0$
- Nghịch biến trên R khi $a < 0$

?4
Hoạt động của giáo viên
Giao việc: Giáo viên yêu cầu học sinh đọc sách giáo khoa và thực hiện ?3; ?4
Hướng dẫn hỗ trợ: Giáo viên quan sát phát hiện khó khăn của học sinh để hỗ trợ kịp thời
Phương án đánh giá: Động viên những học sinh yếu kém để các em có ý chí vươn lên
Dự kiến tình huống xảy ra: Có học sinh không chứng minh được $y = 3x + 1$ là hàm số đồng biến
Giải pháp: Khi $x_1 < x_2$. Hãy so sánh $3x_1 + 1$ và $3x_2 + 1$ từ đó so sánh $f(x_1)$ và $f(x_2)$
Dự kiến thời gian: 20 phút

3. Hoạt động luyện tập

*** Hoạt động 1: Nhận biết, vận dụng hàm số bậc nhất**

Tên hoạt động: Hoạt động cá nhân
Mục tiêu: Học sinh nhận biết hàm số là hàm số bậc nhất, biết tìm giá trị của tham số để hàm số là hàm số bậc nhất
Hoạt động của học sinh
Nhiệm vụ của học sinh: Học sinh giải các bài tập 8, 12 sgk – tr 48
Phương thức hoạt động: Hoạt động cá nhân
Thiết bị, học liệu được sử dụng:
Sản phẩm:
Báo cáo:
Bài 8 tr 48 sgk:
- Các hàm số bậc nhất

a) $y = 1 - 5x$ có $b = 1$; $a = -5 < 0$ là hàm số nghịch biến trên R
b) $y = -0,5x$ có $b = 0$; $a = -0,5 < 0$ là hàm số nghịch biến trên R

c) $y = \sqrt{2}(x-1) + \sqrt{3} = \sqrt{2}x - \sqrt{2} + \sqrt{3}$ có $b = -\sqrt{2} + \sqrt{3}$; $a = \sqrt{2} > 0$ hàm số là hàm đồng biến

Bài số 12 tr 48 sgk:

Ta có khi x = 1 thì y = 2, 5 nên ta thay x = 1; y = 2, 5 vào hàm số y = ax + 3

2, 5 = a.1 = 3

$\Leftrightarrow$ - a = 3 – 2, 5

$\Leftrightarrow$ -a = 0, 5

$\Leftrightarrow$ a = - 0, 5 $\neq$ 0

Hệ số a của hàm số trên là - 0, 5

Bài số 13 tr 48 sgk:

a/ Hàm số $y = \sqrt{5-m}(x-1)$

$\Leftrightarrow$ $y = \sqrt{5-m}.x - \sqrt{5-m}$ là hàm số bậc nhất $\Leftrightarrow$ $\sqrt{5-m} \neq 0$

$\Leftrightarrow$ 5 – m > 0

$\Leftrightarrow$ m < 5

b/ Hàm số $y = \frac{m+1}{m-1}x + 3, 5$ là hàm số bậc nhất khi :

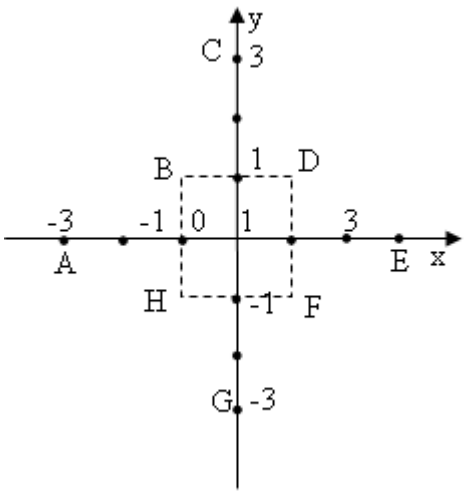
$\frac{m+1}{m-1} \neq 0$

$\Leftrightarrow$ m + 1 $\neq$ 0 và m – 1 $\neq$ 0

$\Leftrightarrow$ m $\neq$ - 1 và m $\neq$ 1

Bài tập 11 tr 48 sgk:

a/ Biểu diễn các điểm trên mặt phẳng toạ độ



b/ A- 1

B – 4

C – 2

D - 3

Hoạt động của giáo viên

Giao việc: Yêu cầu học sinh đọc sách giáo khoa và làm các bài tập trong sách giáo khoa

Hướng dẫn hỗ trợ: Hướng dẫn hỗ trợ học sinh vẽ đồ thị

Phương án đánh giá: Nhận xét về đồ thị của từng học sinh

Dự kiến tình huống xảy ra: Học sinh không tìm được điều kiện để hàm số $y = \sqrt{5 - m}\,(x - 1)$ là hàm số bậc nhất

Giải pháp: Yêu cầu học sinh nhắc lại hàm số là hàm số bậc nhất khi nào

Hệ số a khác 0 cần chú ý thêm gì nữa

Điều kiện căn thức có nghĩa

Yêu cầu học sinh tìm điều kiện để hệ số a khác 0 và căn thức có nghĩa

Dự kiến thời gian:

*** Hoạt động 2: Hàm số đồng biến, hàm số nghịch biến**

Tên hoạt động: Hoạt động cá nhân

Mục tiêu: Học sinh nhận biết và giải thích được hàm số đồng biến, hàm số nghịch biến

Hoạt động của học sinh

Nhiệm vụ của học sinh: Cá nhân học sinh làm bài tập trong sách giáo khoa

Phương thức hoạt động: Hoạt động cá nhân

Thiết bị, học liệu được sử dụng:

Sản phẩm:

Báo cáo:

Bài số 8 tr 57 SBT:

a/ Hàm số $y = (3 - \sqrt{2})x + 1$ là đồng biến vì $a = 3 - \sqrt{2} > 0$

b/ $x = 0 \Rightarrow y = 1$

$x = 1 \Rightarrow y = 4 - \sqrt{2}$

$x = \sqrt{2} \Rightarrow y = 3\sqrt{2} - 1$

$x = 3 + \sqrt{2} \Rightarrow y = 8$

$x = 3 - \sqrt{2} \Rightarrow y = 12 - 6\sqrt{2}$

c/ Giá trị của x để y nhận giá trị 0 là nghiệm của phương trình

$(3 - \sqrt{2})x + 1 = 0$

$\Leftrightarrow (3 - \sqrt{2})x = -1 \Leftrightarrow x = -\dfrac{1}{3 - \sqrt{2}} \Leftrightarrow x = -\dfrac{3 + \sqrt{2}}{(3 - \sqrt{2}).(3 + \sqrt{2})} \Leftrightarrow x = \dfrac{3 + \sqrt{2}}{7}$

Bài 9 tr 48 sgk:

a) Để hàm số đồng biến thì $a > 0 \Leftrightarrow m - 2 > 0 \Leftrightarrow m > 2$

b) Để hàm số đồng biến thì $a < 0 \Leftrightarrow m - 2 < 0 \Leftrightarrow m < 2$

Bài 14

Cho hàm số bậc nhất y = (1- $\sqrt{5}$)x – 1

a) Hàm số trên là hàm số nghịch biến trên R vì a = 1 - $\sqrt{5}$ < 0

b) Khi x = 1 + $\sqrt{5}$ thì y = (1- $\sqrt{5}$)(1 + $\sqrt{5}$) – 1 = 1 – 5 – 1 = -5

c) Khi y = $\sqrt{5}$ thì (1- $\sqrt{5}$)x – 1 = $\sqrt{5}$ $\Leftrightarrow$ x = (1 + $\sqrt{5}$): (1- $\sqrt{5}$) = (6 + 2 $\sqrt{5}$): (- 4)

Hoạt động của giáo viên

Giao việc: Yêu cầu cá nhân học sinh giải các bài tập 8, 9, 14 sgk – tr 48

Hướng dẫn hỗ trợ: Hỗ trợ những học sinh yếu kém

Phương án đánh giá: Nhận xét lời giải đúng và cho điểm. Rút kinh nghiệm những lời giải sai

Dự kiến tình huống xảy ra:

Giải pháp:

Dự kiến thời gian:

4. Hoạt động tìm tòi mở rộng

IV.NHẬN XÉT:

……..

.....

.....

....

TUẦN 11

Ngày soạn:…..

Ngày dạy:……

Tiết 22 + 23:

ĐỒ THỊ HÀM SỐ y = ax + b

I. MỤC TIÊU:

* Kiến thức:

Học sinh hiểu được đồ thị của hàm số y = ax + b (a ¿ 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 ¿ 0 hoặc trùng với đường thẳng y = ax nếu b = 0

* Kĩ năng:

Biết cách vẽ và vẽ đúng đồ thị của hàm số bậc nhất y = ax + b (a ¿ 0).

* Thái độ: Học sinh thấy được ứng dụng của hàm số trong thực tế cuộc sống. Từ đó có ý thức và say mê môn học hơn

*. Định hướng phát triển năng lực học sinh:

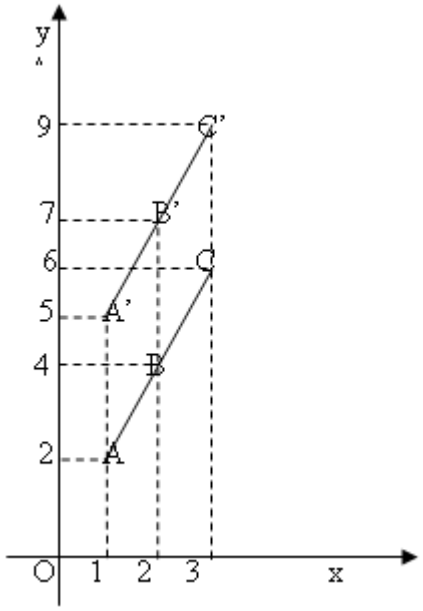
Năng lực tự học, năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo, năng lực hợp tác, năng lực thẩm mỹ, năng lực tính toán và năng lực thông tin và truyền thông

II. TIẾN TRÌNH LÊN LỚP

1. Hoạt động khởi động :

- Đồ thị của hàm số y=ax đã được học ở lớp 7 là đường gì ?
-Nêu cách vẽ đồ thị của hàm số y=ax đã được học
?Vậy đồ thị của hàm số y=ax+b có dạng như thế nào ?

2. Hoạt động hình thành kiến thức:

HOẠT ĐỘNG CỦA GIÁO VIÊN	HOẠT ĐỘNG CỦA HỌC SINH
*** Hoạt động 1: Đồ thị hàm số y = ax + b (a ¿ 0)** **Tên hoạt động:** Hoạt động nhóm **Mục tiêu:** Học sinh biết biểu diễn các điểm trên mặt phẳng tọa độ và nhận xét được đồ thị của hàm số y = ax + b (a ¿ 0) là một đường thẳng song song với đồ thị của hàm số y = ax, cắt trục tung tại điểm có tung độ bằng b	
Giao việc: Giáo viên yêu cầu học sinh thực hiện ?1, ?2 và đọc sách giáo khoa *Hướng dẫn hỗ trợ*: Giáo viên phát hiện khó khăn của học sinh để hỗ trợ kịp thời *Phương án đánh giá*: Nhận xét bài làm của các nhóm Nhận xét tinh thần hợp tác của các nhóm Biểu dương các cá nhân và tập thể tích cực *Dự kiến tình huống xảy ra:* Học sinh không giải thích được AB // A'B' *Giải pháp:* Cho học sinh nhận xét về AA' // BB' và độ dài của AA' và BB'. Chứng minh AA'B'B là hình bình hành *Hướng dẫn hỗ trợ*: Giáo viên phát hiện khó khăn của học sinh để hỗ trợ kịp thời *Phương án đánh giá*: Nhận xét bài làm của các nhóm Nhận xét tinh thần hợp tác của các nhóm Biểu dương các cá nhân và tập thể tích cực	*Nhiệm vụ của học sinh*: Học sinh đọc sách giáo khoa và thực hiện ?1, ?2 *Phương thức hoạt động*: Hoạt động nhóm *Thiết bị, học liệu được sử dụng*: Thước kẻ *Sản phẩm*: *Báo cáo*: **?1**  **?2**

x	-4	-3	-2	-1	-0, 5	0	0, 5	1	2	3	4

y=2x	-8	-6	-4	-2	-1	0	1	2	4	6	8
y=2x+3	-5	-3	-1	1	2	3	4	5	7	9	11

Dự kiến tình huống xảy ra: Học sinh không giải thích được AB // A'B'

Giải pháp: Cho học sinh nhận xét về AA' // BB' và độ dài của AA' và BB'. Chứng minh AA'B'B là hình bình hành

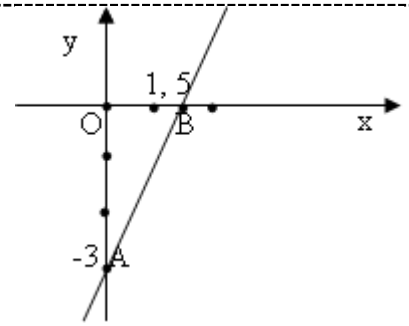
Dự kiến thời gian: 15 phút

Hoạt động 2: ***Cách vẽ đồ thị hàm số y = ax + b***

Tên hoạt động: Hoạt động nhóm

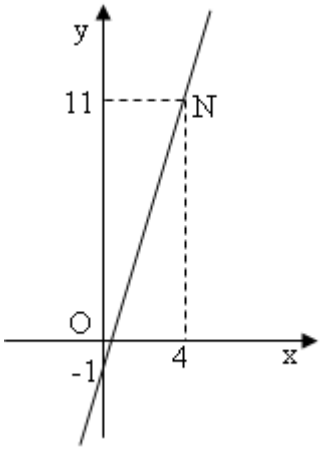
Mục tiêu: Học sinh biết vẽ đồ thị hàm số y = ax + b theo hai bước

Giao việc: Học sinh đọc sách giáo khoa và thực hiện ?3 theo nhóm *Hướng dẫn hỗ trợ*: Giáo viên quan sát học sinh vẽ đồ thị và uốn nắn sai xót *Phương án đánh giá*: Cho học sinh lên bảng vẽ Học sinh khác nhận xét bài vẽ của bạn Giáo viên nhận xét các bài vẽ còn yếu và động viên cố gắng Cho cả lớp quan sát bài vẽ tốt	*Nhiệm vụ của học sinh*: Học sinh đọc sách giáo khoa và thực hiện ?3 *Phương thức hoạt động*: Hoạt động nhóm *Thiết bị, học liệu được sử dụng*: Thước kẻ *Sản phẩm*: *Báo cáo*: Học sinh nêu các bước vẽ đồ thị hàm số y = ax + b (a khác 0) **?3** Vẽ đồ thị các hàm số sau: a/ y = 2x – 3 *TXĐ mọi x thuộc R *Hàm số y = 2x – 3 đồng biến trên R vì 2 > 0 * Giao của đồ thị với trục tung Cho x = 0 ⇒ y = - 3 ⇒ Đồ thị hàm số cắt trục tung tại A(0; -3). Giao của đồ thị với trục hoành Cho y = 0 ⇒ x = 1, 5 ⇒ Đồ thị hàm số cắt trục hoành tại B(1, 5; 0) Vậy đồ thị hàm số y = 2x – 3 là đường thẳng cắt trục tung tại A(0; -3) và cắt trục hoành tại B(1, 5; 0) b/ y = - 2x + 3 Cho x = 0 ⇒ y = 3 ⇒ Đồ thị hàm số cắt trục tung tại A(0; 3). Cho y = 0 ⇒ x = 1, 5 ⇒ Đồ thị hàm số cắt trục hoành tại B(1, 5; 0)

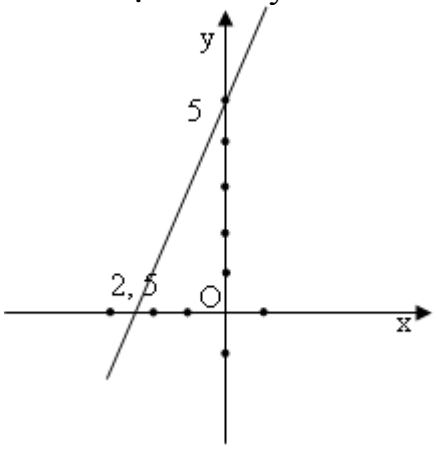
	
Dự kiến tình huống xảy ra: Học sinh không vẽ được đồ thị của hàm số	
Giải pháp: Giáo viên cho học sinh tính giá trị của y khi x = 0, tính x khi y = 0 Hướng dẫn học sinh biểu diễn các điểm đó trên các trục tọa độ, nối hai điểm vừa tìm được	
Dự kiến thời gian: 15 phút	

3. Hoạt động luyện tập

HOẠT ĐỘNG CỦA GIÁO VIÊN	HOẠT ĐỘNG CỦA HỌC SINH
Hoạt động 1: Vẽ đồ thị của hàm số y = ax + b. Tìm hệ số a, b **Tên hoạt động:** Hoạt động cặp đôi **Mục tiêu:** Học sinh biết tìm các hệ số a, b và vẽ được đồ thị hàm số y = ax + b	
Giao việc: Yêu cầu học sinh thảo luận cặp đôi bài tập 18 sgk – tr 52 *Hướng dẫn hỗ trợ*: Giáo viên quan sát học sinh vẽ đồ thị và uốn nắn sai xót *Phương án đánh giá*: Giáo viên cho học sinh trình bày bài tập trên bảng Học sinh khác nhận xét bổ sung Giáo viên nhận xét bài làm của học sinh Biểu dương các bài vẽ tốt	*Nhiệm vụ của học sinh*: Học sinh làm bài tập 18 sgk – tr 52 *Phương thức hoạt động*: Hoạt động cặp đôi *Thiết bị, học liệu được sử dụng*: thước kẻ *Sản phẩm*: *Báo cáo*: Học sinh lên bảng trình bày nội dung bài tập 18 **Bài số 18 sgk tr 52:** a/ Thay x = 4; y = 11 vào hàm số y = 3x + b ta có: 11 = 3 . 4 + b b = 11 – 12 = - 1 Hàm số cần tìm là y = 3 x - 1 Vẽ đồ thị hàm số y = 3x – 1



b/ Ta có x = - 1; y = 3 thay vào
y = ax + 5
$\Rightarrow$ 3 = - a + 5 $\Rightarrow$ a = 2
Hàm số cần tìm là y = 2x + 5
Vẽ đồ thị hàm số y = 2x + 5



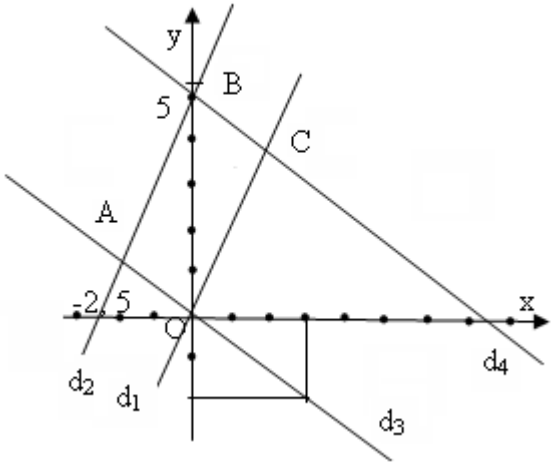
Dự kiến tình huống xảy ra: Học sinh không vẽ được đồ thị của hàm số

Giải pháp: Giáo viên cho học sinh tính giá trị của y khi x = 0, tính x khi y = 0 Hướng dẫn học sinh biểu diễn các điểm đó trên các trục tọa độ, nối hai điểm vừa tìm được

Dự kiến thời gian: 20 phút

Hoạt động 2: Vẽ đồ thị của hàm số y = ax + b. Tìm tọa độ các giao điểm
Tên hoạt động: Hoạt động cá nhân
Mục tiêu: : Học sinh vẽ được đồ thị của hàm số y = ax + b, tìm tọa độ các giao điểm, tính diện tích và chu vi của tam giác

- *Giao việc*: Yêu cầu học sinh thảo luận cặp đôi bài tập 15; 17 sgk – tr 51; 52 *Hướng dẫn hỗ trợ*: Giáo viên quan sát học sinh vẽ đồ thị và uốn nắn sai xót	*Nhiệm vụ của học sinh*: Học sinh làm bài tập 15; 17 sgk – tr 51; 52 *Phương thức hoạt động*: Hoạt động cá nhân

Phương án đánh giá: Giáo viên cho học sinh trình bày bài tập trên bảng Học sinh khác nhận xét bổ sung Giáo viên nhận xét bài làm của học sinh Biểu dương các bài vẽ tốt	*Thiết bị, học liệu được sử dụng*: thước kẻ *Sản phẩm*: *Báo cáo*:  d_1: y = 2x; d_2: y = 2x + 5; d_3: y = $\frac{-2}{3}$ x; d_4: y = $\frac{-2}{3}$ x + 5 d_1 // d_2; d_3 // d_4 (vì a = a'). Nên OA // BC; OC // AB. Vậy tứ giác OABC là hình bình hành **Bài 17**(sgk – tr 51) C(1; 2) A(-1; 0) B(3; 0) AB = 4cm; AC = $2\sqrt{2}$; BC = $2\sqrt{2}$ Chu vi tam giác ABC là $4 + 4\sqrt{2}$ (cm) Diện tích tam giác ABC : 2.4 : 2 = 4(cm^2)
Dự kiến tình huống xảy ra: Học sinh không chứng minh được tứ giác OABC là hình bình hành	
Giải pháp: Giáo viên cho học sinh nhắc lại hai đường thẳng song song khi nào Nhận xét về các đường thẳng trên và giải thích hai đường thẳng song song vì sao	
Dự kiến thời gian: 20 phút	

4. Hoạt động tìm tòi mở rộng

IV.NHẬN XÉT:

……..

.....
.....
....

TUẦN 12
Ngày dạy:
Ngày soạn:
Tiết 24+25:

ĐƯỜNG THẲNG SONG SONG VÀ ĐƯỜNG THẲNG CẮT NHAU

I. MỤC TIÊU:

Học sinh nhận biết được khi nào hai đường thẳng song song, hai đường thẳng cắt nhau

II. TIẾN TRÌNH LÊN LỚP

1. Hoạt động khởi động

Giáo viên cho học sinh lên bảng vẽ đồ thị của hai hàm số y = 2x và y = 2x – 2
Học sinh dưới lớp vẽ đồ thị hai hàm số trên vào vở - Hoạt động cá nhân
Giáo viên cho học sinh nhận xét bài vẽ của bạn
? Vậy khi nào hai đường thẳng song song, hai đường thẳng cắt nhau

2. Hoạt động hình thành kiến thức:

HOẠT ĐỘNG CỦA GIÁO VIÊN	HOẠT ĐỘNG CỦA HỌC SINH
Hoạt động 1: Đường thẳng song song **Tên hoạt động:** Hoạt động nhóm **Mục tiêu:** Học sinh vẽ được đồ thị hàm số và nhận biết được hai đường thẳng song song khi a = a', b ≠ b'	
- *Giáo việc*: Giáo viên yêu cầu học sinh đọc và làm theo yêu cầu của sách hướng dẫn mục 1a, b - *Hướng dẫn hỗ trợ*: Giáo viên quan sát hỗ trợ những nhóm nào chưa tích cực và gặp khó khăn khi vẽ đồ thị hàm số - *Phương án đánh giá*: Giáo viên kiểm tra đồ thị hàm số của từng học sinh vừa vẽ nhận xét sai sót để học sinh sửa lỗi -Giáo viên cho học sinh trả lời yêu cầu trong sách hướng dẫn Đại diện nhóm khác nhận xét bổ sung - Giáo viên cho học sinh nhận xét về	- *Nhiệm vụ của học sinh*: học sinh đọc và làm theo yêu cầu của sách hướng dẫn ?1a, b - *Phương thức hoạt động*: Hoạt động nhóm - *Thiết bị, học liệu được sử dụng*: - *Sản phẩm*: - *Báo cáo:* ?1a, b, Hai đường thẳng y = 2x + 3 và y = 2x – 2 song song với nhau vì hai đường thẳng cùng song song với đường thẳng y = 2x

các hệ số a, b của hai đường thẳng từ đó nhận xét về hai đường thẳng song song - Giáo viên cho học sinh lấy ví dụ về hai đường thẳng song song	**Tổng quát:** (d): y = ax + b (a ≠ 0) (d'): y = a'x + b'(a' ≠ 0) d // d' khi a = a'; b ≠ b'
Dự kiến tình huống xảy ra: Học sinh không giải thích được hai đường thẳng song song	
Giải pháp: Giáo viên cho học sinh nêu đặc điểm của đường thẳng y = ax + b Từ đó cho học sinh nêu đặc điểm của đường thẳng y = 2x + 3 và y = 2x – 2 và tính chất của hai đường thẳng song song	
Dự kiến thời gian: 20 phút	
Hoạt động 2: Đường thẳng cắt nhau **Tên hoạt động:** Hoạt động nhóm **Mục tiêu:** Học sinh nhận biết được hai đường thẳng cắt nhau	
- *Giao việc*: Giáo viên yêu cầu học sinh đọc và thực hiện theo yêu cầu của ?2 - *Hướng dẫn hỗ trợ*: Giáo viên quan sát hỗ trợ những nhóm nào chưa tích cực và gặp khó khăn - *Phương án đánh giá*: Giáo viên cho học sinh báo cáo thông tin vừa đọc và trả lời ?2 trong sách hướng dẫn Đại diện nhóm khác nhận xét bổ sung Giáo viên yêu cầu giải thích vì sao hai đường thẳng cắt nhau - Giáo viên cho học sinh lấy ví dụ về hai đường thẳng cắt nhau	- *Nhiệm vụ của học sinh*: học sinh đọc và thực hiện theo yêu cầu của ?2 - *Phương thức hoạt động*: Hoạt động nhóm - *Thiết bị, học liệu được sử dụng*: - *Sản phẩm*: - *Báo cáo:* **?2** Các cặp đường thẳng cắt nhau: y = 0, 5 x + 2 và y = 1, 5x + 2 y = 0, 5 x - 1 và y = 1, 5x + 2 (d): y = ax + b (a ≠ 0) (d'): y = a'x + b'(a' ≠ 0) d cắt d' khi a ≠ a'
Dự kiến tình huống xảy ra: Học sinh không tìm được hai đường thẳng cắt nhau	
Giải pháp: Giáo viên cho học sinh tìm hai đường thẳng song song từ đó suy ra hai đường thẳng cắt nhau	
Dự kiến thời gian: 25 phút	

3. Hoạt động luyện tập

HOẠT ĐỘNG CỦA GIÁO VIÊN	HOẠT ĐỘNG CỦA HỌC SINH
Hoạt động 1: Tìm điều kiện của tham số để hai đường thẳng song song, hai	

đường thẳng cắt nhau

Tên hoạt động: Hoạt động cặp đôi

Mục tiêu: Học sinh dựa vào điều kiện của hai đường thẳng song song, hai đường thẳng cắt nhau để tìm giá trị của tham số

Giao việc: Giáo viên yêu cầu học sinh làm việc cặp đôi bài tập áp dụng trong sgk và bài tập 20; 21; 24 trong sách giáo khoa *Hướng dẫn hỗ trợ*: Phát hiện cá nhân học sinh gặp khó khăn để kịp thời hỗ trợ *Phương án đánh giá*: Phần bài tập áp dụng Giáo viên yêu cầu học sinh chỉ ra cách tìm giá trị của tham số m -Khi hai đường thẳng song song cần tìm m thỏa mãn các điều kiện nào $a \neq 0; a' \neq 0$ và $a = a'; b \neq b'$ -Khi hai đường thẳng cắt nhau cần tìm m thỏa mãn các điều kiện nào $a \neq 0; a' \neq 0$ và $a \neq a'$ Giáo viên yêu cầu học sinh trả lời nội dung từng bài, học sinh khác nhận xét bổ sung	*Nhiệm vụ của học sinh*: Học sinh làm việc cặp đôi bài tập áp dụng trong sgk và bài tập 20; 21; 24 trong sách giáo khoa *Phương thức hoạt động*: Hoạt động cặp đôi *Thiết bị, học liệu được sử dụng*: *Sản phẩm*: *Báo cáo:* **Bài 20** **Bài 21:** Các hàm số là hàm số bậc nhất khi $m \neq 0; m \neq -\frac{1}{2}$ a)Hai đường thẳng song song với nhau khi $a = a'; b \neq b' \Leftrightarrow m = 2m + 1 \Leftrightarrow m = -1$(TM) b)Hai đường thẳng cắt nhau khi $a \neq a'$ $\Leftrightarrow m \neq 2m + 1 \Leftrightarrow m \neq -1$(TM) Vậy $m \neq 0; m \neq -\frac{1}{2}; m \neq -1$ thì hai đường thẳng cắt nhau **Bài 24** Các hàm số là hàm số bậc nhất khi $m \neq -\frac{1}{2}$ a)Hai đường thẳng cắt nhau khi $a \neq a'$ $\Leftrightarrow 2 \neq 2m + 1 \Leftrightarrow m \neq \frac{1}{2}$ Vậy $m \neq -\frac{1}{2}; m \neq \frac{1}{2}$ và mọi k thì hai ðýờng thẳng cắt nhau b)Hai đường thẳng song song với nhau

Giáo viên cho học sinh nhắc lại cách nhận biết hai đường thẳng song song; hai đường thẳng cắt nhau; hai đường thẳng trùng nhau	khi a = a'; b ≠ b' $\Leftrightarrow$ 2 = 2m +1 $\Leftrightarrow$ m = $\frac{1}{2}$ (TM) và 3k ≠ 2k – 3 $\Leftrightarrow$ k ≠ -3 b)Hai đường thẳng trùng nhau khi a= a';b =b' $\Leftrightarrow$ 2 =2m +1 $\Leftrightarrow$ m = -1(TM) và 3k = 2k – 3 $\Leftrightarrow$ k = -3 Vậy m = -1và k = -3 thì hai đường thẳng trùng nhau
Dự kiến tình huống xảy ra: Học sinh không tìm điều kiện để hàm số là hàm số bậc nhất	
Giải pháp: Giáo viên lấy ví dụ khi m = - $\frac{1}{2}$ hai đường thẳng có cắt nhau không Cho học sinh viết hàm số khi m = - $\frac{1}{2}$. Từ đó nhận xét về các hàm số đã cho có là hàm số bậc nhất không	
Dự kiến thời gian: 15 phút	
Hoạt động 2: Xác định các hệ số a, b của hàm số bậc nhất **Tên hoạt động:** Hoạt động cá nhân **Mục tiêu:** Học sinh biết cách xác định các hệ số a, b thỏa mãn các điều kiện cho trước	
- *Giao việc*: Yêu cầu cá nhân học sinh làm bài tập 22, 23; 26 sgk – tr 55 - *Hướng dẫn hỗ trợ*: Phát hiện cá nhân học sinh gặp khó khăn để kịp thời hỗ trợ - *Phương án đánh giá*: Học sinh báo cáo kết quả Học sinh khác nhận xét bổ sung Giáo viên chốt và biểu dương bài làm và các cá nhân tích cực, chấm điểm các bài làm tốt	*Nhiệm vụ của học sinh*: Học sinh làm bài tập 22, 23; 26 sgk – tr 55 *Phương thức hoạt động*: Hoạt động cá nhân *Thiết bị, học liệu được sử dụng*: *Sản phẩm*: *Báo cáo:* **Bài 22** a) Hai đường thẳng song song khi a = -2 b) Khi x = 2 thì y = -7 nên ta có: 7 = 2a + 3 $\Leftrightarrow$ a = 2 **Bài 23** **a)**Đồ thị hàm số đã cho cắt trục tung tại điểm có y = - 3 nên x = 0 Vậy ta có: -3 = 2.0 + b $\Leftrightarrow$ b = -3 b)Đồ thị hàm số đi qua điểm A(1; 5) nên ta có 5 = 2.1 + b $\Leftrightarrow$ b = 3

	Bài 26: Cho hàm số y = ax – 4 (1) a)Đồ thị hàm số (1) cắt đường thẳng y = 2x -1 tại điểm có hoành độ bằng 2 nên x = 2 và y = 3. Vậy ta có 3 = a.2 - 4 ⇔ a = 3, 5 b) Đồ thị hàm số (1) cắt đường thẳng y = -3x +2 tại điểm có tung độ bằng 5 nên y = 5 và x = -1. Vậy ta có 5 = a.(-1) + 2 ⇔ a = -3
Dự kiến tình huống xảy ra: Học sinh tìm được giá trị của x khi đồ thị hàm số đã cho cắt trục tung tại điểm có y = - 3	
Giải pháp: Cho học sinh quan sát một số đồ thị đã vẽ tìm x khi đồ thị hàm số cắt trục tung	
Dự kiến thời gian: 15 phút	

4. Hoạt động tìm tòi mở rộng

IV.NHẬN XÉT:

……..

.....

.....

....

TUẦN 13

Ngày dạy:……

Ngày soạn:….

Tiết **26 + 27: HỆ SỐ GÓC CỦA ĐƯỜNG THẲNG y = ax + b (a ≠ 0)**

I. MỤC TIÊU:

* Kiến thức:

Học sinh nắm được khái niệm hệ số góc và góc tạo bởi đồ thị hàm số với trục hoành

Học sinh nắm được hệ thức liên hệ giữa hệ số góc của đường thẳng y= ax + b và góc tạo bởi đồ thị hàm số với trục hoành

* Kĩ năng:

Rèn kĩ năng vẽ đồ thị hàm số y = ax + b và cách tìm hệ số góc

* Thái độ: Học sinh thấy được ứng dụng của hàm số trong thực tế cuộc sống. Từ đó có ý thức và say mê môn học hơn

*. Định hướng phát triển năng lực học sinh:

Năng lực tự học, năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo, năng lực hợp tác, năng lực thẩm mỹ, năng lực tính toán và năng lực thông tin và truyền thông

II. TIẾN TRÌNH LÊN LỚP

1. Hoạt động khởi động

Giáo viên cho học sinh vẽ đồ thị của hai hàm số y = 3x + 2 và y = -3x + 3

Học sinh khác nhận xét về đồ thị của bạn vừa vẽ

Giáo viên cho học sinh nhận xét các góc tạo bởi đồ thị hàm số với trục hoành là góc nhọn hay góc tù. Nhận xét về hệ số a

Giáo viên đặt vấn đề vào bài: Vậy hệ số a có liên quan gì đến số đo góc tạo bởi đồ thị hàm số với trục hoành

2. Hoạt động hình thành kiến thức:

<table>
<tr><th>HOẠT ĐỘNG CỦA GIÁO VIÊN</th><th>HOẠT ĐỘNG CỦA HỌC SINH</th></tr>
<tr><td colspan="2">Hoạt động 1: Khái niệm hệ số góc của đường thẳng y = ax + b (a khác 0)
Tên hoạt động: Hoạt động nhóm
Mục tiêu: Học sinh nắm được khái niệm hệ số góc và góc tạo bởi đồ thị hàm số với trục hoành. Mối liên quan giữa hệ số góc và góc tạo bởi đồ thị hàm số với trục hoành</td></tr>
<tr><td>Giao việc: Yêu cầu học sinh nghiên cứu sách giáo khoa và tìm hiểu về các khái niệm về hệ số góc và góc tạo bởi đồ thị hàm số với trục hoành, mối liên hệ giữa hệ số góc và góc tạo bởi đồ thị hàm số với trục hoành
Hướng dẫn hỗ trợ: Giáo viên quan sát hỗ trợ từng nhóm
Cho học sinh so sánh khi hệ số a thay đổi thì số đo góc thay đổi thế nào
Phương án đánh giá:
Đại diện nhóm báo cáo kết thông tin vừa tìm hiểu
Nhóm khác nhận xét bổ sung
Giáo viên nhận xét nội dung báo cáo của học sinh
Đánh giá tinh thần hỗ trợ của các thành viên trong nhóm và tính tự giác của từng cá nhân</td><td>Nhiệm vụ của học sinh: Học sinh nghiên cứu sách giáo khoa và tìm hiểu về các khái niệm về hệ số góc và góc tạo bởi đồ thị hàm số với trục hoành, mối liên hệ giữa hệ số góc và góc tạo bởi đồ thị hàm số với trục hoành
Phương thức hoạt động: Hoạt động nhóm
Thiết bị, học liệu được sử dụng:
Sản phẩm:
Báo cáo:
+ Góc tạo bởi đồ thị hàm số với trục hoành: $\angle TAx$
+ Hệ số góc của đường thẳng y = ax + b là a
+ Khi a > 0 thì $\angle TAx$ là góc nhọn. Khi a càng lớn thì góc càng lớn nhưng nhỏ hơn 90^0
Khi a < 0 thì $\angle TAx$ là góc tù. Khi a càng lớn thì góc càng lớn nhưng nhỏ hơn 180^0</td></tr>
<tr><td colspan="2">Dự kiến tình huống xảy ra:</td></tr>
<tr><td colspan="2">Giải pháp:</td></tr>
<tr><td colspan="2">Dự kiến thời gian: 15 phút</td></tr>
<tr><td colspan="2">Hoạt động 2: Ví dụ
Tên hoạt động: Hoạt động nhóm
Mục tiêu: Học sinh xác định được hệ số góc và góc tạo bởi đường thẳng với trục hoành, tìm được hệ thức liên hệ giữa hệ số góc và góc tạo bởi đường thẳng với trục hoành.</td></tr>
<tr><td>Giao việc: Yêu cầu học sinh nghiên cứu ví dụ 1 trong sách giáo khoa và trình bày vào vở ghi
Hướng dẫn hỗ trợ: Giáo viên quan sát và hướng dẫn học sinh vẽ đồ thị chính xác. Đặc biệt là học sinh yếu kém, cho</td><td>Nhiệm vụ của học sinh: Học sinh nghiên cứu ví dụ 1 trong sách giáo khoa
Phương thức hoạt động: Hoạt động cặp đôi
Thiết bị, học liệu được sử dụng:
Sản phẩm:</td></tr>
</table>

học sinh chỉ ra hệ số góc và góc tạo bởi đường thẳng với trục hoành *Phương án đánh giá*: Giáo viên cho học sinh báo cáo kết quả Học sinh khác nhận xét bổ sung Giáo viên nhận xét kĩ năng vẽ đồ thị của học sinh Cho học sinh so sánh $\tan\alpha$ với hệ số a Giáo viên chốt: $\tan\alpha$ = a	*Báo cáo:* *Đồ thị hàm số y = 3x + 2 có hệ số góc a = 3* *Góc tạo bởi đường thẳng với trục hoành* $\angle ABx = \alpha$ $\tan\alpha = 3$
Dự kiến tình huống xảy ra: Học sinh không giải thích được vì sao $\tan\alpha = 3$	
*Giải pháp:*Cho học sinh nhắc lại định nghĩa tỉ số lượng giác của góc nhọn	
*Dự kiến thời gian:*10 phút	

3. Hoạt động luyện tập

HOẠT ĐỘNG CỦA GIÁO VIÊN	HOẠT ĐỘNG CỦA HỌC SINH
Hoạt động 1: Xác định các hệ số a, b của hàm số y = ax + b **Tên hoạt động:** Hoạt động cá nhân **Mục tiêu:** Học sinh biết tìm các hệ số a, b khi biết a, b thỏa mãn các điều kiện cho trước	
Giao việc: Yêu cầu học sinh làm bài tập 27, 29 *Hướng dẫn hỗ trợ*: Giáo viên quan sát và hướng dẫn học sinh vẽ đồ thị chính xác. Đặc biệt là học sinh yếu kém, cho học sinh chỉ ra hệ số góc *Phương án đánh giá*: Giáo viên cho học sinh báo cáo kết quả Học sinh khác nhận xét bổ sung Giáo viên nhận xét kĩ năng vẽ đồ thị của học sinh Biểu dương những bài làm tốt và trình bày khoa học	*Nhiệm vụ của học sinh*: Học sinh làm bài tập 27, 29 trong sách giáo khoa tr – 58, 59 *Phương thức hoạt động*: Hoạt động cá nhân *Thiết bị, học liệu được sử dụng*: *Sản phẩm*: *Báo cáo:* Bài 27(SGK – Tr 58) a)Vì đồ thị hàm số đi qua điểm A(2;6) nên ta có 6 = a.2 + 3 $\Leftrightarrow$ 2a = 3 $\Leftrightarrow$ a =1, 5 b) Bài 28(SGK – Tr 59) a)Vì đồ thị của hàm số cắt trục hoành tại điểm có hoành độ bằng 1, 5 suy ra x = 1, 5 và y = 0 Vậy ta có: 2a + b = 0 mà a = 2 nên b = -4 Vậy hàm số có dạng: y = 2x – 4 b)Vì đồ thị của hàm số đi qua điểm A(2;2) suy ra x = 2 và y = 2 Vậy ta có:

	2a + b = 2 mà a = 3 nên b = -4 Vậy hàm số có dạng: y = 3x – 4 c) Vì đồ thị của hàm số song song với đường thẳng y = $\sqrt{3}$ x suy ra a = $\sqrt{3}$ và đi qua điểm B(1; $\sqrt{3}$ + 5) Vậy ta có: $\sqrt{3}$ ($\sqrt{3}$ + 5)+b = 1 $\Leftrightarrow$ b = -2 -5 $\sqrt{3}$ Vậy hàm số có dạng: y = $\sqrt{3}$ x – 2-5 $\sqrt{3}$
Dự kiến tình huống xảy ra:	
Giải pháp:	
Dự kiến thời gian:	
Hoạt động 2: Vẽ đồ thị hàm số và xác định tọa độ các điểm. Tính được độ dài đoạn thẳng **Tên hoạt động:** Hoạt động cá nhân **Mục tiêu:** Vẽ đồ thị hàm số và xác định tọa độ các điểm. Tính được độ dài đoạn thẳng để tính chu vi và diện tích tam giác	
Giao việc: Yêu cầu cá nhân học sinh làm bài tập 30 sgk – tr 59 *Hướng dẫn hỗ trợ*: Giáo viên quan sát và hướng dẫn học sinh vẽ đồ thị chính xác. Đặc biệt là học sinh yếu kém, cho học sinh chỉ ra hệ số góc *Phương án đánh giá*: Giáo viên cho học sinh báo cáo kết quả trên bảng Học sinh khác nhận xét bổ sung Giáo viên nhận xét kĩ năng vẽ đồ thị của học sinh Biểu dương những bài làm tốt và trình bày khoa học	*Nhiệm vụ của học sinh*: Học sinh làm bài tập 30 sgk – tr 59 *Phương thức hoạt động*: Hoạt động cá nhân *Thiết bị, học liệu được sử dụng*: *Sản phẩm*: *Báo cáo:* *b)tanCAB* = $\frac{1}{2}$ $\Rightarrow \angle CAB \approx 27^0$ *vậy* $\angle$ *ACO* = 63^0 *tanBCO* = *1* $\Rightarrow \angle BCO = 45^0 \Rightarrow \angle CBO = 45^0$ *vậy* $\angle$ *ACB* = 72^0 c) Chu vi tam giác ABC Áp dụng định lí Pitago ta có AB = $\sqrt{2^2+4^2} = \sqrt{20} = 2\sqrt{5}$ BC = $\sqrt{8} = 2\sqrt{2}$ AB = 6 Chu vi tam giác ABC AB + BC + AC = $2\sqrt{5}$ + $2\sqrt{2}$ + 6 Diện tích tam giác ABC là S = CO. AB :2 = 2.6:2 = 6(cm^2)
Dự kiến tình huống xảy ra:	
Giải pháp:	
Dự kiến thời gian:	

4. Hoạt động tìm tòi mở rộng

IV.NHẬNXÉT:

.....

.....

CHỦ ĐỀ 8: ÔN TẬP VÀ KIỂM TRA

A. KẾ HOẠCH CHUNG.

Phân phối thời gian	Tiến trình dạy học	
Tiết 1	**HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG**	
	HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC	**KT1: - Hàm số y = ax + b** (a ≠ 0) **và đồ thị hàm số y = ax + b** (a ≠ 0) **KT2: - Hàm số y = ax²** (a ≠ 0) **và đồ thị hàm số y = ax²** (a ≠ 0)
	HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP	**KT1: Bài tập về hàm số y = ax + b** (a ≠ 0) **và đồ thị hàm số y = ax + b** (a ≠ 0)
		KT2: - Bài tập về hàm số y = ax² (a ≠ 0) **và đồ thị hàm số y = ax²** (a ≠ 0)
	HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG	
	HOẠT ĐỘNG TÌM TÒI, MỞ RỘNG	
Tiết 2	**KIỂM TRA**	

B. KẾ HOẠCH DẠY HỌC.

I. Mục tiêu bài học:

1. Về kiến thức:

- Học sinh được ôn tập về các khái niệm hàm số, tính chất của hàm số bậc nhất, tính chất của hàm số bậc hai
- Học sinh ôn tập về các điều kiện hai đường thẳng cắt nhau, song song, trùng nhau, vuông góc với nhau
- Đánh giá được kiến thức của học sinh về hàm số và đồ thị hàm số bậc nhất, hàm số và đồ thị hàm số bậc hai

2. Về kỹ năng:

- Vẽ thành thạo đồ thị hàm số bậc nhất, hàm số bậc hai theo các bước vẽ đồ thị
- Áp dụng để giải các bài toán tính diện tích các hình, các bài toán có liên hệ thực tế.
- Đánh giá được kĩ năng vẽ đồ thị hàm số và kĩ năng giải bài toán

3. Thái độ:

- Học sinh thấy được ứng dụng của hàm số trong thực tế cuộc sống. Từ đó có ý thức và say mê môn học hơn
- Có thái độ nghiêm túc trong giờ kiểm tra

4. Các năng lực chính hướng tới sự hình thành và phát triển ở học sinh:

- Năng lực tự học, năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo, năng lực hợp tác, năng lực tính toán và năng lực thông tin và truyền thông

II. Chuẩn bị của GV và HS

1. Chuẩn bị của GV:

- Soạn KHBH
- Chuẩn bị phương tiện dạy học: Phấn, thước kẻ, máy chiếu...

2. Chuẩn bị của HS:

- Đọc trước bài
- Làm BTVN
- Làm việc nhóm ở nhà, trả lời các câu hỏi được giáo viên giao từ tiết trước, làm thành file trình chiếu.
- Kê bàn để ngồi học theo nhóm
- Chuẩn bị bảng phụ, bút viết bảng, khăn lau bảng …

III. Bảng mô tả các mức độ nhận thức và năng lực được hình thành:

Nội dung	**Nhận thức**	**Thông hiểu**	**Vận dụng**	**Vận dụng cao**
Tính chất hàm số bậc nhất	- Hiểu được khi nào hàm số đồng biến, hàm số nghịch biến - Nhận biết được hàm số đồng biến, hàm số nghịch biến thông qua hệ số a	Từ tính chất hàm số đồng biến, hàm số nghịch biến tìm được giá trị của tham số	Từ tính chất của hàm số bậc nhất tìm được giá trị của tham số	
Đường thẳng song song và đường cắt nhau	Nhận biết được vị trí tương đối của hai đường thẳng là đồ thị của hàm số bậc nhất.	Căn cứ vào các hệ số xác định được vị trí tương đối của hai đường thẳng là đồ thị của hàm số bậc nhất.	Vận dụng điều kiện đường thẳng cắt nhau, song song để tìm hệ số góc và hệ số tự do.	
Đồ thị hàm số bậc nhất	Nhận biết được đồ thị hàm số bậc nhất là đường thẳng cắt hai trục tọa độ	Biết xác định điểm thuộc hay không đồ thị hàm số bậc nhất	- Biết vẽ đồ thị của hàm số bậc nhất $y = ax + b$ ($a \neq 0$) - Biết tìm tọa độ giao điểm của hai đồ thị. - Từ một điểm thuộc đồ thị hàm số bậc nhất tìm giá trị của tham số.	- Vận dụng kiến thức để tính được khoảng cách, diện tích một hình, … - Dựa vào đồ thị hàm số bậc nhất để giải quyết một số vấn đề thực tế - Dựa vào hệ số góc để tìm số đo góc
Tính chất hàm số bậc hai	Nhận biết được hàm số đồng biến, hàm số nghịch biến thông qua hệ		Từ tính chất của hàm số bậc hai tìm được giá trị của tham số	

	số a và biến số			
Đồ thị hàm số bậc hai	Nhận biết được đồ thị hàm số bậc hai là đường cong Parabol	Biết xác định điểm thuộc hay không đồ thị hàm số bậc hai	Biết vẽ đồ thị của hàm số bậc hai $y = ax^2$ ($a \neq 0$)	Tìm được tọa độ giao điểm của đường thẳng và đường cong Parabol

IV. Các câu hỏi/bài tập theo từng mức độ

MỨC ĐỘ	NỘI DUNG	CÂU HỎI/BÀI TẬP
NB	Tính chất của hàm số bậc nhất	? Thế nào là hàm số đồng biến, hàm số nghịch biến ? Nêu tính chất của hàm số $y = ax + b$ ($a \neq 0$).
		? Lấy ví dụ về hàm số đồng biến, hàm số nghịch biến
	Tính chất của hàm số bậc hai	? Nêu khái niệm hàm số bậc hai
		? Nêu tính chất của hàm số $y = ax^2$ ($a \neq 0$)
	Đồ thị hàm số bậc nhất	? Nêu đặc điểm của đồ thị hàm số bậc nhất
		? Cho (d): $y = ax + b$ ($a \neq 0$) và (d'): $y = a'x + b'$ ($a' \neq 0$). Nêu điều kiện để hai đường thẳng song song, cắt nhau, trùng nhau.
		? Nêu cách vẽ đồ thị hàm số bậc nhất ? Hệ thức liên hệ giữa hệ số góc và góc tạo bởi đường thẳng với trục hoành
TH	Hàm số đồng biến, hàm số nghịch biến	*Bài 32* (sgk tr 61) a) Với những giá trị nào của m thì hàm số bậc nhất $y = (m -1)x + 3$ đồng biến? b) Với những giá trị nào của k thì hàm số bậc nhất $y = (5 - k)x +$ 1nghịch biến?
	Vị trí tương đối của hai đường thẳng	*Bài 34* (sgk tr 61) Tìm giá trị của a để hai đường thẳng $y = (a – 1)x + 2$ ($a \neq 1$) và $y = (3 - a)x + 1$ ($a \neq 3$) song song với nhau?
		Bài 36 (sgk tr 61) Cho hai hàm số bậc nhất $y = (k + 1)x + 3$ và $y = (3 – 2k)x + 1$ a) Với giá trị nào của k thì đồ thị của hai hàm số là hai đường thẳng song song với nhau? b) Với giá trị nào của k thì đồ thị của hai hàm số là hai đường thẳng cắt nhau? c) Hai đường thẳng trên có trùng nhau được không? Vì sao?
VD	Đồ thị hàm số bậc nhất	*Bài 37*(sgk tr 61) a) Vẽ đồ thị hai hàm số sau trên cùng một mặt phẳng tọa độ: $y = 0, 5x + 2$ (1); $y = 5 – 2x$ (2) b) Gọi giao điểm của các đường thẳng $y = 0, 5x + 2$ và $y = 5 – 2x$ với trục hoành theo thứ tự là A, B và gọi giao điểm của hai đường thẳng đó là C. Tìm tọa độ các điểm đó là A, B, C. c) Tính độ dài các đoạn thẳng AB, AC và BC (đơn vị đo trên các trục tọa độ là cm) (làm tròn đến chữ số thập phân thứ hai).

		d) Tính các góc tạo bởi đường thẳng có phương trình (1) và (2) với trục Ox (làm tròn đến phút).
	Hàm số và đồ thị hàm số bậc hai	Bài 8 (sgk – tr 38) Biết rằng đường cong trong hình 11 là một parabol $y = ax^2$. a) Tìm hệ số a. b) Tìm tung độ của điểm thuộc parabol có hoành độ x = -3 c) Tìm các điểm thuộc parabol có tung độ y = 8.
	Mối liên hệ giữa đường thẳng và đường cong Parabol	*Bài 9*(sgk tr 39) Cho hai hàm số $y = \frac{1}{3}x^2$ và y = -x + 6 a) Vẽ đồ thị các hàm số này trên cùng một mặt phẳng tọa độ b) Tìm tọa độ giao điểm của hai đồ thị đó
	Hàm số bậc nhất	**Bài 2**: Bảng giá cước của một công ty taxi Mai Linh được cho như bảng sau:  a) Nếu gọi y là số tiền phải trả, x là số km mà hành khách thuê xe (biết 0, 8 < x ¿ 30). Hãy viết công thức biểu thị y theo x? b) Công thức biểu thị y theo x có là hàm số bậc nhất không? Vì sao? c) Một hành khách thuê taxi đi quãng đường 28 km thì phải trả số tiền là bao nhiêu?
VDC	Đồ thị hàm số bậc hai	Bài 1: Cho hàm số $y = -0,75x^2$. Qua đồ thị của hàm số đó, hãy cho biết khi x tăng từ -2 đến 4 thì giá trị nhỏ nhất và giá trị lớn nhất của y là bao nhiêu?
	Hàm số và đồ thị hàm số bậc nhất	Một hộ gia đình có ý định mua một cái máy bơm để phục vụ cho việc tưới tiêu vào mùa hạ. Khi đến cửa hàng thì được ông chủ giới thiệu về hai loại máy bơm có lưu lượng nước trong một giờ và chất lượng máy là như nhau. Máy thứ nhất giá 1.500.000đ và trong một giờ tiêu thụ hết 1, 2kW. Máy thứ hai giá 2.000.000đ và trong một giờ tiêu thụ hết 1kW Theo bạn người nông dân nên chọn mua loại máy nào để đạt hiệu quả kinh tế cao?

V. Tiến trình dạy học:

TIẾT 1

1. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG.

- *Mục tiêu:* Tạo tình huống để học sinh nhớ lại các kiến thức về hàm số và đồ thị của hàm số bậc nhất và hàm số bậc hai. Học sinh thấy được ứng dụng của ngành toán học trong thực tế cuộc sống

- *Nội dung, phương thức tổ chức:*

+ *Chuyển giao: Giáo viên trình chiếu cho học sinh quan sát*










L: Hôm trước cô đã yêu cầu các nhóm làm việc ở nhà. Các hình ảnh vừa quan sát cho ta liên hệ đến kiến thức nào đã học?

+ *Thực hiện:* Các nhóm, cử đại diện lên trả lời.

+ *Báo cáo, thảo luận:* Đại diện nhóm trình bày trước lớp

- *Sản phẩm:* Kết quả thảo luận của các nhóm.

+) Hình ảnh về đồ thị hàm số bậc nhất, đồ thị hàm số bậc hai

Giáo viên:

+) Vậy Hàm số bậc nhất, hàm số bậc hai có tính chất gì

+) Cách vẽ đồ thị hàm số bậc nhất, đồ thị hàm số bậc hai theo các bước nào

+) Điều kiện để hai đường thẳng song song, cắt nhau, trùng nhau là gì

2. HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC.

2.1. HTKT1: - Hàm số y = ax + b (a ≠ 0) **và đồ thị hàm số y = ax + b** (a ≠ 0)**.**

a) HĐ 2.1.1: Tính chất hàm số y = ax + b (a ≠ 0)**.**

- *Mục tiêu:* Học sinh ôn lại khái niệm, tính chất của hàm số y = ax + b (a ≠ 0)**.** .
- *Nội dung, phương thức tổ chức:*

+ *Chuyển giao:*

L: Học sinh làm việc nhóm giải quyết câu hỏi sau.

CÂU HỎI	GỢI Ý
? Thế nào là hàm số đồng biến, hàm số nghịch biến ? Nêu tính chất của hàm số y = ax + b (a ≠ 0)**.**	
? Lấy ví dụ về hàm số đồng biến, hàm số nghịch biến	

+ *Thực hiện:* Học sinh suy nghĩ và thảo luận nhóm.

+ *Báo cáo, thảo luận:* Đại diện nhóm trình bày, nhóm khác nhận xét bổ sung

+ *Đánh giá, nhận xét, tổng hợp chốt kiến thức:* Trên cơ sở câu trả lời của học sinh, giáo viên chuẩn hóa lời giải, từ đó cho học sinh nhắc lại cách nhận biết hàm số đồng biến, hàm số nghịch biến

- Sản phẩm:

+) Học sinh nêu đươc khái niệm hàm số đồng biến, hàm số nghịch biến

+) Học sinh nêu đươc tính chất của hàm số y = ax + b (a ≠ 0)

+) Học sinh lấy được ví dụ về hàm số đồng biến, hàm số nghịch biến

.b) HĐ 2.1.2: Đồ thị hàm số y = ax + b (a ≠ 0)**.**

- *Mục tiêu:* Học sinh được nhớ lại đồ thị hàm số bậc nhất là một đường thẳng cắt hai trục tọa độ, điều kiện để hai đường thẳng song song, cắt nhau, trùng nhau.

Hệ số góc của đường thẳng

Các bước vẽ đồ thị hàm số bậc nhất

- *Nội dung, phương thức tổ chức:*

+ *Chuyển giao:*

L: HS làm việc nhóm thảo luận trả lời các câu hỏi sau

CÂU HỎI	GỢI Ý
? Nêu đặc điểm của đồ thị hàm số bậc nhất	
? Cho (d): y = ax + b (a ≠ 0) và (d'): y = a'x + b' (a' ≠ 0)**.** Nêu điều kiện để hai đường thẳng song song, cắt nhau, trùng nhau.	
? Nêu cách vẽ đồ thị hàm số bậc nhất ? Hệ thức liên hệ giữa hệ số góc và góc tạo bởi đường thẳng với trục hoành	

+ *Thực hiện:* HS làm việc theo nhóm, viết lời giải vào giấy nháp. GV quan sát HS làm việc, nhắc nhở các em không tích cực, giải đáp nếu các em có thắc mắc về nội dung câu hỏi.

+ *Báo cáo, thảo luận:* Đại diện nhóm trả lời nhóm khác nhận xét bổ sung

+ *Đánh giá, nhận xét, tổng hợp:* - Giáo viên nhận xét tinh thần học tập của các cá nhân và sự hỗ trợ hợp tác của các cá nhân trong nhóm

Biểu dương các cá nhân và các nhóm có tinh thần học tập tích cực

- *Sản phẩm:*

- Hàm số y = ax + b (a khác 0) là hàm số bậc nhất với biến số x
- Hàm số đồng biến trên R khi a > 0

Nghịch biến trên R khi a < 0

- tan α = a
- Với hai đường thẳng (d): y = ax + b; (d'): y = a'x + b' (a, a' khác 0)

a ¿ a' $\Leftrightarrow$ d và d' cắt nhau

a = a' và b ¿ b' $\Leftrightarrow$ d // d'

a = a' và b = b' $\Leftrightarrow$ d và d' trùng nhau

2.2. HTKT2: - Hàm số $y = ax^2$ ($a \neq 0$) và đồ thị hàm số $y = ax^2$ ($a \neq 0$).

2. 2. 1. KT1: Tính chất hàm số $y = ax^2$ ($a \neq 0$).

- *Mục tiêu:* Học sinh ôn lại khái niệm, tính chất của hàm số $y = ax^2$ ($a \neq 0$).
- *Nội dung, phương thức tổ chức:*

+ *Chuyển giao:*

L: Học sinh làm việc nhóm giải quyết các câu hỏi sau.

CÂU HỎI	GỢI Ý
? Nêu khái niệm hàm số bậc hai	
? Nêu tính chất của hàm số $y = ax^2$ ($a \neq 0$)	

+ *Thực hiện:* Học sinh thảo luận nhóm

+ *Báo cáo, thảo luận:* Đại diện nhóm trả lời, nhóm khác nhận xét bổ sung

+ *Đánh giá, nhận xét, tổng hợp chốt kiến thức:* - Giáo viên nhận xét tinh thần học tập của các cá nhân và sự hỗ trợ hợp tác của các cá nhân trong nhóm

Biểu dương các cá nhân và các nhóm có tinh thần học tập tích cực

- Sản phẩm:

2. 2. 2. KT2: Đồ thị hàm số $y = ax^2$ ($a \neq 0$).

- *Mục tiêu:* Học sinh được nhớ lại đồ thị hàm số bậc hai là một đường cong Parabol nhận trục Oy làm trục đối xứng

Các bước vẽ đồ thị hàm số bậc hai

- *Nội dung, phương thức tổ chức:*

+ *Chuyển giao:*

L: Học sinh làm việc nhóm trả lời các câu hỏi sau

CÂU HỎI	GỢI Ý
? Nêu đặc điểm của đồ thị hàm số bậc hai	
? Nêu cách vẽ đồ thị hàm số bậc hai	

+ *Thực hiện:* Học sinh thảo luận nhóm hai câu hỏi mà giáo viên yêu cầu

+ *Báo cáo, thảo luận:* Đại diện nhóm trả lời, nhóm khác nhận xét bổ sung

+ *Đánh giá, nhận xét, tổng hợp chốt kiến thức:* Giáo viên nhận xét sự phối hợp hoạt động của các thành viên trong mỗi nhóm. Biểu dương các cá nhân tích cực

- Sản phẩm: Lời giải hai câu hỏi mà giáo viên giao nhiệm vụ

3. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP.

3. 1. LTKT1: Bài tập về hàm số $y = ax + b$ ($a \neq 0$) và đồ thị hàm số $y = ax + b$ ($a \neq 0$).

3. 1. 1. KT1: Bài tập về hàm số $y = ax + b$ ($a \neq 0$)

- *Mục tiêu:* Học sinh tìm được điều kiện của tham số để hai đường thẳng cắt nhau, song song và trùng nhau.

Học sinh tìm được điều kiện của tham số để hàm số đồng biến, nghịch biến.

- *Nội dung, phương thức tổ chức:*

+ *Chuyển giao:*

L: Học sinh thảo luận nhóm các bài tập sau.

BÀI TẬP	GỢI Ý
Bài 32 (sgk tr 61) a) Với những giá trị nào của m thì hàm số bậc nhất y = (m -1)x + 3 đồng biến? b) Với những giá trị nào của k thì hàm số bậc nhất y = (5 - k)x + 1nghịch biến?	
Bài 34 (sgk tr 61) Tìm giá trị của a để hai đường thẳng y = (a – 1)x + 2 (a ≠ 1) và y = (3 - a)x + 1 (a ≠ 3) song song với nhau?	
Bài 36 (sgk tr 61) Cho hai hàm số bậc nhất y = (k + 1)x + 3 và y = (3 – 2k)x + 1 a) Với giá trị nào của k thì đồ thị của hai hàm số là hai đường thẳng song song với nhau? b) Với giá trị nào của k thì đồ thị của hai hàm số là hai đường thẳng cắt nhau? c) Hai đường thẳng trên có trùng nhau được không? Vì sao?	

+ *Thực hiện:* Học sinh suy nghĩ, xem lại lời giải đã chuẩn bị ở nhà và thảo luận trong nhóm

+ *Báo cáo, thảo luận:* Chỉ định một học sinh bất kì trình bày lời giải, các học sinh khác thảo luận để hoàn thiện lời giải.

+ *Đánh giá, nhận xét, tổng hợp chốt kiến thức:* - Giáo viên nhận xét tinh thần học tập của các cá nhân và sự hỗ trợ hợp tác của các cá nhân trong nhóm
Biểu dương các cá nhân và các nhóm có tinh thần học tập tích cực

- *Sản phẩm*:

1. Bài 32 (sgk tr 61)**:**

a/ Hàm số đồng biến khi: $\begin{cases} m-1\neq 0 \end{cases}$

b/ Hàm số nghịch biến khi: $\begin{cases} 5-k\neq 0 \end{cases}$

2. Bài 34(sgk tr 61) **:** y = (a-1)x+ 2**;** y = (3-a)x + 10

Hai đường thẳng // với nhau $\begin{cases} 2\neq 1 \end{cases}$

Vậy với a = 2 thì 2 đường thẳng // với nhau.

3. Bài 36 *(*sgk tr 61*):* y = (k + 1)x + 3*;* y = (3 - 2k)x + 1

- Hai đường thẳng song song với nhau:⇔ $\begin{cases} k+1=3-2k \end{cases}$

- Hai đ.thẳng cắt nhau:⇔ k + 1 ¿ 3 -2k ⇔ k ¿ $\frac{2}{3}$

- Hai đường thẳng không thể trùng nhau vì 3 ¿ 1.

3. 1. 2. KT2: Bài tập về đồ thị hàm số y = ax + b (a ≠ 0)**.**

- *Mục tiêu:* Học sinh vẽ được đồ thị hàm số và tìm được tọa độ giao điểm của các đường thẳng. Từ đó tìm được độ dài các đoạn thẳng, tìm số đo góc.
- *Nội dung, phương thức tổ chức:*

+ *Chuyển giao:*

L: Học sinh thảo luận nhóm nội dung các bài tập sau.

BÀI TẬP	GỢI Ý
Bài 37(sgk tr 61) a) Vẽ đồ thị hai hàm số sau trên cùng một mặt phẳng tọa độ: y = 0, 5x + 2 (1); y = 5 – 2x (2) b) Gọi giao điểm của các đường thẳng y = 0, 5x + 2 và y = 5 – 2x với trục hoành theo thứ tự là A, B và gọi giao điểm của hai đường thẳng đó là C. Tìm tọa độ các điểm đó là A, B, C. c) Tính độ dài các đoạn thẳng AB, AC và BC (đơn vị đo trên các trục tọa độ là cm) (làm tròn đến chữ số thập phân thứ hai). d) Tính các góc tạo bởi đường thẳng có phương trình (1) và (2) với trục Ox (làm tròn đến phút).	

+ *Thực hiện:* Học sinh thảo luận nhóm bài tập

Giáo viên kiểm tra sửa chữa bài làm của từng học sinh

Giáo viên cho học sinh nhắc lại các bước vẽ đồ thị hàm số bậc nhất

+ *Báo cáo, thảo luận:* Học sinh thảo luận thống nhất lời giải và đại diện nhóm báo cáo, đại diện nhóm khác nhận xét bổ sung

Giáo viên cho mỗi nhóm báo cáo một câu, nhóm khác nhận xét đánh giá cho mỗi câu

+ *Đánh giá, nhận xét, tổng hợp chốt kiến thức:*

Giáo viên đánh giá nhận xét bài làm của mỗi nhóm

Giáo viên chốt kiến thức bằng cách đặt câu hỏi:

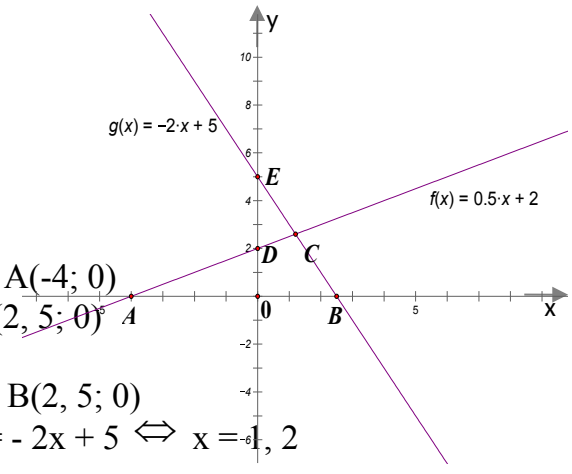
- Nêu các cách tìm tọa độ giao điểm của hai đường thẳng?
- Cách tìm độ dài đoạn thẳng trên mặt phẳng tọa độ?
- Cách tìm số đo góc tạo bởi đường thẳng và trục hoành?
- Tính chu vi và diện tích của tam giác ABC bằng cách nào?

Giáo viên nhận xét sự phối hợp hoạt động của các thành viên trong mỗi nhóm. Biểu dương các cá nhân tích cực

- Sản phẩm:

Bài số 37 (sgk tr 61)**:**

a/ Vẽ đồ thị các hàm số y = 0, 5 x + 2 (d) và y = - 2 x + 5 (d')



Đồ thị hàm số y = 0, 5x + 2 là đt đi qua 2 điểm D(0; 2) và A(-4; 0)

Đồ thị hàm số y = -2x + 5 là đt đi qua 2 điểm E(0; 5) và B(2, 5; 0)

b/ Theo câu a ta đã tính được hai điểm A và B là: A(-4; 0), B(2, 5; 0)

Hoành độ điểm C là nghiệm của phương trình: 0, 5 x + 2 = - 2x + 5 $\Leftrightarrow$ x = 1, 2

Hoành độ của điểm C là 1, 2

Tìm tung độ của C: Thay x = 1, 2 vào đồ thị hsố y = 0, 5 x + 2, ta có: y = 0, 5 . 1, 2 + 2
y = 2, 6. Vậy toạ độ của C(1, 2; 2, 6)
c/ AB = OA + OB = 6, 5 (cm)
Gọi F là chân đường vuông góc của C trên AB $\Rightarrow$ OF = 1, 2 và FB = 1, 3
Theo đlý Pitago: AC = $\sqrt{AF^2+CF^2}$ = $\sqrt{5,2^2+2,6^2}$ = $\sqrt{33,8}$ ¿ 5, 18 (cm)
BC = $\sqrt{BF^2+CF^2}$ = $\sqrt{1,3^2+2,6^2}$ = $\sqrt{8,45}$ ¿ 2, 91 (cm)
d/ Gọi góc tạo bởi đường thẳng (d) với trục Ox là α . Ta có tg α = 0, 5 $\Rightarrow$ α ¿ $26^0 34'$
Gọi góc tạo bởi đường thẳng (d') với trục Ox là β và β' kề bù với β .
Ta có tg β' = $|-2|$ = 2 $\Rightarrow$ β' ¿ $63^0 26'$ $\Rightarrow$ β ¿ $180^0 - 63^0 26'$ $\Rightarrow$ β ¿ $116^0 34'$

3. 2. LTKT2: Bài tập về hàm số y = ax² (a ≠ 0) và đồ thị hàm số y = ax² (a ≠ 0).

3. 2. 1. KT1: Bài tập về hàm số y = ax² (a ≠ 0)

- *Mục tiêu:* Từ điểm thuộc đồ thị hàm số học sinh tìm được hệ số a, tìm được giá trị tung độ, hoành độ
- *Nội dung, phương thức tổ chức:*

+ *Chuyển giao:*

L: Học sinh làm việc cá nhân bài tập sau.

BÀI TẬP	GỢI Ý
Bài 8 (sgk – tr 38) Biết rằng đường cong trong hình 11 là một parabol $y = ax^2$. a) Tìm hệ số a. b) Tìm tung độ của điểm thuộc parabol có hoành độ x = -3 c) Tìm các điểm thuộc parabol có tung độ y = 8.	

+ *Thực hiện:* Học sinh suy nghĩ và làm bài tập.

+ *Báo cáo, thảo luận:* Chỉ định một học sinh bất kì trình bày lời giải, các học sinh khác thảo luận để hoàn thiện lời giải.

+ *Đánh giá, nhận xét, tổng hợp chốt kiến thức:*

Giáo viên:

Điểm A(-2; 2) thuộc đồ thị hàm số. Vậy điểm A' đối xứng với điểm A qua Oy có tọa độ là bao nhiêu?

Khi biết đồ thị hàm số bậc hai đi qua một điểm ta xác định được hệ số

Khi biết tọa độ của một điểm thuộc đồ thị hàm số ta tìm được tọa độ của điểm đối xứng với điểm đó qua trục Oy

Giáo viên nhận xét hoạt động của các thành viên trong mỗi nhóm. Biểu dương các cá nhân tích cực

Khuyến khích động viên những học sinh yếu kém

- Sản phẩm:

Bài tập 8(sgk- tr 38)

a) Ta có đồ thị hàm số đi qua điểm (-2; 2) nên ta có a. $(-2)^2 = 2$ suy ra a = $\frac{1}{2}$

b) Với x = -3 ta có y = $\frac{1}{2}(-3)^2 = 4, 5$

Vậy điểm thuộc Parabol có hoành độ -3 thì tung độ là 4, 5.

c) Thay y = 8 vào biểu thức $y = \frac{1}{2}x^2$ ta có $8 = \frac{1}{2}x^2 \Rightarrow x^2 = 16 \Rightarrow x = 4$ hoặc -4

Vậy B(4; 8) và B'(-4; 8) là hai điểm cần tìm.

3. 2. 2. KT2: Bài tập về đồ thị hàm số $y = ax^2$ ($a \neq 0$).

- *Mục tiêu:*

Học sinh vẽ được đồ thị các hàm số bậc nhất và hàm số bậc hai trên cùng một mặt phẳng tọa độ

Biết tìm tọa độ giao điểm của hai đồ thị đó bằng đồ thị hoặc bằng cách giải phương trình hoành độ giao điểm

- *Nội dung, phương thức tổ chức:*

+ Chuyển giao:

L: Học sinh trao đổi cặp đôi bài tập sau.

BÀI TẬP	GỢI Ý
Bài 9(sgk tr 39) Cho hai hàm số $y = \frac{1}{3}x^2$ và $y = -x + 6$ a) Vẽ đồ thị các hàm số này trên cùng một mặt phẳng tọa độ b) Tìm tọa độ giao điểm của hai đồ thị đó	

+ Thực hiện: Học sinh trao đổi cặp đôi.

+ Báo cáo, thảo luận: Chỉ định một học sinh bất kì trình bày lời giải, các học sinh khác thảo luận để hoàn thiện lời giải.

Giáo viên hỗ trợ, động viên những học sinh vẽ đồ thị chưa thành thạo

+ Đánh giá, nhận xét, tổng hợp chốt kiến thức:

Giáo viên đặt câu hỏi:

Bằng đồ thị ta đã xác định được tọa độ giao điểm của đồ thị hai hàm số. Còn cách nào khác để tìm tọa độ giao điểm của đồ thị hai hàm số trên không?

Giải phương trình sau: $\frac{1}{3}x^2 = -x + 6$

Giáo viên gợi ý học sinh đưa về phương trình tích đã học ở lớp 8, tìm được x = 3 và x = -6. Từ đó tìm giá trị tung độ tương ứng

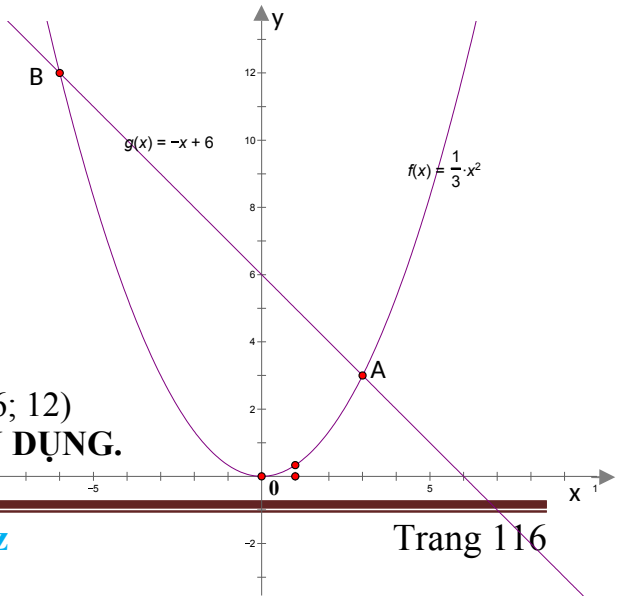
Giáo viên cho học sinh nhắc lại các cách tìm tọa độ giao điểm của hai đồ thị

Học sinh chỉ ra hai cách, giáo viên giới thiệu các cách tìm cụ thể ở kì II

- Sản phẩm:

Bài tập 9 (sgk – tr39)

a/ Vẽ đồ thị hai hàm số: $y = \frac{1}{3}x^2$ và $y = -x + 6$



b/ Toạ độ giao điểm của hai đồ thị là: A (3; 3) B(-6; 12)

4. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG.

KT:

- *Mục tiêu:*

Học sinh dựa vào đồ thị của hàm số tìm giá trị nhỏ nhất và giá trị lớn nhất của hàm số

Học sinh biết vận dụng công thức hàm số bậc nhất để giải quyết các vấn đề thực tế

- *Nội dung, phương thức tổ chức:*

+ *Chuyển giao:*

L: Học sinh làm việc cá nhân giải quyết các bài tập sau

BÀI TẬP	GỢI Ý
Bài 1: Cho hàm số $y = -0,75x^2$. Qua đồ thị của hàm số đó, hãy cho biết khi x tăng từ -2 đến 4 thì giá trị nhỏ nhất và giá trị lớn nhất của y là bao nhiêu?	- Dựa vào đồ thị đã vẽ khi x tăng từ -2 đến 4 thì giá trị của y thay đổi như thế nào - Chỉ ra giá trị nhỏ nhất và giá trị lớn nhất của y
Bài 2: Bảng giá cước của một công ty taxi Mai Linh được cho như bảng sau:  **Bảng Giá Cước - Taxi Fare** TOYOTA VIOS Giá mở cửa / Commencement rate up 0.8 km: 11.000 đ/0.8km Giá km tiếp theo / From the following km to 30°km: 15.300 đ/km Từ km thứ 30 / For each km from the 30°km+: 12.100 đ/km Phí thời gian chờ: 3.000 đ/ 4 phút (Every 4 minutes is 3.000 VND for waiting time) Giá trên đã bao gồm 10% Thuế Giá trị gia tăng Giảm giá 60% chiều về cho khách đi đường dài 2 chiều phạm vi từ 40 Km trở đi (chiều về tương ứng với chiều đi) - Quý khách vui lòng thanh toán phí cầu đường , phà và bến bãi (nếu có) " Please pay toll and parking fee if required" - Cảm ơn quý khách đã sử dụng dịch vụ Taxi Mai Linh! Thank you for using taxi services Mai Linh TAXI MAI LINH CAM KẾT TÍNH GIÁ CƯỚC THEO ĐỒNG HỒ TÍNH TIỀN a) Nếu gọi y là số tiền phải trả, x là số km mà hành khách thuê xe (biết $0,8 < x \leq 30$). Hãy viết công thức biểu thị y theo x? b) Công thức biểu thị y theo x có là hàm số bậc nhất không? Vì sao? c) Một hành khách thuê taxi đi quãng đường 28 km thì phải trả số tiền là bao nhiêu?	

+ *Thực hiện:* Học sinh suy nghĩ thảo luận theo yêu cầu của bài toán.

Giáo viên quan sát phát hiện khó khăn của học sinh và giúp đỡ kịp thời

+ *Báo cáo, thảo luận:* Học sinh dựa vào đồ thị đã vẽ sẵn ở nhà và trả lời bài toán

+ *Đánh giá, nhận xét, tổng hợp chốt kiến thức:*

Bài 1: Giáo viên nhận xét tinh thần chuẩn bị bài ở nhà, nhận xét một số lời giải đúng và sửa chữa lời giải sai.

Bài 2

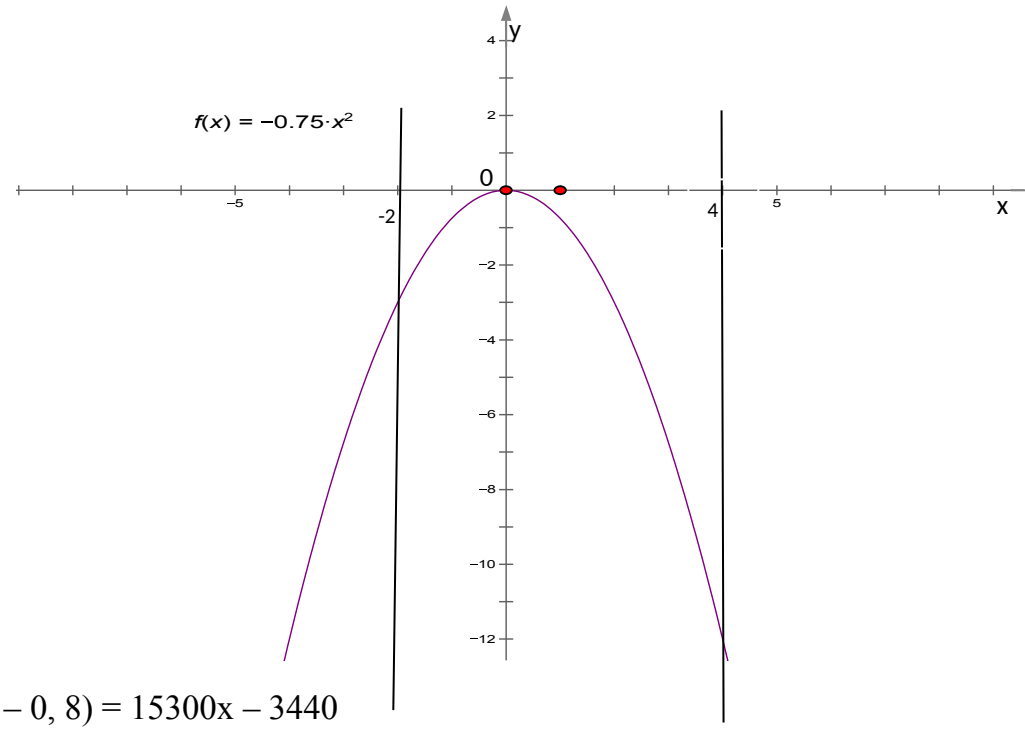
Giáo viên cho học sinh thảo luận để tìm lời giải

Giáo viên cho từng học sinh báo cáo, học sinh khác nhận xét

Giáo viên đặt thêm câu hỏi: Nếu hành khách thuê taxi đi quãng đường 35 km phải trả số tiền là bao nhiêu?

Học sinh có thể trả lời tại lớp hoặc về nhà tìm hiểu thêm
- Sản phẩm:

Bài 1



Bài 2:

a) y = 11000 . 0, 8 + 15300(x – 0, 8) = 15300x – 3440

y = 15300x – 3440

b) y = 15300x – 3440 là hàm số bậc nhất vì mỗi giá trị của x ta xác định được một giá trị tương ứng duy nhất của y

c) x = 28 => y = 15300. 28 – 3440 = 424960

Một hành khách thuê taxi đi quãng đường 28 km phải trả số tiền là 424 960 (đồng)

5. HOẠT ĐỘNG TÌM TÒI, MỞ RỘNG.

GV: Cho học sinh về nhà tìm hiểu bài toán sau:

Một hộ gia đình có ý định mua một cái máy bơm để phục vụ cho việc tưới tiêu vào mùa hạ. Khi đến cửa hàng thì được ông chủ giới thiệu về hai loại máy bơm có lưu lượng nước trong một giờ và chất lượng máy là như nhau. Máy thứ nhất giá 1.500.000đ và trong một giờ tiêu thụ hết 1, 2kW. Máy thứ hai giá 2.000.000đ và trong một giờ tiêu thụ hết 1kW

Theo bạn người nông dân nên chọn mua loại máy nào để đạt hiệu quả kinh tế cao?

Tiết 2: **KIỂM TRA CHƯƠNG II**

I. MỤC TIÊU:

* *Kiến thức:* Kiểm tra việc nắm vững và vận dụng kiến thức của học sinh về hàm số và đồ thị hàm số bậc nhất, hàm số và đồ thị hàm số bậc hai

* *Kĩ năng*: Đánh giá được kỹ năng vận dụng kiến thức vào giải bài toán và kĩ năng vận dụng kiến thức vào giải quyết các vấn đề thực tế

* *Thái độ*: Học sinh thấy được ứng dụng của hàm số trong thực tế cuộc sống. Từ đó có ý thức và say mê môn học hơn

*. *Định hướng phát triển năng lực học sinh*:

Năng lực tự học, năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo, năng lực tính toán

II. CHUẨN BỊ

GV: Soạn bài

HS: Ôn bài ở nhà, tìm hiểu một số bài toán thực tế

II. TIẾN TRÌNH LÊN LỚP

1. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG

2. HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC:

MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA

Cấp độ Chủ đề	Nhận biết		Thông hiểu		Vận dung				Cộng
					Cấp độ Thấp		Cấp độ Cao		
	TNKQ	TL	TNKQ	TL	TNKQ	TL	TNKQ	TL	
Hàm số bậc nhất và đồ thị	Nhận biết được hàm số bậc nhất; hàm số đồng biến, nghịch biến		Điểm thuộc đồ thị hàm số bậc nhất. Tìm được các hệ số của hàm số bậc nhất		Biểu thị được mối liên hệ giữa hai đại lượng để viết công thức hàm số bậc nhất Biết vẽ đồ thị của hàm số bậc nhất $y = ax + b\ (a \neq 0)$. Biết tìm tọa độ giao điểm của hai đồ thị.		Vận dụng kiến thức để tính được khoảng cách, diện tích một hình, …		
Số câu hỏi Số điểm Tỉ lệ %	2 0, 5 5%		4 1 10%		1 0, 25 2, 5%	4 4, 5 45%		1 0, 5 5%	12 6, 75 67, 5%
Đường thẳng song song và đường thẳng cắt nhau			Căn cứ vào các hệ số xác định được vị trí tương đối của hai đường thẳng là đồ thị của hàm số bậc nhất.		Xác định các dạng đường thẳng liên quan đến đường thẳng cắt nhau, song song để tìm hệ số góc và hệ số tự do.				
Số câu hỏi Số điểm Tỉ lệ %			1 0, 25 2, 5%		1 0, 25 2, 5%				2 0, 5 5%
Hàm số bậc hai và đồ thị	Nhận biết được hàm số đồng biến, hàm số nghịch biến		Xác định được điểm thuộc đồ thị, điểm không thuộc đồ thị, tìm được hệ số của hàm số bậc hai				Tìm được tọa độ giao điểm của đường thẳng và Parabol		
Số câu hỏi Số điểm Tỉ lệ %	1 0, 25 2, 5%		2 0, 5 5%	1 1 10%				1 1 10%	5 2, 75 27, 5%
Tổng số câu Tổng số điểm Tỉ lệ %	3 0, 75 7, 5%		8 1, 5 27, 5%		6 5 50%		2 1, 5 15%		19 10 100%

A. TRẮC NGHIỆM: (3 điểm) Khoanh tròn vào chữ cái đứng trước câu trả lời đúng:

1. Hàm số nào là hàm số bậc nhất trong các hàm số sau?

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

2. Hàm số $y = \frac{m+3}{m-3}x + \sqrt{3}$ là hàm số bậc nhất khi:

A. $m \neq 3$. **B.** $m \neq -3$. **C.** $m > \pm 3$. **D.** $m \neq \pm 3$.

3. Điểm nằm trên đồ thị hàm số $y = -2x + 1$ là:

A. $(\frac{1}{2};0)$. **B.** $(\frac{1}{2};1)$. **C.** (2;-4). **D.** (-1;-1).

4. Hàm số bậc nhất $y = (k - 3)x - 6$ đồng biến khi:

A. $k \neq 3$. **B.** $k \neq -3$. **C.** $k > -3$. **D.** $k > 3$.

5. Đường thẳng $y = 3x + b$ đi qua điểm (-2; 2) thì hệ số b của nó bằng:

A. -8. **B.** 8. **C.** 4. **D.** -4.

6. Hai đường thẳng $y = (k -2)x + m + 2$ và $y = 2x + 3 – m$ song song với nhau khi:

A. $k = -4$ và $m = \frac{1}{2}$. **B.** $k = 4$ và $m = \frac{5}{2}$. **C.** $k = 4$ và $m \neq \frac{1}{2}$. **D.** $k = -4$ và $m \neq \frac{5}{2}$.

7. Bà An đi bán x quả bưởi, quả bưởi đầu tiên bà bán với giá 20000 đồng, các quả bưởi còn lại bà bán mỗi quả với giá 15000 đồng. Nếu gọi y là số tiền mà bà An bán hết số bưởi. Hàm số nào biểu thị mối liên hệ giữa x và y?

A. $y = 15000x$. **B.** $y = 20000x + 15000$. **C.** $y = 15000x + 20000$. **D**. $y = 15000x + 5000$.

8. Cho hàm số $y = \frac{-2}{3}x^2$. Kết luận nào sau đây đúng?

A. Hàm số trên luôn đồng biến.

B. Hàm số trên luôn nghịch biến.

C. Hàm số trên đồng biến khi $x > 0$, Nghịch biến khi $x < 0$.

D. Hàm số trên đồng biến khi $x < 0$, Nghịch biến khi $x > 0$.

9. Cho hàm số $y = 2x + 3$. Đường thẳng nào dưới đây song song với đồ thị hàm số trên

A. $y = 2x + 5$. B. $y = -2x + 3$. C. $y = 3x + 2$. D. $y = -2x$.

10. Điểm M(-1;1) thuộc đồ thị hàm số $y = (m-1)x^2$ khi m bằng:

A. 0. B. -1. C. 2. D. 1.

11. Cho hàm số $y = \frac{1}{4}x^2$. Giá trị của hàm số đó tại $x = 2\sqrt{2}$ là:

A. 2. B. 1. C. – 2. D. $2\sqrt{2}$.

12. Hàm số nào là hàm số nghịch biến trong các hàm số sau?

A. $y = -2x + 3$. B. $y = x$. C. $y = 5x - 3$. D. $y = 2x + 3$.

B.TỰ LUẬN: (7 điểm)

Câu 1: Tháng 11 nhà trường có tổ chức một hoạt động trải nghiệm sáng tạo: Thăm vườn quốc gia Ba Vì, có hai công ty du lịch đã được liên hệ để lấy thông tin về giá:

- Công ty du lịch Minh Đăng có chi phí dịch vụ ban đầu 800000 đồng và 30000 đồng cho mỗi km hướng dẫn.
- Công ty du lịch Sao Mai có chi phí dịch vụ ban đầu 400000 đồng và 40000 đồng cho mỗi km hướng dẫn.

Nếu gọi y là số tiền phải trả cho chuyến thăm quan, x là số km đoàn thăm quan thuê xe

a) Viết công thức biểu diễn y theo x?

b) Nếu quãng đường thăm quan từ Ninh Bình đến vườn quốc gia Ba Vì là 140 km thì chọn công ty nào có lợi hơn?

Câu 2: Cho hai hàm số $y = 2x - 4$ (d) và $y = -x + 4$ (d')

a) Vẽ đồ thị hai hàm số trên cùng mặt phẳng tọa độ?

b) Gọi giao điểm của đường thẳng (d) và (d')với trục Oy là M và N, giao điểm của hai đường thẳng là Q. Xác định tọa độ điểm Q và tính diện tích ΔMNQ ?

Câu 3: Cho hai hàm số $y = x^2$ và $y = -3x - 2$.

a) Điểm A(-1; 1) có thuộc đồ thị hai hàm số trên không? Vì sao?

b) Tìm tọa độ giao điểm của đồ thị hai hàm số trên?

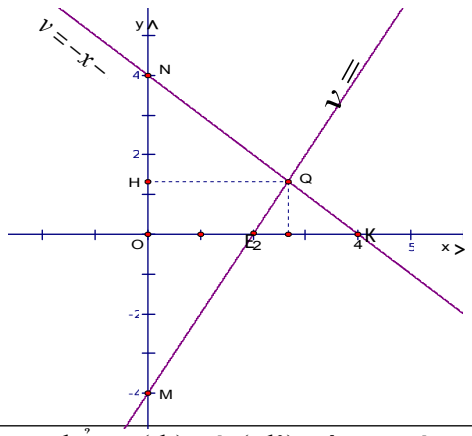
ĐÁP ÁN – BIỂU ĐIỂM

I. TRẮC NGHIỆM(3 điểm)

Mỗi câu chọn đúng được 0, 25 điểm

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
A	D	A	D	B	C	D	D	A	C	A	A

II. TỰ LUẬN: (7 điểm)

Câu 1:a) (2điểm)	Số tiền thuê xe công ty du lịch Minh Đăng: $y = 800000 + 30000x$ Số tiền thuê xe công ty du lịch Sao Mai: $y = 400000 + 40000x$	0, 5 điểm 0, 5 điểm
b)	Số tiền thuê xe công ty du lịch Minh Đăng: $y = 800000 + 30000. 140 = 5000000$ (đồng) Số tiền thuê xe công ty du lịch Sao Mai: $y = 400000 + 40000. 140 = 6000000$ (đồng) Vậy thuê xe công ty du lịch Minh Đăng có lợi hơn.	0, 5 điểm 0, 5 điểm
Câu 2: (3 điểm)	a) Vẽ đúng đồ thị 2 hàm số 	1, 5 điểm
	b) Vì Q là giao điểm của hai đường thẳng (d) và (d') nên ta có phương trình hoành độ giao điểm: $2x - 4 = -x + 4$ $\Leftrightarrow 3x = 8 \Leftrightarrow x = \frac{8}{3}$ $\Rightarrow y = -x + 4 = -\frac{8}{3} + 4 = \frac{4}{3}$	0, 5 điểm 0, 5điểm

	Vậy Q($\frac{8}{3}$; $\frac{4}{3}$) $S_{MNQ} = \frac{1}{2}$ MN. QH = $\frac{1}{2}$.8 . $\frac{8}{3}$ = $\frac{32}{3}$	0, 5 điểm
Câu 3 : (2 điểm)	a) - Xét hàm số y = -3x - 2 Với x_A = - 1 thì y = -3.(-1) – 2 = 1 = y_A Vậy điểm A thuộc đồ thị hàm số y = -3x - 2 - Xét hàm số $y = x^2$ Với x_A = - 1 thì $y = (-1)^2 = 1 = y_A$ Vậy điểm A thuộc đồ thị hàm số $y = x^2$	0, 5 điểm 0, 5 điểm
	b) Xét phương trình hoành độ giao điểm $x^2 = -3x – 2 \Leftrightarrow x^2 + 3x + 2 = 0$ $\Leftrightarrow x^2 + x + 2x + 2 = 0 \Leftrightarrow x(x + 1) + 2(x + 1) = 0$ $\Leftrightarrow (x + 1)(x + 2) = 0 \Leftrightarrow x = -1; x = -2$ x = -1=> y = 1 x = -2 => y = 4 Vậy tọa độ giao điểm (-1; 1) và (-2; 4)	0, 5 điểm 0, 5 điểm

3. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP

4. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG

5. HOẠT ĐỘNG TÌM TÒI MỞ RỘNG

GV: Cho học sinh báo cáo thông tin tìm hiểu ở nhà. Sau đó trình chiếu cho học sinh tham khảo lời giải

Chọn máy bơm trong hai loại để mua sao cho hiệu quả kinh tế là cao nhất.

Như vậy ngoài giá cả ta phải quan tâm đến hao phí khi sử dụng máy nghĩa là chi phí cần chi trả khi sử dụng máy trong một khoảng thời gian nào đó.

Ta biết rằng giá tiền điện hiện nay là: 1000đ/1KW.h

Vậy trong x giờ số tiền phải trả khi sử dụng máy thứ nhất là: f(x)=1500 + 1, 2x (nghìn đồng)

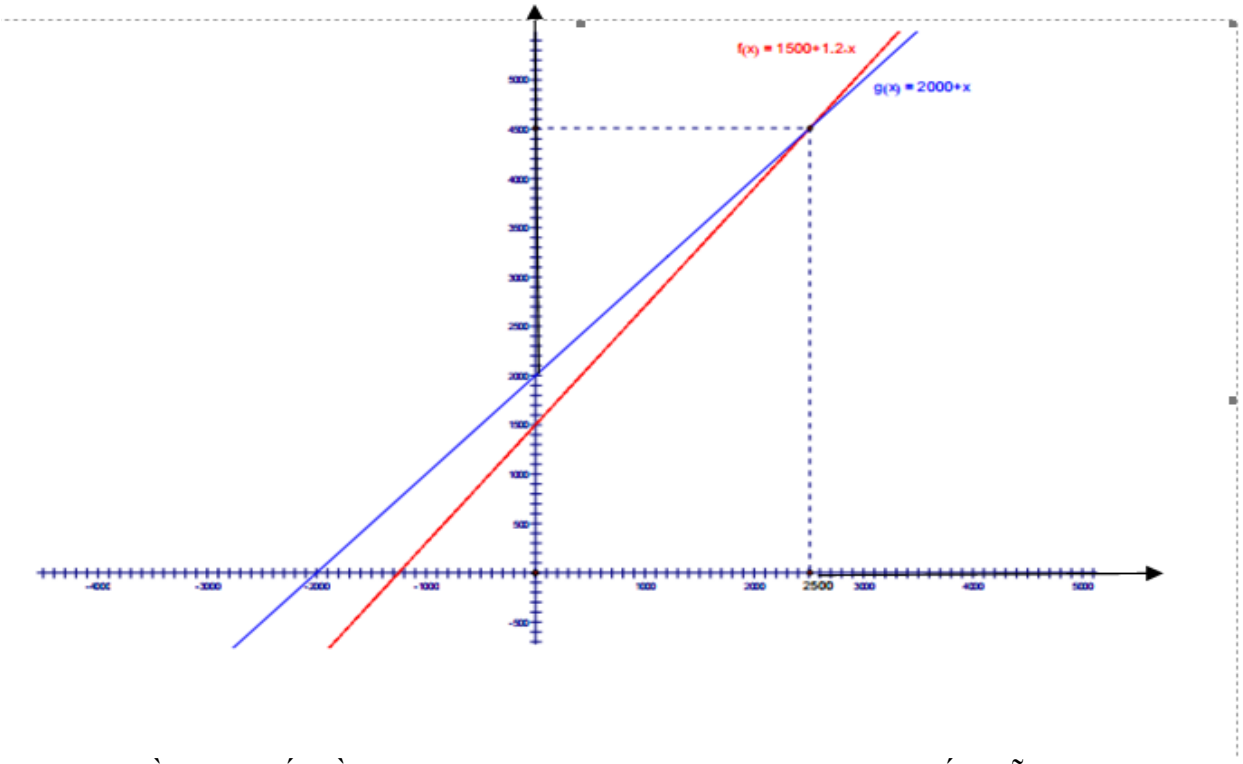
Số tiền phải chi trả cho máy thứ 2 trong x giờ là: g(x) = 2000 + x (nghìn đồng)

Ta thấy rằng chi phỉ trả cho hai máy sử dụng là như nhau sau khoảng thời gian x_0 là nghiệm phương trình f(x) = g(x)

1500 + 1, 2 x = 2000 + x

$\Leftrightarrow$ 0, 2 x = 500 $\Leftrightarrow$ x = 2500 (giờ)

Ta có đồ thị của hai hàm f(x) và g(x) như sau:



Quan sát đồ thị ta thấy rằng: ngay sau khi sử dụng 2500 giờ tức là nếu mỗi ngày dùng 4 tiếng tức là không quá 2 năm thì máy thứ 2 chi phí sẽ thấp hơn rất nhiều nên chọn mua máy thứ hai thì hiệu quả kinh tế sẽ cao hơn.

Trường hợp 1: nếu thời gian sử dụng máy ít hơn 2 năm thì mua máy thứ nhất sẽ tiết kiệm hơn.

Trường hợp 2: nếu thời gian sử dụng nhiều hơn hoặc bằng hai năm thì nên mua máy thứ 2. Nhưng trong thực tế một máy bơm có thể sử dụng được thời gian khá dài. Do vậy trong trường hợp này người nông dân nên mua máy thứ hai

CHỦ ĐỀ 9: ÔN TẬP VÀ KIỂM TRA HỌC KÌ I

A. KẾ HOẠCH CHUNG

Phân phối thời gian	Tiến trình dạy học
Tiết 1;2	HOẠT ĐỘNG ÔN TẬP – VẬN DỤNG
Tiết 3;4	KIỂM TRA HỌC KÌ I

B. KẾ HOẠCH DẠY HỌC

I. Mục tiêu bài học:

1. Kiến thức:

+ Ôn tập cho học sinh các kiến thức cơ bản về căn bậc hai, căn bậc ba.

+ Biết tổng hợp các kĩ năng đã có về tính toán, biến đổi biểu thức số và biểu thức chữ có chứa căn thức bậc hai.

+ Hệ thống hoá các kiến thức cơ bản trong chương II như khái niệm hàm số, biến số, đồ thị của hàm số, khái niệm hàm số bậc nhất, tính đồng biến, nghịch biến, các điều kiện để hai đường thẳng song song, cắt nhau, trùng nhau, vuông góc nhau

+ Biết vận dụng giải hệ phương trình bằng phương pháp thế.

2. Kĩ năng:

+ Phát triển tư duy tổng hợp cho HS

+ Vẽ thành thạo đồ thị của hàm số bậc nhất, xác định được hàm số y = ax + b trong các trường hợp cụ thể.

+ Rèn kĩ năng tính giá trị của biểu thức, biến đổi biểu thức, tìm x.

+ Rèn kĩ năng vẽ đồ thị, xác định đường thẳng trùng nhau, cắt nhau, song song.

+ Rèn kĩ năng giải hệ phương trình bằng phương pháp thế.

3. Thái độ:

+ Giáo dục ý thức tự học, tự tính toán nghiêm túc

+ Rèn luyện cách trình bày.

4. Các năng lực chính hướng tới sự hình thành và phát triển ở học sinh:

+ Năng lực hợp tác: Tổ chức nhóm học sinh hợp tác thực hiện các hoạt động.

+ Năng lực tự học, tự nghiên cứu: Học sinh tự giác tìm tòi, lĩnh hội kiến thức và phương pháp giải quyết các bài tập và tình huống.

+ Năng lực giải quyết vấn đề: Học sinh biết cách huy động những kiến thức đã học để giải quyết các câu hỏi, biết cách giải quyết các tình huống trong giờ học.

+ Năng lực thuyết trình, báo cáo: Phát huy khả năng báo cáo trước tập thể, khả năng thuyết trình.

+ Năng lực tính toán

II. Chuẩn bị của giáo viên và học sinh

1. Chuẩn bị của giáo viên:

+ Soạn kế hoạch bài dạy

+ Thước thẳng, phiếu học tập,

2. Chuẩn bị của học sinh:

+ Ôn tập các kiến thức cơ bản trong học kì I

+ Dụng cụ học tập: Thước thẳng

III. Mô tả các mức độ

Nội dung	Nhận thức	Thông hiểu	Vận dụng	Vận dụng cao
Ôn tập lý thuyết	Hiểu được định nghĩa căn bậc hai, căn bậc ba, hàm số bậc nhất	Biết được bài toán sử dụng định nghĩa căn bậc hai, căn bậc ba, hàm số bậc nhất, phân tích bài toán để sử dụng các kiến thức ôn tập vào bài tập vận dụng	Phân tích để áp dụng các kiến thức đã được ôn tập vào làm bài	Sử dụng các kiến thức đã học để giải quyết các bài tạp ở mức độ cao

IV. Các câu hỏi/ bài tập theo từng mức độ.

MỨC ĐỘ	NỘI DUNG	CÂU HỎI/BÀI TẬP
Nhận biết		Tính $\sqrt{9}+\sqrt{16}$; $\sqrt{8}+\sqrt{2}$
	Vẽ đồ thị của	Cho hàm số y = 2x + b. Biết đồ thị của hàm số

	hàm số	cắt trục tung tại điểm b có tung độ bằng 3. Vẽ đồ thị hàm số vừa tìm.
Thông hiểu	Giải phương trình	$\sqrt{16x-16}-\sqrt{9x-9}+\sqrt{4x-4}+\sqrt{x-1}=8$
	Giải hệ phương trình	$\begin{cases}7x-3y=5\\4x+y=2\end{cases}$
	Xác định hệ số b của hàm số bậc nhất	Cho hàm số y = 2x + b. Biết đồ thị của hàm số cắt trục tung tại điểm b có tung độ bằng 3. Xác định hệ số b của hàm số
Vận dụng	Thực hiện phép tính	Thực hiện phép tính a, $\sqrt{12,1.250}$ b, $\sqrt{2\frac{14}{25}.3\frac{1}{16}}$ c, $\sqrt{75}+\sqrt{48}-\sqrt{300}$ d, $(15\sqrt{200}-3\sqrt{450}+2\sqrt{50}):\sqrt{10}$
	Rút gọn biểu thức	Cho biểu thức $P=\left(\frac{2\sqrt{x}}{\sqrt{x}+3}+\frac{\sqrt{x}}{\sqrt{x}-3}-\frac{3x+3}{\sqrt{x}-9}\right):\left(\frac{2\sqrt{x}-2}{\sqrt{x}-3}-1\right)$ a, Rút gọn P b, Tính P khi $x=4-2\sqrt{3}$ c, Tìm x để $P<-\frac{1}{2}$ d, Tìm giá trị nhỏ nhất của P
	Xác định giá trị của tham số để hai đường thẳng cắt nhau, song song, trùng nhau	Bài 4. Cho hai hàm số y = 2x + 3k và y = (2m +1)x + 2k – 3. Tìm điều kiện với m và k để đồ thị hai hàm số là: a, Hai đường thẳng cắt nhau b, Hai đường thẳng song song với nhau c, Hai đường thẳng trùng nhau.
	Tính số đo góc tạo bởi đồ thị với trục hoành	Cho hàm số y = 2x + b. Biết đồ thị của hàm số cắt trục tung tại điểm b có tung độ bằng 3. Tính số đo góc tạo bởi đồ thị với trục hoành.

I. HOẠT ĐỘNG 1:
TIẾT 33: ÔN TẬP HỌC KÌ I

1. Mục tiêu:

+ Cho học sinh ôn tập các kiến thức cơ bản về căn bậc hai, căn bậc ba.

+ Luyện tập các kĩ năng tính giá trị biểu thức, biến đổi biểu thức có chứa căn bậc hai, tìm x và các câu hỏi liên quan đến rút gọn biểu

+ Biết giải hệ phương trình bằng phương pháp thế.

2. Nội dung phương thức tổ chức :

2.1: Ôn tập lý thuyết

2.1.1 Chuyển giao:

GV: Học sinh hoạt động theo nhóm làm bài tập sau vào phiếu học tập:

Xét xem các câu sau đúng hay sai, nếu sai hãy sửa lại cho đúng

a) Căn bậc hai của $\frac{4}{25}$ là $-\frac{2}{5}; \frac{2}{5}$.

b) $\sqrt{a} = x \hat{U}\ x^2 = a$ (đk: $a^3\ 0$)

c) $\sqrt{(a-2)^2} = \begin{cases} 2-a \text{ nếu } a \le 2 \\ a-2 \text{ nếu } a > 2 \end{cases}$

d) $\sqrt{AB} = \sqrt{A}.\sqrt{B}$ nếu $AB^3\ 0$

e) $\sqrt{\frac{A}{B}} = \frac{\sqrt{A}}{\sqrt{B}}$ nếu $\begin{cases} A \ge 0 \\ B \ge 0 \end{cases}$

f) $\frac{\sqrt{5}+2}{\sqrt{5}-2} = 9+4\sqrt{5}$

g) $\frac{x+1}{x(2-\sqrt{x})}$ xác định khi $\begin{cases} x \ge 0 \\ x \ne 4 \end{cases}$

2.1.2. Thực hiện: Học sinh thảo luận theo nhóm và hoàn thành vào phiếu học tập

2.1.3. Báo cáo kết quả thảo luận: Chỉ định một nhóm học sinh trình bày lời giải, các nhóm khác thảo luận để hoàn thiện lời giải

2.1.4. Đánh giá, nhận xét, tổng hợp, chốt kiến thức: Trên cơ sở bài làm của học sinh, giáo viên chuẩn hoá lời giải, từ đó tổng hợp kiến thức trọng tâm của chương

1, $\sqrt{A^2} = |A|$

2, $\sqrt{A.B} = \sqrt{A}.\sqrt{B}$. (A, B ≥ 0)

3, $\sqrt{\frac{A}{B}} = \frac{\sqrt{A}}{\sqrt{B}}$. (A ≥ 0, B > 0)

4, $\sqrt{A^2 B} = |A|\sqrt{B} = \begin{cases} A\sqrt{B}, & A \ge 0 \\ -A\sqrt{B}, & A < 0 \end{cases}$ (mà B ≥ 0)

5, $A\sqrt{B} = \sqrt{A^2 B}$ (A ≥ 0, B ≥ 0)

$A\sqrt{B} = -\sqrt{A^2 B}$. (A < 0, B ≥ 0)

6, $\sqrt{\frac{A}{B}}=\frac{\sqrt{AB}}{|B|}$. (A. B ≥ 0và B ≠ 0)

7, $\frac{A}{\sqrt{B}}=\frac{A\sqrt{B}}{B}$ (với B > 0)

8, $\frac{C}{\sqrt{A}\pm B}=\frac{C\left(\sqrt{A}\mp B\right)}{A-B^2}$ (với $A\geq 0; A\neq B^2$)

9, $\frac{C}{\sqrt{A}\pm\sqrt{B}}=\frac{C\left(\sqrt{A}\mp\sqrt{B}\right)}{A-B}$ (với $A\geq 0; B\geq 0$ và $A\neq B$)

2.1.5. Sản phẩm: Lời giải bài tập: Học sinh được tổng hợp kiến thức của chương I

2.2 Luyện tập:

Bài tập	Gợi ý
Bài 1: Tính $\sqrt{9}+\sqrt{16}$; $\sqrt{8}+\sqrt{2}$ Bài 2: Thực hiện phép tính a, $\sqrt{12,1.250}$ b, $\sqrt{2\frac{14}{25}.3\frac{1}{16}}$ c, $\sqrt{75}+\sqrt{48}-\sqrt{300}$ d, $(15\sqrt{200}-3\sqrt{450}+2\sqrt{50}):\sqrt{10}$ Bài 3: Giải phương trình và hệ phương trình a, $\sqrt{16x-16}-\sqrt{9x-9}+\sqrt{4x-4}$ $+\sqrt{x-1}=8$ b, $\begin{cases}7x-3y=5\\4x+y=2\end{cases}$	Bài 1: Tính a, $\sqrt{9}+\sqrt{16}=3+4=7$ $\sqrt{8}+\sqrt{2}=2\sqrt{2}+\sqrt{2}=3\sqrt{2}$ Bài 2: Thực hiện phép tính a) $\sqrt{12,1.250}=\sqrt{121}.\sqrt{25}=11.5=55$ b) $\sqrt{2\frac{14}{25}.3\frac{1}{16}}=\sqrt{\frac{64}{25}}.\sqrt{\frac{49}{16}}=\frac{8}{5}.\frac{7}{4}=2\frac{4}{5}$ c) $\sqrt{75}+\sqrt{48}-\sqrt{300}$ $=5\sqrt{3}+4\sqrt{3}-10\sqrt{3}=-\sqrt{3}$ d) $(15\sqrt{200}-3\sqrt{450}+2\sqrt{50}):\sqrt{10}$ $=15.2\sqrt{5}-3.3\sqrt{5}+2\sqrt{5}=23\sqrt{5}$ Bài 3: Giải phương trình và hệ phương trình a, $\sqrt{16x-16}-\sqrt{9x-9}+\sqrt{4x-4}$ $+\sqrt{x-1}=8$ $\Leftrightarrow\sqrt{16(x-1)}-\sqrt{9(x-1)}+\sqrt{4(x-1)}+\sqrt{x-1}=8$ $\Leftrightarrow 4\sqrt{(x-1)}-3\sqrt{(x-1)}+2\sqrt{(x-1)}+\sqrt{(x-1)}=8$ $\Leftrightarrow 4\sqrt{(x-1)}=8$ $\Leftrightarrow (x-1)=4\Leftrightarrow x=5$ Vậy phương trình đã cho có nghiệm là: x = 5

Bài 4: Cho biểu thức

$$P=\left(\frac{2\sqrt{x}}{\sqrt{x}+3}+\frac{\sqrt{x}}{\sqrt{x}-3}-\frac{3x+3}{\sqrt{x}-9}\right):\left(\frac{2\sqrt{x}-2}{\sqrt{x}-3}-1\right)$$

a, Rút gọn P

b, Tính P khi $x=4-2\sqrt{3}$

c, Tìm x để $P<-\frac{1}{2}$

d, Tìm giá trị nhỏ nhất của P

b, $\begin{cases}7x-3y=5\\4x+y=2\end{cases}$

$\Leftrightarrow\begin{cases}7x-3y=5\\y=2-4x\end{cases}$

$\Leftrightarrow\begin{cases}7x-3(2-4x)=5\\y=2-4x\end{cases}$

$\Leftrightarrow\begin{cases}x=\frac{11}{19}\\y=2-4x\end{cases}$

$\Leftrightarrow\begin{cases}x=\frac{11}{19}\\y=\frac{-6}{19}\end{cases}$

Vậy hệ phương trình đã cho có nghiệm là:

(x;y) = $\left(\frac{11}{19};\frac{-6}{19}\right)$

Bài 4:

ĐK: $x\geq 0;x\neq 9$

$$P=\left(\frac{2\sqrt{x}}{\sqrt{x}+3}+\frac{\sqrt{x}}{\sqrt{x}-3}-\frac{3x+3}{\sqrt{x}-9}\right):\left(\frac{2\sqrt{x}-2}{\sqrt{x}-3}-1\right)$$

$$=\frac{2\sqrt{x}\left(\sqrt{x}-3\right)+\sqrt{x}\left(\sqrt{x}+3\right)-(3x+3)}{x-9}:\frac{2\sqrt{x}-2-\sqrt{x}+3}{\sqrt{x}-3}$$

$$=\frac{2x-6\sqrt{x}+x+3\sqrt{x}-3x-3}{x-9}:\frac{\sqrt{x}+1}{\sqrt{x}-3}$$

$$=\frac{-3\sqrt{x}-3}{\left(\sqrt{x}+3\right)\left(\sqrt{x}-3\right)}.\frac{\sqrt{x}-3}{\sqrt{x}+1}$$

$$=\frac{-3\left(\sqrt{x}+1\right)}{\left(\sqrt{x}+3\right)}.\frac{1}{\sqrt{x}+1}=\frac{-3}{\sqrt{x}+3}$$

b, $x=4-2\sqrt{3}=3-2\sqrt{3}+1=\left(\sqrt{3}-1\right)^2$

$\Rightarrow\sqrt{x}=\sqrt{3}-1$ (thỏa mãn điều kiện)

Thay $\sqrt{x}=\sqrt{3}-1$ vào P ta có:

	$P=\frac{-3}{\sqrt{3}-1+3}=\frac{-3}{2+\sqrt{3}}=\frac{-3\left(2-\sqrt{3}\right)}{\left(2+\sqrt{3}\right)\left(2-\sqrt{3}\right)}$ $=\frac{3\left(\sqrt{3}-2\right)}{4-3}=3\left(\sqrt{3}-2\right)$ c) $P<-\frac{1}{2}\Leftrightarrow\frac{-3}{\sqrt{x}+3}<-\frac{1}{2}$ và $\begin{cases}x\geq 0\\ x\neq 9\end{cases}$ $\Leftrightarrow\frac{3}{\sqrt{x}+3}>\frac{1}{2}\Leftrightarrow 6>\sqrt{x}+3\Leftrightarrow\sqrt{x}<3$ $\Leftrightarrow x<9$ Kết hợp với điều kiện: $0\leq x<9$ thì $P<-\frac{1}{2}$ d, Ta có $\sqrt{x}\geq 0$ $\Rightarrow\sqrt{x}+3\geq 3\ \forall x$ thỏa mãn điều kiện $\Rightarrow\frac{1}{\sqrt{x}+3}\leq\frac{1}{3}\ \forall x$ thỏa mãn điều kiện $\Rightarrow\frac{-3}{\sqrt{x}+3}\geq\frac{-3}{3}\ \forall x$ thỏa mãn điều kiện $\Rightarrow P$ nhỏ nhất $=-1\Leftrightarrow x=0$

+ *Thực hiện:* Học sinh suy nghĩ và làm bài tập độc lập vào giấy nháp
+ *Báo cáo, thảo luận:* Chỉ định một học sinh bất kì trình bày lời giải, các học sinh khác thảo luận để hoàn thiện lời giải
+ *Đánh giá, nhận xét, tổng hợp, chốt kiến thức:* Trên cơ sở câu trả lời của học sinh, giáo viên chuẩn hóa lời giải. Học sinh ghi chép bài vào vở.

II. HOẠT ĐỘNG 2:
TIẾT 1 : ÔN TẬP HỌC KÌ I

1.Mục tiêu:

Ôn tập cho học sinh các kiến thức cơ bản của chương II: Khái niệm về hàm số bậc nhất y = ax + b tính đồng biến, nghịch biến của hàm số bậc nhất, điều kiện để hai đường thẳng cắt nhau, song song và trùng nhau

2. Nội dung phương thức thực hiện

2.1. Ôn tập lí thuyết

2.1.1 Chuyển giao:

Hoàn thành nhanh vào phiếu học tập bài tập sau bằng cách điền vào chỗ trống kí hiệu thích hợp để được khẳng định đúng:

Bài 1 : Hàm số bậc nhất y = ax + b xác định với mọi giá trị của x thuộc R và có tính chất sau :

a, Đồng biến trên R, khi ...

b, Nghịch biến trên R, khi...

Bài 2 : Cho hai đường thẳng $y = ax + b$ (d_1) và đường thẳng $y = a'x + b'$ (d_2)

(d_1) cắt (d_2) $\Leftrightarrow a...a'$; (d_1) // (d_2) $\Leftrightarrow \begin{cases} a...a' \\ b..b' \end{cases}$; ($d_1$) $\equiv$(d_2) $\Leftrightarrow \begin{cases} a...a' \\ b...b' \end{cases}$

2.1.2. Thực hiện: Học sinh thảo luận theo nhóm và hoàn thành vào phiếu học tập

2.1.3. Báo cáo kết quả thảo luận: Chỉ định một nhóm học sinh trình bày lời giải, các nhóm khác thảo luận để hoàn thiện lời giải

2.1.4. Đánh giá, nhận xét, tổng hợp, chốt kiến thức: Trên cơ sở bài làm của học sinh, giáo viên chuẩn hoá lời giải, từ đó tổng hợp kiến thức trọng tâm của chương

Bài 1 : Hàm số bậc nhất y = ax + b xác định với mọi giá trị của x thuộc R và có tính chất sau :

a, Đồng biến trên R, khi a >0

b, Nghịch biến trên R, khi a < 0

Bài 2 : Cho hai đường thẳng $y = ax + b$ (d_1) và đường thẳng $y = a'x + b'$ (d_2)

(d_1) cắt (d_2) $\Leftrightarrow a = a'$; (d_1) // (d_2) $\Leftrightarrow \begin{cases} a = a' \\ b \neq b' \end{cases}$; ($d_1$) $\equiv$(d_2) $\Leftrightarrow \begin{cases} a = a' \\ b = b' \end{cases}$

2.1.5. Sản phẩm: Lời giải bài tập: Học sinh được tổng hợp kiến thức của chương II

2.2. Luyện tập

Bài tập	Gợi ý
Bài 1: Cho hàm số: y = (m+6)x -7 a) Với giá trị nào của m thì y là hàm số bậc nhất ? b) Với giá trị nào của m thì hàm số đồng biến, nghịch biến? Bài 2: Cho hàm số y = 2x + b. Biết đồ thị của hàm số cắt trục tung tại điểm b có tung độ bằng 3. a) Xác định hệ số b của hàm số b)Vẽ đồ thị hàm số vừa tìm được c) Tính số đo góc tạo bởi đồ thị với trục hoành.	Bài 1: Cho hàm số: y = (m+6)x -7 a) y là hàm số bậc nhất $\cup$ m+ 6 ^{1} 0 $\cup$ m ^{1} 6 b) y đồng biến $\cup$ $m+6>0 \cup$ $m>-6$ y nghịch biến $\cup$ $m+6<0 \cup$ $m<-6$ Bài 2: a. Vì đồ thị hàm số cắt trục tung tại điểm có tung độ bằng 3 nên b = 3. b. Vẽ đồ thị hàm số y = 2x + 3 Cho x = 0 $\Rightarrow$ y = 3 ta được điểm B(0; 3) thuộc đồ thị hàm số Cho y = 0 $\Rightarrow$ x = $\frac{-3}{2}$ ta được điểm A($\frac{-3}{2}$; 0) thuộc đồ thị hàm số Kẻ đường thẳng đi qua hai điểm A và B ta được đồ thị hàm số y = 2x + 3

Bài 3: Cho 2 hµm sè $y = 2x + 3k$ vµ $y = (2m+1)x + 2k - 3$ T×m ®iÒu kiÖn với m vµ k ®Ó ®å thÞ hai hµm sè lµ: a, Hai đường thẳng cắt nhau b, Hai đường thẳng song song với nhau c, Hai đường thẳng trùng nhau.	c. Gọi số đo góc tạo bởi đường thẳng và trục hoành là α $tg\alpha = \frac{OB}{OA} = \frac{3}{1,5} = 2$ $\Rightarrow \alpha \approx 63^0$ Bài 3 : a) §Ó 2 đường thẳng c¾t nhau ta cã: $m \neq -\frac{1}{2}$ vµ $m \neq \frac{1}{2}$ b) §Ó 2 đường th¼ng song song với nhau ta t×m được: $m = \frac{1}{2}; k \neq -3$ c)

+ *Thực hiện:* Học sinh suy nghĩ và làm bài tập độc lập vào giấy nháp
+ *Báo cáo, thảo luận:* Chỉ định một học sinh bất kì trình bày lời giải, các học sinh khác thảo luận để hoàn thiện lời giải
+ *Đánh giá, nhận xét, tổng hợp, chốt kiến thức:* Trên cơ sở câu trả lời của học sinh, giáo viên chuẩn hóa lời giải. Học sinh ghi chép bài vào vở.

HOẠT ĐỘNG 3
(Chủ đề ôn tập, kiểm tra)
KIỂM TRA HỌC KÌ I

(Thời gian làm bài 90 phút)

I. Mục tiêu

- Kiểm tra đánh giá kiến thức cơ bản đã học trong kì I: Căn thức bậc hai, biến đổi căn thức bậc hai; hàm số, đồ thị hàm số có dạng y = ax +b; hệ thức lượng, mối liên hệ giữa cạnh và góc trong tam giác vuông, tỉ số lượng giác, tính chất tiếp tuyến, tính chất về dây của đường tròn…

- Từ bài kiểm tra rút ra kinh nghiệm, để từ đó phát huy điểm mạnh, khắc phục hạn chế của từng em.
- Phát huy tính tích cực, tự giác của học sinh.
- Lấy điểm học kì, hệ số 3.

II. Chuẩn bị

1. Chuẩn bị của giáo viên
- Điều chỉnh đề cho phù hợp với đối tượng học sinh (nếu có).
- In, sao đề.

2. Chuẩn bị của học sinh
- Ôn tập kiến thức đã học trong học kì I.
- Chuẩn bị đồ dùng học tập cần thiết.

III. Mô tả mức độ

MA TRẬN ĐỀ

Chủ đề / Mức độ	Phân bố số câu, số điểm, tỉ lệ câu	Nhận biết		Thông hiểu		Vận dụng		**Tổng**
		TN	TL	TN	TL	Cấp độ thấp	Cấp độ cao	
Căn thức bậc hai, biến đổi căn thức bậc hai	Số câu (ý)	1	0	1	0	2	0	**4**
	Số điểm	0, 5	0	0, 5	0	2, 0	0	**3, 0**
	Tỉ lệ % số câu	7, 7	0	7, 7	0	15, 4	0	**30, 8**
Hàm số, đồ thị hàm số có dạng y = ax +b	Số câu (ý)	1	0	1	0	2	0	**4**
	Số điểm	0, 5	0	0, 5	0	1, 5	0	**2, 5**
	Tỉ lệ % số câu	7, 7	0	7, 7	0	15, 4	0	**30, 8**
Hệ thức lượng, mối liên hệ giữa cạnh và góc trong tam giác vuông, tỉ số lượng giác, tính chất tiếp	Số câu (ý)	0	0	2	0	2	1	**5**
	Số điểm	0	0	1, 0	0	2, 5	1, 0	**4, 5**
	Tỉ lệ %	0	0	15, 4	0	15, 4	7, 7	**38, 4**

tuyến, tính chất về dây của đường tròn…	số câu							
Tổng	Số câu (ý) Số điểm Tỉ lệ % số câu	2 1, 0 15, 4	0 0 0	4 2, 0 30, 8	0 0 0	6 6, 0 46, 1	1 1, 0 7, 7	**13** **10, 0** **100**

(Trong ma trận mỗi câu trắc nghiệm tương đương với mỗi ý trong bài tự luận)

IV. Đề bài (Câu hỏi, bài tập theo mức độ)

A. Phần trắc nghiệm (3, 0 điểm):

Viết chữ cái đứng trước phương án đúng trong bài làm (Ví dụ: Câu 7: C)

Câu 1. Căn bậc hai số học của 9 là

A. 81 **B**. 3 **C**. – 3 **D**. – 3 và 3

Câu 2. Giá trị của biểu thức $\sqrt{6}.\sqrt{3}$ bằng

A. $2\sqrt{3}$ **B**. 6 **C**. $3\sqrt{2}$ **D**. $\sqrt{6}$

Câu 3. Hàm số $y = (a – 2)x + 5$ là hàm số bậc nhất

A. khi $a < 2$ **B**. khi $a = 2$ **C**. khi $a > 2$ **D**. $a \neq 2$

Câu 4. Đồ thị hàm số $y = (m + 3)x – 1$ đi qua điểm $(–1; 2)$ khi:

A. $m = – 6$ **B**. $m = 0$ **C**. $m = – 3$ **D**. $m = – 1$

Câu 5. Tam giác ABC vuông ở A có AB = 6cm, AC = 8cm. Độ dài đường cao AH bằng:

A. 24cm **B**. 48cm **C**. 4, 8cm **D**. 2, 4cm

Câu 6. Cho đường tròn (O; 5cm) và dây CD = 6cm. Khi đó khoảng cách từ tâm O đến dây CD bằng

A. $\sqrt{11}$ cm **B**. 2, 4cm **C**. 3cm **D**. 4cm

B. Phần tự luận (7, 0 điểm):

Bài 1. (2, 0 điểm): Rút gọn các biểu thức:

a) $P = 3\sqrt{5} + \sqrt{20} - \sqrt{\frac{9}{5}}$

b) $Q = \left(1 + \frac{\sqrt{a} - 1}{a - \sqrt{a}}\right) : \left(\frac{a + \sqrt{a}}{a - 1} + \frac{\sqrt{a}}{a - \sqrt{a}}\right)$ (với $a > 0; a \neq 1$)

Bài 2. (1, 5 điểm): Cho hàm số y = (2k – 1)x – 2 có đồ thị (d)

a) Vẽ đồ thị của hàm số đã cho khi k = 1

b) Với giá trị nào của k thì đồ thị (d) song song với đường thẳng y = 3x + 1.

Bài 3. (3, 5 điểm): Cho đường tròn tâm O, bán kính R = 6cm và điểm A cách O một khoảng 10cm. Từ A vẽ tiếp tuyến AB (B là tiếp điểm) và cát tuyến ACD (C nằm giữa A và D) của đường tròn tâm O. Gọi I là trung điểm của đoạn CD.

a) Tính độ dài AB, số đo góc OAB (làm tròn đến độ).

b) Chứng minh bốn điểm A, B, O và I cùng thuộc một đường tròn khi AD không đi qua O.

c) Chứng minh AC.AD không đổi khi C thay đổi trên đường tròn (O).

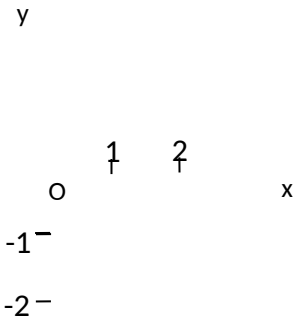
ĐÁP ÁN VÀ THANG ĐIỂM

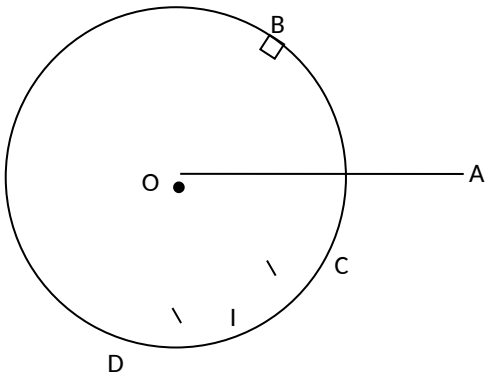
A. Phần trắc nghiệm (3, 0 điểm): Đúng mỗi câu ghi 0, 5 điểm.

Câu	1	2	3	4	5	6
Đáp án	B	C	D	A	C	D

B. Phần tự luận (7, 0 điểm):

Bài (điểm)	Đáp án	Thang điểm
Bài 1 (2, 0đ)	***a) Rút gọn (0, 75đ)***: $P = 3\sqrt{5} + \sqrt{20} - \sqrt{\frac{9}{5}} = 3\sqrt{5} + \sqrt{2^2.5} - \frac{\sqrt{3^2.5}}{5}$	0, 25đ
	$= 3\sqrt{5} + 2\sqrt{5} - \frac{3}{5}\sqrt{5}$	0, 25đ
	$= \frac{22\sqrt{5}}{5}$	0, 25đ
	b) Rút gọn (1, 25đ): $P = \left(1 + \frac{\sqrt{a} - 1}{a - \sqrt{a}}\right) : \left(\frac{a + \sqrt{a}}{a - 1} + \frac{\sqrt{a}}{a - \sqrt{a}}\right)$ $(a > 0; a \neq 1)$	
	$= \left(1 + \frac{\sqrt{a} - 1}{\sqrt{a}(\sqrt{a} - 1)}\right) : \left(\frac{\sqrt{a}(\sqrt{a} + 1)}{(\sqrt{a} - 1)(\sqrt{a} + 1)} + \frac{\sqrt{a}}{\sqrt{a}(\sqrt{a} - 1)}\right)$	0, 5đ
	$= \left(1 + \frac{1}{\sqrt{a}}\right) : \left(\frac{\sqrt{a}}{\sqrt{a} - 1} + \frac{1}{\sqrt{a} - 1}\right)$	0, 25đ
	$= \frac{\sqrt{a} + 1}{\sqrt{a}} : \frac{\sqrt{a} + 1}{\sqrt{a} - 1} = \frac{\sqrt{a} + 1}{\sqrt{a}} \cdot \frac{\sqrt{a} - 1}{\sqrt{a} + 1}$	0, 25đ
	$= \frac{\sqrt{a} - 1}{\sqrt{a}}$	0, 25đ

<table>
<tr><td rowspan="4">Bài 2
(1, 5đ)</td><td>a) Vẽ đồ thị hàm số đã cho khi k = 1 (1, 0đ):
Khi k = 1, ta có hàm số: y = x – 2
+) Xác định đúng 2 điểm thuộc đồ thị
+) Vẽ đúng đồ thị
 
</td><td>0, 5đ

0, 5đ</td></tr>
<tr><td>b) Tìm k (0, 5đ):
+) Lập luận được: (d) song song với đường thẳng y = 3x + 1 khi 2k – 1 = 3</td><td>0, 25đ</td></tr>
<tr><td>+) Tìm đúng: k = 2</td><td>0, 25đ</td></tr>
<tr><td rowspan="6">Bài 3
(3, 5đ)</td><td>+ Vẽ hình đúng
 
</td><td>0, 25đ</td></tr>
<tr><td>a) Tính độ dài AB, số đo góc OAB (1, 25đ)</td><td></td></tr>
<tr><td>AB là tiếp tuyến của đường tròn (O) $\Rightarrow$ ΔOAB vuông ở B</td><td>0, 25đ</td></tr>
<tr><td>Do đó, ta có:
+) $AB^2 = OA^2 - OB^2 = 100 - 36 = 64$</td><td>0, 25đ</td></tr>
<tr><td>$\Rightarrow$ AB = 8(cm)</td><td>0, 25đ</td></tr>
<tr><td>+) $\sin\widehat{OAB} = \frac{OB}{OA} = \frac{6}{10} = 0,6$</td><td>0, 25đ</td></tr>
<tr><td>$\Rightarrow \widehat{OAB} \approx 37^0$</td><td>0, 25đ</td></tr>
</table>

	b) Chứng minh bốn điểm A, B, O và I cùng thuộc một đường tròn (1, 0đ)	
	+) ΔOAB vuông ở B $\Rightarrow$ ΔOAB nội tiếp đường tròn đường kính OA (1)	0, 25đ
	+) I là trung điểm của dây CD $\Rightarrow$ OI $\perp$ CD tại I $\Rightarrow$ ΔOAI vuông tại I	0, 25đ
	$\Rightarrow$ ΔOAI nội tiếp đường tròn đường kính OA (2)	0, 25đ
	+) Từ (1) và (2) $\Rightarrow$ Bốn điểm A, B, O và I cùng thuộc đường tròn đường kính OA.	0, 25đ
	c) Chứng minh AC.AD không đổi (1 điểm)	
	Ta có: AC = AI – IC; AD = AI + ID và IC = ID (gt)	0, 25đ
	$\Rightarrow AC.AD = (AI - IC)(AI + ID) = (AI - IC)(AI + IC) = AI^2 - IC^2$	0, 25đ
	* Xét AD không đi qua O. $\Rightarrow OI \perp DC \Rightarrow \Delta OIA, \Delta OIC$ vuông tại I $\Rightarrow AI^2 = AO^2 - OI^2$; $IC^2 = OC^2 - OI^2$	0, 25đ
	$\Rightarrow AC.AD = AI^2 - IC^2 = (AO^2 - OI^2) - (OC^2 - OI^2) = AO^2 - OC^2$ = 100 – 36 = 64 * Xét AD đi qua O $\Rightarrow$ AC = 4cm, AD = 16cm $\Rightarrow$ AC.AD = 64 Hay tích AC.AD không đổi khi C thay đổi trên đường tròn (O)	0, 25đ

Ghi chú: Mọi cách giải khác mà đúng và phù hợp đều ghi điểm tương ứng

V. Tiến trình dạy học

1. Ổn định tổ chức
2. Phát đề, học sinh tiến hành làm bài
3. Thu bài.

KẾ HOẠCH BÀI HỌC
CHỦ ĐỀ: HỆ PHƯƠNG TRÌNH

A. Kế hoạch chung

Phân bố thời gian	Tiến trình dạy học
Tiết 37	Phương trình bậc nhất hai ẩn
Tiết 38	Hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn
Tiết 39	Luyện tập
Tiết 40	Giải hệ phương trình bằng phương pháp thế
Tiết 41	Luyện tập
Tiết 42	Giải hệ phương trình bằng phương pháp cộng
Tiết 43	Luyện tập

B. Kế hoạch dạy và học

Ch¬ng iii: hÖ hai ph¬ng tr×nh bËc nhÊt hai Èn

TiÕt 37: ph¬ng tr×nh bËc nhÊt hai Èn

I/ **Môc tiªu:**

VÒ kiÕn thøc: Häc sinh n¾m ®îc kh¸i niÖm ph¬ng tr×nh bËc nhÊt hai Èn sè vµ nghiÖm cña nã.

HiÓu tËp nghiÖm cña ph¬ng tr×nh bËc nhÊt hai Èn sè vµ biÓu diÔn h×nh häc cña nã.

VÒ kü n¨ng: BiÕt c¸ch t×m c«ng thøc nghiÖm tæng qu¸t vµ vÏ ®ªng th¼ng biÓu diÔn tËp nghiÖm cña mét ph¬ng tr×nh bËc nhÊt hai Èn sè.

Th¸i ®é:

Nghiªm tóc, tÝch cùc chñ ®éng trong ho¹t ®éng nhãm

Say sa, høng thó häc tËp vµ t×m tßi nghiªn cøu liªn hÖ thùc tiÔn

N¨ng lùc, phÈm chÊt híng tíi h×nh thµnh vµ ph¸t triÓn ë häc sinh

- N¨ng lùc hîp t¸c : Tæ chøc häc sinh hîp t¸c thù hiÖn c¸c ho¹t ®éng
- N¨ng lùc tù häc, tù nghiªn cøu: Häc sinh tù gi¸c t×m tßi, lÜnh héi kiÕn thøc vµ ph¬ng ph¸p Giải quyÕt Bài tập vµ c¸c t×nh huèng
- N¨ng lùc Giải quyÕt vÊn ®Ò: Häc sinh biÕt c¸ch huy ®éng c¸c kiÕn thøc ®Ó Giải quyÕt c¸c c©u hái. BiÕt c¸ch Giải quyÕt c¸c t×nh huèng trong giê häc
- N¨ng lùc thuyÕt tr×nh:Ph¸t huy kh¶ n¨ng b¸o c¸o trícTËp thÓ
- N¨ng lùc tÝnh to¸n.

II/ **ChuÈn bÞ:**

G:- B¶ng phô ghi c¸c bµi tËp;

HS:- ¤n tËp ph¬ng tr×nh bËc nhÊt mét Èn

III/. M« t¶ c¸c møc ®é nhËn thøc vµ n¨ng lùc ®îc h×nh thµnh

- NhËn biÕt: Häc sinh n¾m ®îc ®Þnh nghÜa ph¬ng tr×nh bËc nhÊt hai Èn, kh¸I niÖm nghiÖm cña ph¬ng t×nh
- Th«ng hiÓu:

+ Häc sinh n¾m ®îc d¹ng cña ph¬ng tr×nh bËc nhÊt hai Èn sè, c¸c hÖ sè trong ph¬ng tr×nh, tõ ®ã lÊy ®îc c¸c vÝ dô vÒ ph¬ng tr×nh bËc nhÊt hai Èn sè ë tÊt c¶ c¸c trêng hîp.

+ cho mét ph¬ng tr×nh, häc sinh có kh¶ n¨ng t×m ®îc mét sè nghiÖm cña nã

- VËn dông thÊp: häc sinh t×m ®îc ph¬ng tr×nh bËc nhÊt hai Èn sè có v« sè nghiÖm
- VËn dông cao: BiÕt c¸ch t×m c«ng thøc nghiÖm tæng qu¸t cña ph¬ng tr×nh vµ biÓu diÔn h×nh häc tËp nghiÖm cña ph¬ng tr×nh

IV/ **ThiÕt kÕ c©u hái, Bài tập theo c¸c møc ®é.**

- **C©u hái nhËn biÕt:**

C©u 1: Trong c¸c ph¬ng tr×nh sau, ph¬ng tr×nh nµo lµ ph¬ng tr×nh bËc nhÊt hai Èn, chØ râ c¸c hÖ sè a, b, c trong ph¬ng tr×nh

A. $3x + 2y = -1/2$ B. $0x + 3y = 5$

C. $0x + y^2 = 7$ D. $2x^2 + 3x = 9$

C©u 2: Trong c¸c cÆp sè: (-2; 1) , (0; 2) , (1, 5; 3) vµ (4; -3), cÆp sè nµo lµ nghiÖm cña ph¬ng tr×nh:

a) 5x + 4y = 8 b) 3x + 5y = -3

- C©u hái th«ng hiÓu:

C©u 2: Với mçi ph¬ng tr×nh sau h·y t×m 1 nghiÖm cña ph¬ng tr×nh

a) 3x + 2y = 5 b) -4x + 3y = -5

- C©u hái vËn dông thÊp

C©u 3: h·y chØ ra c«ng thøc nghiÖm tæng qu¸t cña mçi ph¬ng tr×nh sau:

a) 3x – y = 2 b) x + 5y = 3

c) 0x + 2y = 5 d) 4x + 0y = -2

- C©u hái vËn dông cao

C©u 4: H·y vÏ ®êng th¼ng biÓu diÔn tËp nghiÖm cña mçi ph¬ng tr×nh trong c©u trªn trªn mÆt ph¼ng täa ®é

V/: TiÕn tr×nh d¹y häc

1. Ho¹t ®éng khëi ®éng:

Môc tiªu: T¹o sù chó ý cña häc sinh vµo bµi míi, dù kiÕn ph¬ng ¸n Giải quyÕt ®îc t×nh huèng trong bµi to¸n cæ

Néi dung: GV ®a b¶ng phô có ghi bµi to¸n cæ (sgk) vµ c¸c c©u hái

KÝ hiªu x lµ sè gµ, y lµ sè chã

- Gi¶ thiÕt có tÊt c¶ 36 con võa gµ võa chã, ta có hÖ thøc nµo
- Gi¶ thiÕt có tÊt c¶ 100 ch©n, ta có hÖ thøc nµo

Kü thuËt tæ chøc:

Chia líp thµnh 2 nhãm häc sinh theo dâi c©u hái vµ dù kiÕn ph¬ng ¸n tr¶ lêi

S¶n phÈm: Häc sinh ®a ®ù¬c ra 2 hÖ thøc lµ c¸c ph¬ng tr×nh bËc nhÊt hai Èn sè

2. Ho¹t ®éng h×nh thµnh kiÕn thøc

Môc tiªu: Häc sinh n¾m ®îc 3 ®¬n vÞ kiÕn thøc trong bµi

Néi dung: §a ra c¸c phÇn lý thuyÕt vµ có vÝ dô ë møc ®é nhËn biÕt, th«ng hiÓu

S¶n phÈm: Häc sinh n¾m ®îc ®Þnh nhÜa ph¬ng tr×nh bËc nh©t hai Èn sè , kh¸i niÖm nghiÖm cña ph¬ng tr×nh vµ lµm c¸c Bài tập ë møc ®é nhËn biÕt, th«ng hiÓu

Ho¹t ®éng cña GV va HS	Néi dung
Ho¹t ®éng 1: Kh¸i niÖm vÒ ph¬ng tr×nh bËc nhÊt hai Èn GV: ®a ra kÕt qu¶ bµi lµm cña hai nhãm trong phÇn khëi ®éng ®ã lµ 2 hÖ thøc x+ y = 36 , 2x + 4y = 100 §©y lµ c¸c vÝ dô vÒ ph¬ng tr×nh bËc nhÊt hai Èn sè. H·y cho biÕt d¹ng tæng quat cña ph¬ng tr×nh bËc nhÊt 2 Èn sè? HS; GV chia líp thµnh 2 nhãm ®Ó thùc hiÖn yªu	1-Kh¸i niÖm vÒ ph¬ng tr×nh bËc nhÊt hai Èn * §Þnh nghÜa: (sgk) Ph¬ng tr×nh bËc nhÊt hai Èn sè lµ hÖ thøc d¹ng ax + by = c Trong ®ã a, b , c lµ c¸c sè ®·

cÇu cña GV HS: chèt l¹i ®Þnh nghÜa. GV: H·y cho vÝ dô vÒ ph¬ng tr×nh bËc nhÊt 2 Èn sè HS: tr¶ lêi c¸ nh©n Bài tập 1 (nhãm) Trong c¸c ph¬ng tr×nh sau, ph¬ng tr×nh nµo lµ ph¬ng tr×nh bËc nhÊt hai Èn, chØ râ c¸c hÖ sè a, b, c trong ph¬ng tr×nh A.3+2y = -1/2 B. 0x + 3y = 5 C. $0x + y^2 = 7$ D. $2x^2 + 3x = 9$ GV chia líp thµnh 4 nhãm ®Ó lµm bµi HS c¸c nhãm b¸o c¸o kq GV:XÐt ph¬ng tr×nh: x – y = 7 ta thÊy với x = 9; y = 2 th× gi¸ trÞ cña vÕ tr¸i b»ng vÕ ph¶i, ta nãi cÆp sè x = 9, y = 2 hay cÆp sè (9; 2) lµ mét nghiÖm cña ph¬ng tr×nh ? H·y chØ ra mét nghiÖm n÷a cña ph¬ng tr×nh? VËy khi nµo cÆp sè (x_0; y_0) ®îc gäi lµ nghiÖm cña ph¬ng tr×nh? HS tr¶ lßi theo 2 nhãm Bµi 2: Häc sinh lµm trªn phiÕu häc tËp Nhãm 1: Cho ph¬ng tr×nh 2x – y = 1 Chøng tá cÆp sè (3; 5) lµ mét nghiÖm cña ph¬ng tr×n Nhãm 2: Trong c¸c cÆp sè:(-2; 1), (0; 2) , (1, 5; 3) vµ (4; -3), cÆp sè nµo lµ nghiÖm cña ph¬ng tr×nh: a) 5x + 4y = 8 b) 3x + 5y = -3 G- nªu chó ý: Trong mÆt ph¼ng to¹ ®é mçi nghiÖm cña ph¬ng tr×nh bËc nhÊt hai Èn sè ®îc biÓu diÔn t¹i mét ®iÓm. NghiÖm (x_0; y_0) ®îc biÓu diÔn bëi mét ®iÓm có to¹ ®é(x_0; y_0) G- yªu cÇu häc sinh lµm ?1 theo nhãm G- cho häc sinh lµm tiÕp ?2 **Ho¹t ®éng 2: TËp nghiÖm cña ph¬ng tr×nh**	biÕt (a ≠ 0 hoÆc b ≠ 0) VÝ dô: x – y = 7; 0x + 5y = -2; NghiÖm cña ph¬ng tr×nh bËc nhÊt hai Èn lµ cÆp sè (x_0; y_0) sao cho t¹i x =x_0, y = y_0 gi¸ trÞ hai vÕ cña ph¬ng tr×nh b»ng nhau * Chó ý ?1 ?2

bËc nhÊt hai Èn §èi với ph¬ng tr×nh bËc nhÊt hai Èn, kh¸i niÖm tËp nghiÖm, ph¬ng tr×nh t¬ng ®¬ng t¬ng tù nh ®èi với ph¬ng tr×nh mét Èn. Khi biÕn ®æi ph¬ng tr×nh ta vËn có thÓ dïng quy t¾c chuyÓn vÕ vµ quy t¾c nh©n ®· häc HS lµm Bài tập ?3 theo nhãm trªn phiÕu häc tËp GV híng dÉn: ? BiÓu thÞ y qua x? G- yªu cÇu häc sinh lµm ?3 trªn phiÕu häc tËp G- híng dÉn häc sinh kÕt luËn nghiÖm cña ph¬ng tr×nh: nghiÖm tæng qu¸t lµ $x \in R$ HoÆc tËp nghiÖm cña ph¬ng tr×nh lµ : S = $\{(x; 2x-1)/ x \in R\}$ HS: C¸c nhãm biÓu diÔn tËp nghiÖm cña ph¬ng tr×nh trªn mÆt ph¼ng täa ®é HS c¸c nhãm b¸o c¸o kq GV: NÕu biÓu diÔn tËp nghiÖm trªn mÆt ph¼ng to¹ ®é c¸c ®iÓm ®ã n»m trªn ®êng nµo? HS tr¶ lêi GV: Em h·y chØ ra vµi nghiÖm cña ph¬ng tr×nh 0x + 2 y = 4? HS tr¶ lêi c¸ nh©n ? BiÓu thÞ nghiÖm tæng qu¸t cña ph¬ng tr×nh? ? BiÓu diÔn tËp nghiÖm cña ph¬ng tr×nh b»ng ®å thÞ? GV híng dÉn HS biÓu diÔn tËp nghiÖm XÐt ph¬ng tr×nh 0x + y = 0 ?Nªu nghiÖm tæng qu¸t cña pt? ? §êng th¼ng biÓu diÔn tËp nghiÖm cña pt lµ ®-êng nh thÕ nµo? HS tr¶ lêi c¸ nh©n	2- TËp nghiÖm cña ph¬ng tr×nh bËc nhÊt hai Èn sè *XÐt ph¬ng tr×nh 2x – y = 1 $\Rightarrow$ y = 2x – 1 VËy ph¬ng tr×nh có v« sè nghiÖm , nghiÖm tæng qu¸t lµ $x \in R$ BiÓu diÔn tËp nghiÖm trªn mÆt ph¼ng to¹ ®é lµ ®êng th¼ng 2x – y = 1 *XÐt ph¬ng tr×nh 0x + 2 y = 4 $\Leftrightarrow$ 2y = 4 $\Leftrightarrow$ y = 2 VËy ph¬ng tr×nh có v« sè nghiÖm, nghiÖm tæng qu¸t lµ $x \in R$ BiÓu diÔn tËp nghiÖm trªn mÆt ph¼ng to¹ ®é lµ ®êng th¼ng y = 2

	*XĐt ph¬ng tr×nh 0x + y = 0 ⇔ y = 0 VËy ph¬ng tr×nh có v« sè nghiÖm, nghiÖm tæng qu¸t lµ  BiÓu diÔn tËp nghiÖm trªn mÆt ph¼ng to¹ ®é lµ trôc hoµnh Tæng qu¸t (sgk)

3. Ho¹t ®éng luyÖn tËp

Môc tiªu:Häc sinh n¾m ®îc kiÕn thøc míi ®Ó vËn dông t×m tËp nghiÖm cña ph¬ng tr×nh vµ biÕt c¸ch minh häa h×nh häc tËp nghiÖm trªn mÆt ph¼ng täa ®é

Néi dung, ph¬ng thøc tæ chøc

Häc sinh ho¹t ®éng theo nhãm vµ lµm vµo phiÕu häc tËp

GV : cho c¸c nhãm nhËn xÐt bµi

S¶n phÈm: Häc sinh t×m ®óng tËp nghiÖm vµ minh häa ®îc tËp nghiÖm b»ng h×nh häc

Bài tập trªn phiÕu häc tËp

Bµi 3: h·y chØ ra c«ng thøc nghiÖm tæng qu¸t cña mçi ph¬ng tr×nh sau vµ vÏ ®êng th¼ng biÓu diÔn tËp nghiÖm cña mçi ph¬ng tr×nh ®ã.

a) 3x – y = 2 b) x + 5y = 3

c) 0x + 2y = 5 d) 4x + 0y = -2

4 nhãm thùc hiÖn, mçi nhãm1ph¬ng tr×nh, theo thø t : a, b, c, d

4. Ho¹t ®éng vËn dông

Môc tiªu :

- Häc sinh biÕt tõ kh¸i niªn nghiÖm cña ph¬ng tr×nh bËc nhÊt 2 Èn ®Î vËn dông lµm bµi to¸n t×m gi¸ tri cña tham sè ®Ó ®iÓm có täa ®é (x_0, y_0) thuéc ®êng th¶ng ax + by = c

- BiÕt ®îc ph¬ng tr×nh nµo x¸c ®Þnh hµm sè dang y = ax + b

Bài tập 3, 4 SBT

5. Ho¹t ®éng t×m tßi më réng:

Häc sinh trao ®æi trong nhãm ®Ó lµm Bài tập 7 SBT

6- Cñng cè

- ThÕ nµo lµ ph¬ng tr×nh bËc nhÊt hai Èn sè?NghiÖm cña ph¬ng tr×nh bËc nhÊt hai Èn sè?Ph¬ng tr×nh bËc nhÊt hai Èn sè có bao nhi¹u nghiÖm?

Häc sinh lµm Bài tập 2a sgk tr 7

7- Híng dÉn vÒ nhµ

Häc bµi vµ lµm bµi tËp: 1; 2; 3 sgk tr 7; 1; 2; 3; 4 SBT tr 3;4

TiÕt 38 : hÖ hai ph¬ng tr×nh bËc nhÊt hai Èn

I/ **Môc ti¹u:**

VÒ kiÕn thøc:

- Häc sinh n¾m ®îc kh¸i niÖm nghiÖm cña hÖ hai ph¬ng tr×nh bËc nhÊt hai Èn.
- N¾m ®îc ph¬ng ph¸p minh ho¹ h×nh häc tËp nghiÖm cña hÖ hai ph¬ng tr×nh bËc nhÊt hai Èn;
- N¾m ®îc kh¸i niÖm hai hÖ ph¬ng tr×nh t¬ng ®¬ng.

VÒ kü n¨ng: Có kü n¨ng minh ho¹ h×nh häc tËp nghiÖm cña hÖ hai ph¬ng tr×nh bËc nhÊt hai Èn;

VÒ th¸i ®é

- Nghi¹m tóc, tÝch cùc chñ ®éng trong ho¹t ®éng nhãm
- Say sa, høng thó häc tËp vµ t×m tßi nghi¹n cøu li¹n hÖ thùc tiÔn

N¨ng lùc, phÈm chÊt híng tíi h×nh thµnh vµ ph¸t triÓn ë häc sinh

- N¨ng lùc hîp t¸c : Tæ chøc häc sinh hîp t¸c thù hiÖn c¸c ho¹t ®éng
- N¨ng lùc tù häc, tù nghi¹n cøu: Häc sinh tù gi¸c t×m tßi, lÜnh héi kiÕn thøc vµ ph¬ng ph¸p Giải quyÕt Bài tập vµ c¸c t×nh huèng
- N¨ng lùc Giải quyÕt vÊn ®Ò: Häc sinh biÕt c¸ch huy ®éng c¸c kiÕn thøc ®Ó Giải quyÕt c¸c c©u hái. BiÕt c¸ch Giải quyÕt c¸c t×nh huèng trong giê häc
- N¨ng lùc thuyÕt tr×nh:Ph¸t huy kh¶ n¨ng b¸o c¸o tríc tËp thÓ

N¨ng lùc tÝnh to¸n.

II/ **ChuÈn bÞ:**

G:- B¶ng phô ghi c¸c bµi tËp; Thíc th¼ng, eke

HS:- ¤n l¹i c¸ch vÏ ®å thÞ hµm sè bËc nhÊt, kh¸i niÖm hai ph¬ng tr×nh t¬ng ®¬ng. Thíc th¼ng, eke

III/. M« t¶ c¸c møc ®é nhËn thøc vµ n¨ng lùc ®îc h×nh thµnh

- NhËn biÕt: Häc sinh n¾m ®îc ®Þnh nghÜa hÖ ph¬ng tr×nh bËc nhÊt hai Èn, kh¸I niÖm nghiÖm cña hÖ ph¬ng t×nh
- Th«ng hiÓu: + Häc sinh n¾m ®îc biÓu diÔn h×nh häc tËp nghiÖm cña hÖ ph¬ng tr×nh

+ cho mét hÖ ph¬ng tr×nh, häc sinh có kh¶ n¨ng t×m ®îc nghiÖm cña nã th«ng qua viÖc vÏ ®êng th¼ng biÓu diÔn tËp nghiÖm cña mçi ph¬ng tr×nh trong hÖ

- VËn dông thÊp: häc sing t×m ®îc sè nghiÖm cña hÖ ph¬ng tr×nh bËc nhÊt hai Èn th«ng qua viÖc biÓu diÔn h×nh häc tËp nghiÖm cña hÖ ph¬ng tr×nh

- VËn dông cao: BiÕt c¸ch ®o¸n nhËn sè nghiÖm cña hÖ ph¬ng tr×nh b»ng c¸ch xÐt vÞ trÝ t¬ng ®èi cña hai ®êng th¼ng ax+ by = c vµ a/x + b/y = c/

IV/ **ThiÕt kÕ c©u hái, Bài tập theo c¸c møc ®é.**

C©u hái nhËn biÕt:

C©u 1: bµi 8 SBT

H·y kiÓm tra xem c¹p sè sau có lµ nghiÖm cña hÖ ph¬ng tr×nh t¬ng øng hay kh«ng?

a) (-4;5) $\begin{cases}7x-5y=-53\end{cases}$ b) (3; -11) $\begin{cases}0,2x+1,7y=-18,1\end{cases}$

C©u hái th«ng hiÓu:

C©u 2:Minh häa h×nh häc tËp nghiÖm cña HPT: $\begin{cases}x+y=3\end{cases}$

C©u 3: BiÓu diÔn y theo x råi ®o¸n nhËn sè nghiÖm cña hÖ ph¬ng tr×nh, Giải thÝch v× sao $\begin{cases}-5x-3y=1\end{cases}$

C©u hái vËn dông cao

C©u 4 Cho ph¬ng trinh 3x – 2y = 5 H·y cho thªm mét ph¬ng tr×nh bËc nhÊt hai Èn ®Ó ®îc mét hÖ

a, có nghiÖm duy nhÊt

b, có v« sè nghiÖm

c, v« nghiÖm

C©u 3: Ba ®êng th¼ng sau có ®ång quy hay kh«ng?

(d_1): x + y = 2 (d_2): 2x + 3y = 7 (d_3) : 3x + 2y = 10

V/ **TiÕn tr×nh d¹y häc**

1. **Ho¹t ®éng khëi ®éng:**

Môc tiªu: T¹o sù chó ý cña häc sinh vµo bµi míi, dù kiÕn ph¬ng ¸n Giải quyÕt ®îc t×nh huèng trong bµi to¸n

Néi dung: GV ®a b¶ng phô có ghi bµi to¸n

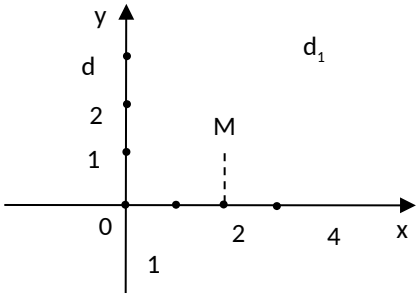
Gäi d lµ ®êng th¼ng biÓu diÔn tËp nghiÖm cña ph¬ng tr×nh x+2y = 4

d_1 lµ ®êng th¼ng biÓu diÔn tËp nghiÖm cña ph¬ng tr×nh x – y = 1.

M lµ giao ®iÓm cña 2 ®êng th¼ng ®ã

a) x¸c ®Þnh täa ®é giao ®iÓm M

b) Cho biÕt täa ®é giao ®iÓm M lµ nghiÖm cña c¸c ph¬ng tr×nh nµo



Kü thuËt tæ chøc:

Chia líp thµnh 2 nhãm häc sinh theo dâi c©u hái vµ dù kiÕn ph¬ng ¸n tr¶ lêi
S¶n phÈm: Häc sinh ®a ®ù¬c ra täa ®é cña ®iÓm M(2;1)
Täa ®é cña ®iÓm M lµ nghiÖm cña c¶ hai ph¬ng tr×nh ®· cho

2. Ho¹t ®éng h×nh thµnh kiÕn thøc

Môc tiªu: Häc sinh n¾m ®ïc 3 ®¬n vÞ kiÕn thøc trong bµi
- Kh¸i niÖm hÖ ph¬ng tr×nh bËc nhÊy 2 Èn
- NghiÖm cña hÖ ph¬ng tr×nh
- BiÓu diÔn h×nh häc tËp nghiÖm cña hÖ ph¬ng tr×nh

Néi dung: §a ra c¸c phÇn lý thuyÕt vµ có vÝ dô ë møc ®é nhËn biÕt, th«ng hiÓu
S¶n phÈm: Häc sinh n¾m ®ïc ®Þnh nghÜa hÖ ph¬ng tr×nh bËc nh©t hai Èn sè , nghiÖm cña hÖ ph¬ng tr×nh vµ biÓu diÔn h×nh häc tËp nghiÖm cña hÖ ph¬ng tr×nh. Lµm c¸c Bài tập ë møc ®é nhËn biÕt, th«ng hiÓu

Ho¹t ®éng cña GV vµ HS	Néi dung
Ho¹t ®éng 1: Kh¸i niÖm hÖ ph¬ng tr×nh bËc nhÊt hai Èn. G. Quay l¹i phÇn khëi ®éng cho c¸c nhãm nh¾c l¹i kÕt qu¶ cña Bài tập ®· lµm H. cÆp sè (2, 1) lµ nghiÖm cña hai ph¬ng tr×nh: x + 2y = 4 vµ x – y = 1 G- chèt l¹i kiÕn thøc trong bµi H. nªu TQ khai niÖm hÖ ph¬ng tr×nh bËc nhÊt 2 Èn sè vµ nghiÖm cña hÖ ph¬ng tr×nh G- yªu cÇu häc sinh ®äc néi dung tæng qu¸t sgk ®Õn hÕt môc 1 **C©u 1: bµi 8 SBT** H·y kiÓm tra xem cÆp sè sau có lµ nghiÖm cña hÖ ph¬ng tr×nh t¬ng ¬ng hay kh«ng? a)(-4;5) $\begin{cases}7x-5y=-53\end{cases}$ b) (3; -11) $\begin{cases}0,2x+1,7y=-18,1\end{cases}$ Muèn biÕt ®îc cÆp sè nµo lµ nghiÖm cña HPT ta lµm thÕ nµo? HS tr¶ lêi c¸ nh©n Ho¹t ®éng 2 : Minh häa h×nh häc tËp nghiÖm cña hÖ ph¬ng tr×nh bËc nhÊt hai Èn sè C©u 2:Minh häa h×nh häc tËp nghiÖm cña	I. Kh¸i niÖm vÒ hÖ hai ph¬ng tr×nh bËc nhÊt hai Èn. Ta có cÆp sè(2;1) lµ mét nghiÖm cña hÖ ph¬ng tr×nh $\begin{cases}x+2y=4\end{cases}$ * Tæng qu¸t : (sgk) 2- Minh ho¹ h×nh häc tËp nghiÖm cña hÖ ph¬ng tr×nh bËc nhÊt hai Èn sè VÝ dô 1. Minh häa h×nh häc tËp

HPT: $\begin{cases} x+y=3 \\ \cdots \end{cases}$ G- y³u cÇu häc sinh lµm c©u 2 theo 4 nhãm H- tr¶ lêi theo c¸c c©u hái sau: ?TËp nghiÖm cña hÖ ph¬ng tr×nh ®îc biÓu diÔn trªn mÆt ph¼ng to¹ ®é lµ ®iÓm nµo? ? Lµm thÕ nµo ®Ó biÕt sè nghiÖm cña hÖ ph¬ng tr×nh? ?Muèn xÐt sè nghiÖm cña hÖ ph¬ng tr×nh ta cÇn xÐt sè ®iÓm chung cña c¸c ®êng th¼ng nµo? HS ¸p dông lµm vÝ dô 2 SGK G- ®a b¶ng phô có ghi Bài tập : BiÓu diÔn tËp nghiÖm cña hÖ ph¬ng tr×nh $\begin{cases} 3x-2y=-6 \\ \cdots \end{cases}$ Vµ y³u cÇu häc sinh lµm theo nhãm §¹i diÖn c¸c nhãm b¸o c¸o kÕt qu¶ G- nhËn xÐt bæ sung vµ ®a b¶ng phô có ghi ®¸p ¸n VÝ dô 3. XÐt hÖ ph¬ng tr×nh $\begin{cases} 2x-y=3 \quad (d) \\ \cdots \end{cases}$ VÏ ®êng th¼ng (d) vµ (d_1) trªn cïng mét hÖ to¹ ®é. NhËn xÐt vÒ sè ®iÓm chung cña hai ®êng th¼ng biÓu diÔn tËp nghiÖm cña hai ph¬ng tr×nh trong hÖ ? kÕt luËn g× vÒ sè nghiÖm cña hÖ ph¬ng tr×nh HS lµm Bài tập theo nhãm C¸c nhãm b¸o c¸o KQ ? Mét hÖ ph¬ng tr×nh có thÓ có bao nhiªu nghiÖm? H- tr¶ lêi c¸ nh©n	nghiÖm cña HPT: $\begin{cases} x+y=3 \\ \cdots \end{cases}$ VËy hÖ ph¬ng tr×nh ®· cho có nghiÖm duy nhÊt (x; y) = (2; 1) * Tæng qu¸t : TËp nghiÖm cña hÖ ph¬ng tr×nh ®îc biÓu diÔn bëi tËp c¸c ®iÓm chung cña (d) vµ (d') VÝ dô 2. XÐt hÖ ph¬ng tr×nh $\begin{cases} 3x-2y=-6 \quad (d) \\ \cdots \end{cases}$ Ta có (d) // (d_1) VËy hÖ ph¬ng tr×nh ®· cho v« nghiÖm VÝ dô 3. XÐt hÖ ph¬ng tr×nh $\begin{cases} 2x-y=3 \quad (d) \\ \cdots \end{cases}$ VÏ ®êng th¼ng (d) vµ (d_1) trªn cïng mét hÖ to¹ ®é. Ta có (d) vµ (d_1)trïng nhau

Ho¹t ®éng 3: HÖ ph¬ng tr×nh t¬ng ®¬ng G ®Æt c©u hái tr³n b¶ng phô, häc sinh tr¶ lêi c¸ nh©n: ? thÕ nµo lµ hai ph¬ng tr×nh t¬ng ®¬ng? ? T¬ng tù thÕ nµo lµ hÖ ph¬ng tr×nh t¬ng ®¬ng?	VËy hÖ ph¬ng tr×nh ®· cho có v« sè nghiÖm * Tæng qu¸t: (sgk) 3- HÖ ph¬ng tr×nh t¬ng ®¬ng §Þnh nghÜa: (sgk) Dïng ký hiÖu "$\Leftrightarrow$" ®Ó chØ sù t¬ng ®¬ng cña hai hÖ ph¬ng tr×nh 4. LuyÖn tËp

3. Ho¹t ®éng luyÖn tËp

Môc ti³u:Häc sinh n¾m ®îc kiÕn thøc míi ®Ó vËn dông t×m tËp nghiÖm cña ph¬ng tr×nh vµ biÕt c¸ch minh häa h×nh häc tËp nghiÖm tr³n mÆt ph¼ng täa ®é, tõ ®ã x¸c ®Þnh ®îc nghiÖm cña hÖ ph¬ng tr×nh

Néi dung, ph¬ng thøc tæ chøc"

Häc sinh ho¹t ®éng theo nhãm vµ lµm vµo phiÕu häc tËp

GV : cho c¸c nhãm nhËn xÐt bµi

S¶n phÈm: Häc sinh t×m ®óng tËp nghiÖm vµ minh häa ®îc tËp nghiÖm b»ng h×nh häc, tõ ®ã t×m ®îc nghiÖm cña hÖ ph¬ng tr×nh

Bài tập tr³n phiÕu häc tËp

C©u 3: Cho hai ph¬ng tr×nh 2x + y = 4 vµ 3x + 2y = 5

a)T×m nghiÖm tæng qu¸t cña mçi ph¬ng tr×nh tr³n.

b) vÏ c¸c ®êng th¼ng biÓu diÔn tËp nghiÖm cña hai ph¬ng tr×nh tr³n cïng mét hÖ trôc täa ®é rải x¸c ®Þnh nghiÖm cña hÖ ph¬ng tr×nh $\begin{cases} 2x+y=4 \\ \cdots \end{cases}$

4. Ho¹t ®éng vËn dông

Môc ti³u : -Häc sinh tõ viÖc minh häa h×nh häc tËp nghiÖm cña hÖ ph¬ng tr×nh mµ ®o¸n nhËn ®îc sè nghiÖm cña hÖ ph¬ng tr×nh ®¬n gi¶n

BT tr³n phiÕu häc tËp : BiÓu diÔn y theo x rải ®o¸n nhËn sè nghiÖm cña hÖ ph¬ng tr×nh, Giải thÝch v× sao $\begin{cases} -5x-3y=1 \\ \cdots \end{cases}$

Häc sinh ho¹t ®éng theo nhom, c¸c nhãm b¸o c¸c KQ

5. Ho¹t ®éng t×m tßi më réng:

Häc sinh trao ®æi trong nhãm ®Ó lµm Bài tập tr³n b¶ng phô.

C©u 4 Cho ph¬ng trinh 3x – 2y = 5 H·y cho th³m mét ph¬ng tr×nh bËc nhÊt hai Èn ®Ó ®îc mét hÖ

a, có nghiÖm duy nhÊt

b, có v« sè nghiÖm

c, v« nghiÖm

C©u 5: Ba ®ên th¼ng sau có ®ång quy hay kh«ng?

(d_1): x + y = 2 (d_2): 2x + 3y = 7 (d_3) : 3x + 2y = 10

6- Cñng cè

- ThÕ nµo NghiÖm cña hÖ ph¬ng tr×nh bËc nhÊt hai Èn sè?hÖ Ph¬ng tr×nh bËc nhÊt hai Èn sè có thÓ có bao nhi¹u nghiÖm?

7- Híng dÉn vÒ nhµ

Häc bµi vµ lµm bµi tËp: Häc sinh lµm Bài tập 8 – 11 SGK

VI: Rút kinh nghiệm

Tiết: 39 **LUYỆN TẬP**

I. MỤC TIÊU

1. Kiến thức:

- Rèn luyện kỹ năng viết nghiệm tổng quát của phương trình bậc nhất hai ẩn và vẽ đường thẳng biểu hiện diễn tập nghiệm của các phương trình.

2. Kỹ năng:

- Rèn luyện kỹ năng đoán nhận (bằng phương pháp hình học) số nghiệm của hệ phương trình bậc nhất hai ẩn. Tìm tập nghiệm của các hệ đã cho bằng cách vẽ hình và biết thử lại để khẳng định kết quả.

3. Thái độ:

- Cẩn thận, nghiêm túc trong học tập.

-Tich cực trong học tập

Say sa, høng thó häc tËp vµ t×m tßi nghi¹n cøu li¹n hÖ thùc tiÔn

N¨ng lùc, phÈm chÊt híng tíi h×nh thµnh vµ ph¸t triÓn ë häc sinh

N¨ng lùc hîp t¸c : Tæ chøc häc sinh hîp t¸c thù hiÖn c¸c ho¹t ®éng

N¨ng lùc tù häc, tù nghi¹n cøu: Häc sinh tù gi¸c t×m tßi, lÜnh héi kiÕn thøc vµ ph¬ng ph¸p Giải quyÕt Bài tập vµ c¸c t×nh huèng

N¨ng lùc Giải quyÕt vÊn ®Ò: Häc sinh biÕt c¸ch huy ®éng c¸c kiÕn thøc ®Ó Giải quyÕt c¸c c©u hái. BiÕt c¸ch Giải quyÕt c¸c t×nh huèng trong giê häc

N¨ng lùc thuyÕt tr×nh:Ph¸t huy kh¶ n¨ng b¸o c¸o tríc tËp thÓ

Năng lùc tÝnh to¸n.

II/ **ChuÈn bÞ:**

GV: B¶ng phô ghi c¸c bµi tËp; Thíc th¼ng, eke

HS: ¤n l¹i các kiến thức , làm bài tập giáo viên cho

III/. M« t¶ c¸c møc ®é nhËn thøc vµ n¨ng lùc ®îc h×nh thµnh

-NhËn biÕt: Häc sinh n¾m chắc ®Þnh nghÜa hÖ ph¬ng tr×nh bËc nhÊt hai Ènthông qua một số bài tập

- Th«ng hiÓu. cho mét hÖ ph¬ng tr×nh, häc sinh có kh¶ n¨ng t×m ®îc nghiÖm cña nã th«ng qua viÖc vÏ ®êng th¼ng biÓu diÔn tËp nghiÖm cña mçi ph¬ng tr×nh trong hÖ

- VËn dông thÊp: häc sing t×m ®îc sè nghiÖm cña hÖ ph¬ng tr×nh bËc nhÊt hai Èn th«ng qua viÖc biÓu diÔn h×nh häc tËp nghiÖm cña hÖ ph¬ng tr×nh

-VËn dông cao: BiÕt c¸ch ®o¸n nhËn sè nghiÖm cña hÖ ph¬ng tr×nh thông qua bài toán cụ thể

V/ **TiÕn tr×nh d¹y häc**

1. **Ho¹t ®éng khëi ®éng: (3ph)**

Môc tiªu: T¹o sù chó ý cña häc sinh vµo bµi míi, dù kiÕn ph¬ng ¸n Giải quyÕt ®îc t×nh huèng trong bµi to¸n

Néi dung: GV ®a b¶ng phô có ghi bµi to¸n

Nhóm 1. Một hệ phương trình bậc nhất hai ẩn có thể có bao nhiêu nghiệm, mỗi trường hợp ứng với vị trí tương đối nào của hai đường thẳng?

Nhóm 2.

Đoán nhận số nghiệm của hệ phương trình sau bằng hình học: $\begin{cases} 2x+y=4 (1) \\ -x+y=1 (2) \end{cases}$ Thử lại nghiệm

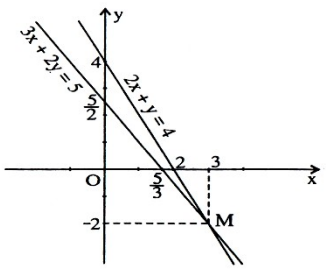
Kü thuËt tæ chøc:

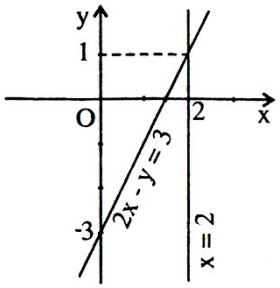
Chia líp thµnh 2 nhãm häc sinh theo dâi c©u hái vµ dù kiÕn ph¬ng ¸n tr¶ lêi

2. Ho¹t ®éng h×nh thµnh kiÕn thøc

Môc tiªu: Häc sinh khắc sâu được các đơn vị kiến thức nêu ở phần bài mới thông qua các bài tập cụ thể

S¶n phÈm: Các nhóm hoặc cá nhân đưa ra phương án trả lời

Hoạt động của GV-HS	Nội dung.
Hoạt động 2. Luyện tập (28ph) (Đề bài đưa lên bảng phụ) GV yêu cầu hai HS lên bảng, mỗi HS tìm nghiệm tổng quát của một phương trình. - Yêu cầu hs dưới lớplàm việc cá nhân - Gv quan sát học sinh làm bài, chỉ ra những lỗi sai của học sinh trong quá trình làm. GV: Ta cũng có thể viết nghiệm tổng quát là y o y.  	**Bài tập 7 – SGK/12** Phương trình 2x + y = 4 (3) Nghiệm tổng quát $\begin{cases} x \in R \\ y=-2x+4 \end{cases}$ Phương trình 3x + 2y = 5 (4) Nghiệm tổng quát $\begin{cases} x \in R \\ y=-\frac{3}{2}x+\frac{5}{2} \end{cases}$ Hai đường thẳng cắt nhau tại M (3; -2). $\begin{cases} 2x+y=4 \ (3) \\ 3x+2y=5 (4) \end{cases}$

GV yêu cầu HS 3 lên vẽ đường thẳng biểu diễn tập nghiệm của hai phương	
trình trong cùng một hệ tọa độ rồi xác định nghiệm chung của chúng. ?:Hãy thử lại để xác định nghiệm chung của hai phương trình.	Cặp số (3; -2) chính là nghiệm duy nhất của hệ phương trình
GV yêu cầu HS hoạt động nhóm Nửa lớp làm câu a. Nửa lớp làm câu b. Hai đường thẳng cắt nhau tại M(2; 1) *Thử lại*: Thay x = 2; y = 1 vào vế trái phương trình 2x – y = 3 VT = 2x – y = 2.2 – 1 = 3 = VP Vậy nghiệm của hệ phương trình là (2; 1).	**Bài tập 8 – SGK/12** a) Cho hệ phương trình $\begin{cases} x = 2 \\ 2x - y = 3 \end{cases}$ Hệ phương trình có một nghiệm duy nhất vì đường thẳng x = 2 song song với trục tung, còn đường thẳng 2x – y = 3 cắt trục tung tại điểm (0; -3) nên cũng cắt đường thẳng x= 2 Vẽ hình 
Đoán nhận số nghiệm của mỗi hệ phương trình sau, giải thích vì sao. HS: Ta cần đưa các phương trình trên về dạng hàm số bậc nhất rồi xét vị trí tương đối giữa hai đường thẳng. a. $\begin{cases} x + y = 2 \\ 3x + 3y = 2 \end{cases}$ GV: Để đoán nhận số nghiệm của hệ phương trình này ta cần làm gì? Hãy thực hiện. Phần b về nhà giải tương tự.	**Bài tập 9 – SGK/12** $\begin{cases} x + y = 2 \\ 3x + 3y = 2 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} y = -x + 2 \\ y = -x + \dfrac{2}{3} \end{cases}$ Hai đường thẳng trên đều có hệ số góc bằng nhau, tung độ góc khác nhau $\Rightarrow$ hai đường thẳng song song $\Rightarrow$ hệ phương trình vô nghiệm.
Đoán nhận số nghiệm của mỗi hệ phương trình sau, giải thích vì sao a) $\begin{cases} 4x - 4y = 2 \\ -2x + 2y = -1 \end{cases}$ Một HS lên bảng thực hiện	**Bài tập 10 – SGK/12** $\begin{cases} 4x - 4y = 2 \\ -2x + 2y = -1 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} y = x - \dfrac{1}{2} \\ y = x - \dfrac{1}{2} \end{cases}$ Hai đường thẳng trên đều có hệ số góc bằng

	nhau, tung độ góc bằng nhau ⇒ hai đường thẳng trùng nhau ⇒ hệ phương trình vô số nghiệm.
3. Hoạt động vận dụng (7 ph) Môc tiªu : -Häc sinh tõ viÖc xác điịnh các hệ số a, b, c, a', b', c' mµ ®o¸n nhËn ®îc sè nghiÖm cña hÖ ph¬ng tr×nh ®¬n gi¶n BT trªn phiÕu häc tËp GV đưa đề bài lên màn hình. Sau đó GV đưa kết luận đã được chứng minh của bài tập 11 - SBT để HS nắm được và vận dụng Cho hệ phương trình $\begin{cases} ax+by=c \\ a'x+b'y=c' \end{cases}$ a) Hệ phương trình có nghiệm duy nhất khi $\frac{a}{a'} \neq \frac{b}{b'}$ b) Hệ phương trình vô nghiệm khi $\frac{a}{a'}=\frac{b}{b'} \neq \frac{c}{c'}$ c) Hệ phương trình vô số nghiệm khi $\frac{a}{a'}=\frac{b}{b'}=\frac{c}{c'}$ (Với chú ý $\frac{a}{0}$ (với a ≠ 0) được coi là biểu thức vô nghĩa và $\frac{0}{0}$ được coi là biểu thức có thể bằng một số tùy ý) **5.Hoạt động tìm tòi mở rộng (5ph)** Ví dụ bài tập 9 (a) SGK. $\begin{cases} x+y=2 \\ 3x+3y=2 \end{cases}$ Có $\frac{a}{a'}=\frac{b}{b'} \neq \frac{c}{c'}\left(\frac{1}{3}=\frac{1}{3} \neq \frac{2}{2}\right)$ Nên hệ phương trình vô nghiệm. GV: Hãy áp dụng xét hệ phương trình bài 10 (a) SGK.	**Bàitập 11 – SGK/12** Hệ phương trình $\begin{cases} 4x-4y=2 \\ -2x+2y=-1 \end{cases}$ Có $\frac{4}{-2}=\frac{-4}{2}=\frac{2}{-1}$ Hay $\frac{a}{a'}=\frac{b}{b'}=\frac{c}{c'}$ ⇒ Hệ phương trình vô số nghiệm.

6.Củng cố toàn bài :(1ph)

GV nhận xét, đánh giá thái độ học tập của HS trong giờ học

7. Hướng dẫn học ở nhà. (1ph)
- Nắm vững kết luận mối liên hệ giữa các hằng số để hệ phương trình có nghiệm duy nhất, vô nghiệm, vô số nghiệm (Kết luận của bài 11 - SBT vừa nêu).
- Chuẩn bị trước bài 3. **Giải hệ phương trình bằng phương pháp thế.**

VI. Rút kinh nghiệm :

.....
.....
.....

Tiết: 40 GIẢI HỆ PHƯƠNG TRÌNH BẰNG PHƯƠNG PHÁP THẾ

I. MỤC TIÊU:

1. Kiến thức:
- Giúp học sinh hiểu cách biến đổi hệ phương trình bằng quy tắc thế

2. Kỹ năng:
- Học sinh nắm vững cách giải hệ phương trình bậc nhất hai ẩn số bằng phương pháp thế
- Học sinh không bị lúng túng khi gặp các trường hợp đặc biệt (hệ vô nghiệm hoặc hệ có vô số nghiệm)

3. Thái độ:
- Cẩn thận, nghiêm túc trong học tập.

Nghi³m tóc, tÝch cùc chñ ®éng trong ho¹t ®éng nhãm
Say sa, høng thó häc tËp vµ t×m tßi nghi³n cøu li³n hÖ thùc tiÔn
N¨ng lùc, phÈm chÊt híng tíi h×nh thµnh vµ ph¸t triÓn ë häc sinh
-N¨ng lùc hîp t¸c: Tæ chøc häc sinh hîp t¸c thù hiÖn c¸c ho¹t ®éng
-N¨ng lùc tù häc, tù nghi³n cøu: Häc sinh tù gi¸c t×m tßi, lÜnh héi kiÕn thøc vµ ph¬ng ph¸p Giải quyÕt Bài tập vµ c¸c t×nh huèng
-N¨ng lùc Giải quyÕt vÊn ®Ò: Häc sinh biÕt c¸ch huy ®éng c¸c kiÕn thøc ®Ó Giải quyÕt c¸c c©u hái. BiÕt c¸ch Giải quyÕt c¸c t×nh huèng trong giê häc
-N¨ng lùc thuyÕt tr×nh:Ph¸t huy kh¶ n¨ng b¸o c¸o tríc tËp thÓ
-N¨ng lùc tÝnh to¸n.

II. CHUẨN BỊ

GV: Bảng phụ ghi các bài tập; Thước thẳng, eke
HS: Ôn lại nghiệm và số nghiệm của hệ phương trình bậc nhất hai ẩn số
- Thước thẳng, eke

III. M« t¶ c¸c møc ®é nhËn thøc vµ n¨ng lùc ®îc h×nh thµnh

+NhËn biÕt: Häc sinh n¾m chắc các bước giải hệ phương trình bằng phương pháp thế
+Th«ng hiÓu. cho mét hÖ ph¬ng tr×nh học sinh giải tìm nghiệm qua các bước
- VËn dông thÊp: häc sinh t×m ®îc sè nghiÖm cña hÖ ph¬ng bằng phương pháp thế
VËn dông cao: Tìm nghiệm của hệ phương trình có chứa tham số

IV. TiÕn tr×nh d¹y häc

1. **Ho¹t ®éng khëi ®éng: (3ph)**

Môc tiªu: T¹o sù chó ý cña häc sinh vµo bµi míi, dù kiÕn ph¬ng ¸n Giải quyÕt ®îc t×nh huèng trong bµi to¸n

Néi dung: GV ®a b¶ng phô có ghi bµi to¸n

Cho học sinh hoạt động nhóm

Đoán nhận số nghiệm của hệ phương trình sau : $\begin{cases} 2x+y=4 (1) \\ -x+y=1 (2) \end{cases}$

GV. Yêu cầu đại diện các nhóm nói cách tìm nghiệm của nhóm mình làm nhóm mình

Kü thuËt tæ chøc: Hoạt động nhóm

Sản phẩm. Kết quả trả lời của các nhóm

2. Ho¹t ®éng h×nh thµnh kiÕn thøc: (29ph)

Môc tiªu: Häc sinh n¾m ®îc các ®¬n vÞ kiÕn thøc trong bµi

-Các bước giải hệ phương trình bằng phương pháp thế

-Vận dụng giải bài tập cụ thể tìm nghiÖm cña hÖ ph¬ng tr×nh

Néi dung: §a ra c¸c phÇn lý thuyÕt vµ có vÝ dô ë møc ®é nhËn biÕt, th«ng hiÓu

S¶n phÈm: Häc sinh n¾m ®îc các bước giải hệ phương trình bằng phương pháp thế. Lµm c¸c Bài tập ë møc ®é nhËn biÕt, th«ng hiÓu

Hoạt động của GV và HS	Nội dung bài học
Hoạt động 1. Quy tắc thế Giáo viên yêu cầu nghiên cứu SGK và nêu quy tắc thế - Yêu cầu học sinh hoạt động nhóm bàn đôi ví dụ 1 - Sau khi làm xong, các cặp đôi chấm chéo lẫn nhau GV giải đáp những khó khăn, thắc mắc, những vấn đề học sinh chưa hiểu GV. Chốt vấn đề G- hướng dẫn học sinh thực hiện ? Từ phương trình (1) hãy biểu diễn x theo y? H- trả lời; G- ghi lên bảng ? Thế vào phương trình thứ hai của hệ? H- trả lời; G- ghi bảng ?Phương trình này có mấy ẩn số?	***1- Quy tắc thế*** ***Bước 1:*** Từ một phương trình của hệ ta biểu diễn một ẩn theo ẩn số kia rồi thế vào phương trình thứ hai của hệ để được một phương trình mới ***Bước 2:*** Dùng phương trình mới thay thế cho phương trình thứ hai trong hệ Ví dụ 1: Xét hệ phương trình: $(I)\begin{cases} x-3y=2 \quad (1) \\ -2x+5y=1 \quad (2) \end{cases}$ Từ phương trình (1) ta có: $x = 3y + 2$ (*) Thế vào phương trình (2) ta được $-2(3y+2)+5y=1$ $\Leftrightarrow -6y-4+5y=1$ $\Leftrightarrow y=-5$ Vậy (I) $\Leftrightarrow \begin{cases} x=3y+2 \\ y=-5 \end{cases}$ $\Leftrightarrow \begin{cases} x=-13 \\ y=-5 \end{cases}$ Vậy hệ (I) có nghiệm duy nhất là (-13; - 5)

Hoạt động của GV và HS	Nội dung bài học
H- trả lời Gọi một học sinh lên giải ?Làm thế nào để tìm ra giá trị của x? ? Vậy hệ phương trình có mấy nghiệm? ?Nhắc lại các bước giải hệ phương trình bằng phương pháp thế ? Khi biểu diễn một ẩn theo ẩn số kia ta nên chọn ẩn nào? **Hoạt động 2. Áp dụng** G- đưa bảng phụ có ghi ví dụ 2 tr 14 sgk: ?Để giải hệ phương trình này ta biểu diễn ẩn nào qua ẩn kia? ?Ta có cách biểu diễn nào khác ? G- yêu cầu học sinh hoạt động nhóm : nửa lớp làm bài cách1; nửa lớp làm cách 2: G- kiểm tra hoạt động của các nhóm Đại diện các nhóm báo cáo kết quả G- nhận xét bổ sung G- yêu cầu học sinh hoạt động nhóm làm ?1 : Gọi một học sinh lên bảng trình bày Học sinh khác làm vào vở Học sinh khác nhận xét kết quả của bạn trên bảng G- nhận xét bổ sung G- đưa bảng phụ có ghi hai hệ phương trình :(III) $\begin{cases}4x-2y=-6\\-2x+y=3\end{cases}$ và (IV) $\begin{cases}4x+y=2\\8x+2y=1\end{cases}$? Minh họa hình học tìm số nghiệm của hệ (III) và hệ (IV). G- yêu cầu học sinh hoạt động nhóm : nửa lớp làm hệ (III); nửa lớp làm hệ (IV) G- kiểm tra hoạt động của các nhóm	***2- Áp dụng:*** Ví dụ 2: Giải hệ phương trình (II) $\begin{cases}2x-y=3\\x+2y=4\end{cases}$ ta có (II) $\Leftrightarrow \begin{cases}y=2x-3\\x+2(2x-3)=4\end{cases}$ $\Leftrightarrow \begin{cases}y=2x-3\\5x-6=4\end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases}y=2x-3\\x=2\end{cases}$ $\Leftrightarrow \begin{cases}y=1\\x=2\end{cases}$ Vậy hệ (II) có nghiệm duy nhất (2;1) ? 1 Ví dụ 3: Giải hệ phương trình (III) $\begin{cases}4x-2y=-6\\-2x+y=3\end{cases}$ Từ phương trình thứ hai của hệ ta có y = 2x + 3 Thế vào phương trình đầu của hệ ta được: 4x – 2 (2x + 3) = - 6 $\Leftrightarrow$ 4x – 4x – 6 = - 6 $\Leftrightarrow$ 0x = 0 Phương trình nghiệm đúng với mọi x$\in$ R . Vậy hệ (III) có vô số nghiệm.

Hoạt động của GV và HS	Nội dung bài học
Đại diện các nhóm báo cáo kết quả ? Bằng phương pháp thế hãy tìm nghiệm của hệ các hệ. G- yêu cầu học sinh làm theo nhóm G- kiểm tra hoạt động của các nhóm Đại diện các nhóm báo cáo kết quả G- nhận xét bổ sung ? Trong quá trình giải hệ phương trình bằng phương pháp thế khi nào hệ phương trình vô nghiệm hoặc vô số nghiệm? ? Nêu các bước giải hệ phương trình bàng phương pháp thế? G-. Tóm tắt các bước giải hệ phương trình bằng phương pháp thế **4. Hoạt động luyện tập: (7ph)** Môc tiªu:Häc sinh n¾m ®îc kiÕn thøc míi ®Ó vËn dông t×m nghiÖm cña hệ ph¬ng tr×nh bằng phương pháp thế Néi dung, ph¬ng thøc tæ chøc. Häc sinh ho¹t ®éng theo nhãm vµ lµm vµo phiÕu häc tËp G- đưa bảng phụ có ghi bài tập 12tr 15 sgk: G- yêu cầu học sinh hoạt động nhóm : 4 nhóm làm ý a; 4 nhóm làm ý b; 4 nhóm làm ý c. GV : Cho c¸c nhãm nhËn xÐt bµi S¶n phÈm: Häc sinh t×m ®óng tËp nghiÖm G, Kiểm tra hoạt động của các nhóm Đại diện các nhóm báo cáo kết quả Học sinh nhóm khác nhận xét kết quả của nhóm bạn G- nhận xét bổ sung	Nghiệm tổng quát của hệ $\begin{cases} x \in R \\ y = 2x + 3 \end{cases}$?3 Ta có (IV) $\begin{cases} 4x + y = 2 \\ 8x + 2y = 1 \end{cases}$ $\Leftrightarrow \begin{cases} y = -4x + 2 \\ 8x + 2(-4x + 2) = 1 \end{cases}$ $\Leftrightarrow \begin{cases} y = -4x + 2 \\ 0x = -3 \end{cases}$ Vậy hệ (IV) vô nghiệm * Tóm tắt cách giải hệ phương trình bằng phương pháp thế (sgk) *Luyện tập Bài số 12 (sgk tr 15): a. $\begin{cases} x = 10 \\ y = 7 \end{cases}$ b. $\begin{cases} x = \frac{11}{19} \\ y = -\frac{6}{19} \end{cases}$ c. $\begin{cases} x = \frac{25}{19} \\ y = -\frac{21}{19} \end{cases}$

5. Hoạt động vận dụng và tìm tòi, mở rộng: (4ph)

- GV hướng dẫn hs về nhà làm các bài tập ở SGK, SBT.

Phần nào không biết có thể hỏi người lớn hoặc tìm hiểu qua sách, báo, mạng internet

6.Củng cố toàn bài :(1ph)

? Nêu các bước giải hệ phương trình bàng phương pháp thế?

7. Hướng dẫn về nhà: (1ph)

Học bài và làm bài tập: 13; 14; 15; 18 trong sgk tr 17; 18

V. RÚT KINH NGHIỆM:

.....
.....
.....

Tiết: 41 **LUYỆN TẬP**

I. MỤC TIÊU

1. Kiến thức:

- Vận dụng cách biến đổi hệ phương trình bằng quy tắc thê'.

2. Kỹ năng:

- Nắm vững cách giải hệ phương trình bậc nhất hai ẩn bằng phương pháp thế.
- Vận dụng tốt khi gặp các trường hợp đặc biệt (hệ vô nghiệm hoặc hệ có vô số nghiệm).

3. Thái độ:

- Cẩn thận, nghiêm túc trong học tập.

Nghi^{a}m tóc, tÝch cùc chñ ®éng trong ho^{1}t ®éng nhãm

Say sa, høng thó häc tËp vµ t×m tßi nghi^{a}n cøu li^{a}n hÖ thùc tiÔn

N¨ng lùc, phÈm chÊt híng tíi h×nh thµnh vµ ph¸t triÓn ë häc sinh

-N¨ng lùc hîp t¸c: Tæ chøc häc sinh hîp t¸c thù hiÖn c¸c ho^{1}t ®éng

-N¨ng lùc tù häc, tù nghi^{a}n cøu: Häc sinh tù gi¸c t×m tßi, lÜnh héi kiÕn thøc vµ ph¬ng ph¸p Giải quyÕt Bài tập vµ c¸c t×nh huèng

-N¨ng lùc Giải quyÕt vÊn ®Ò: Häc sinh biÕt c¸ch huy ®éng c¸c kiÕn thøc ®Ó Giải quyÕt c¸c c©u hái. BiÕt c¸ch Giải quyÕt c¸c t×nh huèng trong giê häc

-N¨ng lùc thuyÕt tr×nh:Ph¸t huy kh¶ n¨ng b¸o c¸o tríc tËp thÓ

-N¨ng lùc tÝnh to¸n.

II. CHUẨN BỊ

GV: Thước thẳng, phiếu học tập.

HS: Thước thẳng, làm các bài tập phần luyện tập

III. M« t¶ c¸c møc ®é nhËn thøc vµ n¨ng lùc ®îc h×nh thµnh

+NhËn biÕt: Häc sinh n¾m chắc các bước giải hệ phương trình bằng phương pháp thế thong qua tiết luyện tập

+Th«ng hiÓu. cho mét hÖ ph¬ng tr×nh học sinh giải tìm nghiệm qua các bước

- VËn dông thÊp: häc sinh t×m ®îc sè nghiÖm cña hÖ ph¬ng bằng phương pháp thế

VËn dông cao: Tìm nghiệm của hệ phương trình có chứa tham số

IV. TiÕn tr×nh d^{1}y häc

1. **Ho^{1}t ®éng khëi ®éng: (3ph)**

Môc ti^{a}u: T^{1}o sù chó ý và hứng thú cña häc sinh vµo luyện tập, dù kiÕn ph¬ng ¸n Giải quyÕt ®îc t×nh huèng trong bµi to¸n

GV tổ chức chơi trò chơi "Ai nhanh hơn"

Đoán nhận số nghiệm của hệ phương trình sau và tìm các nghiệm đó

$\begin{cases} -x + 2y = 1 (1) \\ 9x - 9y = 27 (2) \end{cases}$

Kü thuËt tæ chøc: Hoạt động cá nhân

Sản phẩm. Kết quả trả lời của các học sinh

2. Ho¹t ®éng h×nh thµnh kiÕn thøc: (30ph)

Môc tiªu: Häc sinh n¾m ®îc các ®¬n vÞ kiÕn thøc trong bµi luyện tập

-Các bước giải hệ phương trình bằng phương pháp thế

-Vận dụng giải bài tập cụ thể tìm nghiÖm cña hÖ ph¬ng tr×nh

Néi dung: §a ra các bài tập ë møc ®é nhËn biÕt, th«ng hiÓu

S¶n phÈm: Häc sinh n¾m ®îc các bước giải hệ phương trình bằng phương pháp thế.

Lµm c¸c Bài tập ë møc ®é nhËn biÕt, th«ng hiÓu

Hoạt động của GV-HS	Yêu cầu cần đạt
Hoạt động. Luyện tập: - Yêu cầu hs làm việc cá nhân - Gv quan sát học sinh làm bài, chỉ ra những lỗi sai của học sinh trong quá trình làm. - Có thể gọi một vài hs lên bảng chứa cho cả lớp GV: Trong trường hợp này ta làm thế nào ? Gọi một HS lên bảng làm Cả lớp làm vào vở Bài b, c cho HS làm tương tự. - Gv quan sát , hướng dẫn học sinh yếu kém Gọi một HS lên bảng làm Cả lớp làm vào vở GV goi HS nhận xét bài 16, GV kết luận. GV gọi HS nêu hướng làm ý b, c và yêu cầu HS về nhà làm GV gọi 1HS lên bảng làm bài tập 17a, HS khác làm vào vở.	**Bài tập 15 – SGK/15** Giải hệ phương trình: $\begin{cases} x+3y=1 \\ (a^2+1)x+6y=2a \end{cases}$ Trong mỗi trường hợp sau: a) a = -1 $\begin{cases} x+3y=1 \\ (2x+6y=-2 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x=1-3y \\ 2(1-3y)+6y=-2 \end{cases}$ $\Leftrightarrow \begin{cases} x=1-3y \\ 2-6y+6y=-2 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x=1-3y \\ 0y=-4 \end{cases}$ b) a = 0 $\begin{cases} x+3y=1 \\ x+6y=0 \end{cases}$ c) a = 1 $\begin{cases} x+3y=1 \\ 2x+6y=2 \end{cases}$ **Bài tập 16 – SGK/16** Giải hệ phương trình: $\begin{cases} 3x-y=5 \\ 5x+2y=23 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} y=3x-5 \\ 5x+2(3x-5)=23 \end{cases}$ $\Leftrightarrow \begin{cases} y=3x-5 \\ 5x+6x-10=23 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x=3 \\ y=4 \end{cases}$ **Bài tập 17 – SGK/16** Giải hệ phương trình

GV gọi HS nhận xét, bổ sung bài làm của bạn ở bảng. G- đưa bảng phụ có ghi bài tập 18tr 16 sgk: G- yêu cầu học sinh hoạt động nhóm : 4 nhóm làm ý a; 4 nhóm làm ý b; 4 nhóm làm ý c. GV: Cho c¸c nhãm nhËn xÐt bµi S¶n phÈm: Häc sinh t×m các hệ số a, b G, Kiểm tra hoạt động của các nhóm Đại diện các nhóm báo cáo kết quả Học sinh nhóm khác nhận xét kết quả của nhóm bạn G. Nhận xét bổ sung	$\begin{cases} x\sqrt{2}-y\sqrt{3}=1 \\ x+y\sqrt{3}=\sqrt{2} \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x\sqrt{2}-y\sqrt{3}=1 \\ x=\sqrt{2}-y\sqrt{3} \end{cases}$ $\Leftrightarrow \begin{cases} (\sqrt{2}-y\sqrt{3})\sqrt{2}-y\sqrt{3}=1 \\ x=\sqrt{2}-y\sqrt{3} \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} 2-y\sqrt{6}-y\sqrt{3}=1 \\ x=\sqrt{2}-y\sqrt{3} \end{cases}$ $\Leftrightarrow \begin{cases} y=\dfrac{1}{\sqrt{6}+\sqrt{3}} \\ x=\sqrt{2}-\dfrac{1}{\sqrt{6}+\sqrt{3}}\sqrt{3} \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} y=\dfrac{1}{\sqrt{6}+\sqrt{3}} \\ x=\sqrt{2}-\dfrac{1}{(\sqrt{2}+1)} \end{cases}$ $\Leftrightarrow \begin{cases} y=\dfrac{1}{\sqrt{6}+\sqrt{3}} \\ x=1 \end{cases}$ **Bài tập 18 – SGK/16** Giải hệ phương trình: a) Xác định các hệ số a, b: $\begin{cases} 2x+by=-4 \\ bx-ay=-5 \end{cases}$ $\Leftrightarrow \begin{cases} 2-2b=-4 \\ b+2a=-5 \end{cases}$ $\Leftrightarrow \begin{cases} b=3 \\ a=-4 \end{cases}$

3. Ho¹t ®éng luyÖn tËp. (4ph)

Môc tiªu: Häc sinh n¾m ®îc kiÕn thøc míi ®Ó vËn dông t×m tËp nghiÖm cña ph¬ng tr×nh bằng các cách đã học

Nội dung, ph¬ng thøc tæ chøc. Häc sinh ho¹t ®éng theo nhãm vµ lµm vµo phiÕu häc tËp

GV : cho c¸c nhãm nhËn xÐt bµi

S¶n phÈm: Häc sinh t×m ®óng tËp nghiÖm các phương pháp đã học, tõ ®ã t×m ®-îc nghiÖm cña hÖ ph¬ng tr×nh

Bài tập trªn phiÕu häc tËp

Giải hệ phương trình trên

$$\begin{cases} \dfrac{1}{x-2}+\dfrac{1}{y-1}=2 \\ \dfrac{2}{x-2}-\dfrac{3}{y-1}=1 \end{cases} \quad (I)$$

Giáo viên hỗ trợ

Đặt $\dfrac{1}{x-2}=A$ và $\dfrac{1}{y-1}=B$

4. Hoạt ®éng vËn dông. (3ph)

Môc tiªu : Häc sinh làm thành thạo tìm nghiệm

Néi dung, ph¬ng thøc tæ chøc. Häc sinh ho¹t ®éng theo nhãm vµ lµm vµo phiÕu häc tËp

GV : cho c¸c nhãm nhËn xÐt bµi

S¶n phÈm: Häc sinh t×m ®îc nghiÖm cña hÖ ph¬ng tr×nh

Bài tập trªn phiÕu häc tËp

BT trªn phiÕu häc tËp

Giải các hệ phương trình sau:

a, $\begin{cases} 3x-y=5 \\ 5x+2y=23 \end{cases}$ b, $\begin{cases} 3x-y=5 \\ (3x-y)+(5x+2y)=28 \end{cases}$

Häc sinh ho¹t ®éng theo nhóm, nhóm 2, 4 làm ý a. Nhóm 1, 3 làm ý b

Sau đó các nhóm báo cáo kết quả.

5. Ho¹t ®éng t×m tßi më réng: (3ph)

Häc sinh trao ®æi trong nhãm ®Ó lµm Bài tập trªn b¶ng phô.

Giải hệ phương trình sau:

$\begin{cases} 110x+108y=217 \\ 109(x+y)=218 \end{cases}$

6. Củng cố toàn bài: (1ph)

GV nhận xét, đánh giá thái độ học tập của HS trong giờ học

7. Hướng dẫn học ở nhà. (1ph)

- Xem lại lý thuyết và các bài tập đã chữa.
- Làm các bài tập còn lại và làm thêm bài tập trong SBT để rèn kỹ năng giải hệ pt bằng phương pháp thế.
- Chuẩn bị trước nội dung của bài 4. GIẢI HỆ PHƯƠNG TRÌNH BẰNG PHƯƠNG PHÁP CỘNG ĐẠI SỐ

VI. Rút kinh nghiệm :

.....

.....

Tiết: 42 GIẢI HỆ PHƯƠNG TRÌNH BẰNG PHƯƠNG PHÁP CỘNG ĐẠI SỐ

I. MỤC TIÊU:

1. Kiến thức:

- Giúp học sinh hiểu cách biến đổi hệ phương trình bằng phương pháp cộng đại số

2. Kỹ năng:

- Học sinh nắm vững cách giải hệ phương trình bậc nhất hai ẩn số bằng phương pháp cộng đại số
- Học sinh không bị lúng túng khi gặp các trường hợp đặc biệt (hệ vô nghiệm hoặc hệ có vô số nghiệm)

3. Thái độ:

- Cẩn thận, nghiêm túc trong học tập.

Nghi³m tóc, tÝch cùc chñ ®éng trong ho¹t ®éng nhãm
Say sa, høng thó häc tËp vµ t×m tßi nghi³n cøu li³n hÖ thùc tiÔn
N¨ng lùc, phÈm chÊt híng tíi h×nh thµnh vµ ph¸t triÓn ë häc sinh
N¨ng lùc hîp t¸c : Tæ chøc häc sinh hîp t¸c thù hiÖn c¸c ho¹t ®éng
N¨ng lùc tù häc, tù nghi³n cøu: Häc sinh tù gi¸c t×m tßi, lÜnh héi kiÕn thøc vµ ph¬ng ph¸p Giải quyÕt Bài tập vµ c¸c t×nh huèng
N¨ng lùc Giải quyÕt vÊn ®Ò: Häc sinh biÕt c¸ch huy ®éng c¸c kiÕn thøc ®Ó Giải quyÕt c¸c c©u hái. BiÕt c¸ch Giải quyÕt c¸c t×nh huèng trong giê häc
N¨ng lùc thuyÕt tr×nh: Ph¸t huy kh¶ n¨ng b¸o c¸o tríc tËp thÓ
N¨ng lùc tÝnh to¸n.

II. CHUẨN BỊ

GV: Bảng phụ ghi các bài tập; Thước thẳng, eke, máy tính cầm tay
HS: Ôn lại nghiệm và số nghiệm của hệ phương trình bậc nhất hai ẩn số
- Thước thẳng, eke

III. M« t¶ c¸c møc ®é nhËn thøc vµ n¨ng lùc ®îc h×nh thµnh

NhËn biÕt: Häc sinh n¾m chắc các bước giải hệ phương trình bằng phương pháp cộng đại số
Th«ng hiÓu, cho mét hÖ ph¬ng tr×nh học sinh giải tìm nghiệm qua các bước
- VËn dông thÊp: häc sinh t×m ®îc sè nghiÖm cña hÖ ph¬ng bằng phương pháp cộng đại số
VËn dông cao: Tìm nghiệm của hệ phương trinh có chưa tham số

V. TiÕn tr×nh d¹y häc

1. Ho¹t ®éng khëi ®éng: (3ph)

Môc ti³u: T¹o sù chó ý cña häc sinh vµo bµi míi, dù kiÕn ph¬ng ¸n Giải quyÕt ®îc t×nh huèng trong bµi to¸n
Néi dung: GV ®a b¶ng phô có ghi bµi to¸n
Cho học sinh hoạt động nhóm
Đoán nhận số nghiệm của hệ phương trình sau : $\begin{cases} 3x-y=5 \\ \cdots \end{cases}$
GV. Yêu cầu đại diện các nhóm nói cách tìm nghiệm của nhóm mình làm nhóm mình
Kü thuËt tæ chøc: Hoạt động nhóm
Sản phẩm. Kết quả trả lời của các nhóm

2. Ho¹t ®éng h×nh thµnh kiÕn thøc: (26ph)

Môc ti³u: Häc sinh n¾m ®îc các ®¬n vÞ kiÕn thøc trong bµi
-Các bước giải hệ phương trình bằng phương pháp cộng đại số
-Vận dụng giải bài tập cụ thể tìm nghiÖm cña hÖ phư¬ng tr×nh
Néi dung: §a ra c¸c phÇn lý thuyÕt vµ có vÝ dô ë møc ®é nhËn biÕt, th«ng hiÓu
S¶n phÈm: Häc sinh n¾m ®îc các bước giải hệ phương trình bằng phương pháp . cộng đại số. Lµm c¸c Bài tập ë møc ®é nhËn biÕt, th«ng hiÓu

Hoạt động của GV và HS	Nội dung bài học
Hoạt động 1. Quy tắc cộng đại số	***1- Quy tắc cộng đại số***

Hoạt động của GV và HS	Nội dung bài học
Giáo viên yêu cầu nghiên cứu SGK và nêu quy tắc thế - Yêu cầu học sinh hoạt động nhóm bàn đôi ví dụ 1 - Sau khi làm xong, các cặp đôi chấm chéo lẫn nhau GV giải đáp những khó khăn, thắc mắc, những vấn đề học sinh chưa hiểu GV. Chốt vấn đề G- hướng dẫn học sinh thực hiện ? Từ hệ phương trình (I) hãy cộng từng vế của hai pt H- trả lời; G- ghi lên bảng ? dùng pt mới thế cho phương trình thứ nhất của hệ? H- trả lời; G- ghi bảng Gọi một học sinh lên giải ? Vậy hệ phương trình có mấy nghiệm? ?Nhắc lại các bước giải hệ phương trình **Hoạt động 2. Áp dụng** G- đưa bảng phụ có ghi ví dụ 2 tr 17 sgk: ?Các hệ số của y trong hai pt của hệ (II) có đặc điểm gì? G- yêu cầu học sinh hoạt động nhóm : nửa lớp làm bài cách1; nửa lớp làm cách 2: G- kiểm tra hoạt động của các nhóm Đại diện các nhóm báo cáo kết quả G- nhận xét bổ sung G- yêu cầu học sinh hoạt động nhóm	***Bước 1:*** Cộng hay trừ từng vế hai pt của hpt đã cho để được một pt mới ***Bước 2:*** Dùng phương trình mới ấy thay thế cho một trong hai pt của hệ (và giữ nguyên pt kia) Ví dụ 1: Xét hệ phương trình: $(I)\begin{cases}2x - y = 1 & (1)\\ x + y = 2 & (2)\end{cases}$ Cộng từng vế hai pt của (I), ta được pt $(2x – y) + (x + y) = 3$ hay $x = 1$ Dùng pt đó thay thế cho pt thứ nhất, ta được hệ $\begin{cases}x = 1\\ x + y = 2\end{cases}$ $\Leftrightarrow \begin{cases}x = 1\\ y = 1\end{cases}$ Vậy hệ (I) có nghiệm duy nhất là (1; 1) ? 1 ***2. Áp dụng:*** ***a. Trường hợp thứ nhất*** Ví dụ 2: Giải hệ phương trình $(II)\begin{cases}2x + y = 3\\ x - y = 6\end{cases}$ ta có (II) $\Leftrightarrow \begin{cases}3x = 9\\ x - y = 6\end{cases}$ $\Leftrightarrow \begin{cases}x = 3\\ x - y = 6\end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases}x = 3\\ y = -3\end{cases}$ Vậy hệ (II) có nghiệm duy nhất (3;-3)

Hoạt động của GV và HS	Nội dung bài học
làm ?1 : Gọi một học sinh lên bảng trình bày Học sinh khác làm vào vở Học sinh khác nhận xét kết quả của bạn trên bảng G- nhận xét bổ sung G- đưa bảng phụ có ghi hai hệ phương trình :(III) $\begin{cases}2x+2y=9\\2x-3y=4\end{cases}$ và (IV) $\begin{cases}3x+2y=7\\2x+3y=3\end{cases}$ G- yêu cầu học sinh hoạt động nhóm : nửa lớp làm hệ (III); nửa lớp làm hệ (IV) G- kiểm tra hoạt động của các nhóm Đại diện các nhóm báo cáo kết quả ? Bằng phương pháp cộng đại số hãy tìm nghiệm của hệ các hệ. G- yêu cầu học sinh làm theo nhóm G- kiểm tra hoạt động của các nhóm Đại diện các nhóm báo cáo kết quả Học sinh khác nhận xét kết quả của bạn G- nhận xét bổ sung ? Trong quá trình giải hệ phương trình bằng phương pháp cộng đại số khi nào hệ phương trình vô nghiệm hoặc vô số nghiệm? ? Nêu các bước giải hệ phương trình bàng phương pháp cộng đại số? G- tóm tắt các bước giải hệ phương trình bằng phương pháp cộng đại số **3. Hoạt động luyện tập: (7ph)** Môc tiªu:Häc sinh n¾m ®îc kiÕn thøc míi ®Ó vËn dông t×m nghiÖm cña hệ ph¬ng tr×nh bằng phương pháp cộng đại số Néi dung, ph¬ng thøc tæ chøc. Häc sinh ho¹t ®éng theo nhãm vµ lµm vµo phiÕu häc tËp G- đưa bảng phụ có ghi bài tập 20tr 19	? 2 Ví dụ 3: Giải hệ phương trình (III) $\begin{cases}2x+2y=9 & (1)\\2x-3y=4 & (2)\end{cases}$ $\Leftrightarrow \begin{cases}2x+2y=9\\5y=5\end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases}x=\frac{7}{2}\\y=1\end{cases}$ Vậy hpt có nghiệm duy nhất $(\frac{7}{2}, 1)$?3 ***b. Trường hợp thứ hai*** ?4 Ta có (IV) $\begin{cases}6x+4y=14\\6x+9y=9\end{cases}$ $\Leftrightarrow \begin{cases}6x+4y=14\\5y=-5\end{cases}$ $\Leftrightarrow \begin{cases}x=3\\y=-1\end{cases}$ Vậy hệ (IV) có nghiệm (3; 1) * Tóm tắt cách giải hệ phương trình bằng phương pháp cộng đại số (sgk) *Luyện tập Bài số 12 (sgk tr 15): a. $\begin{cases}x=2\\y=-3\end{cases}$ b. $\begin{cases}x=\frac{3}{2}\\y=1\end{cases}$ c. $\begin{cases}x=3\\y=-2\end{cases}$

Hoạt động của GV và HS	Nội dung bài học
sgk: G- yêu cầu học sinh hoạt động nhóm : 4 nhóm làm ý a; 4 nhóm làm ý b; 4 nhóm làm ý c. GV : cho c¸c nhãm nhËn xÐt bµi S¶n phÈm: Häc sinh t×m ®óng tËp nghiÖm G- kiểm tra hoạt động của các nhóm Đại diện các nhóm báo cáo kết quả Học sinh nhóm khác nhận xét kết quả của nhóm bạn G- nhận xét bổ sung	

4. Hoạt động vận dụng và tìm tòi, mở rộng: (5ph)

- GV hướng dẫn hs về nhà làm các bài tập ở phần d, e.

Phần nào không biết có thể hỏi người lớn hoặc tìm hiểu qua sách, báo, mạng internet

5.Củng cố toàn bài :(1ph)

? Nêu các bước giải hệ phương trình bàng phương pháp cộng đại số?

6. Hướng dẫn về nhà: (1ph)

Học bài và làm bài tập: 21; 22; 23; 24 trong sgk tr 19

IV. RÚT KINH NGHIỆM:

.....

.....

.....

Tiết: 43 **LUYỆN TẬP**

I. MỤC TIÊU

1. Kiến thức:

- Vận dụng cách biến đổi hệ phương trình bằng quy tắc cộng đại số.

2. Kỹ năng:

- Nắm vững cách giải hệ phương trình bậc nhất hai ẩn bằng phương pháp cộng đại số.
- Vận dụng tốt khi gặp các trường hợp đặc biệt (hệ vô nghiệm hoặc hệ có vô số nghiệm).

3. Thái độ:

- Cẩn thận, nghiêm túc trong học tập.
-Tich cực trong học tập

II. CHUẨN BỊ

GV: Thước thẳng, phiếu học tập.

HS: Thước thẳng, làm các bài tập phần luyện tập

III. HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC

1. **Ho¹t ®éng khëi ®éng: (3ph)**

Môc tiªu: T¹o sù chó ý cña häc sinh vµo bµi míi, dù kiÕn ph¬ng ¸n Giải quyÕt ®îc t×nh huèng trong bµi to¸n

Néi dung: GV ®a b¶ng phô có ghi bµi to¸n

Nhóm 1. Nhắc lại quy tắc thế và các bước giải hệ phương trình bằng phương pháp thế?

Nhóm 2.

Giải hệ phương trình sau bằng phương pháp cộng đại số: $\begin{cases} 2x + y = 5 \\ 6x + y = 9 \end{cases}$

Kü thuËt tæ chøc:

Chia líp thµnh 2 nhãm häc sinh theo dâi c©u hái vµ dù kiÕn ph¬ng ¸n tr¶ lêi

2.Hoạt động hình thành kiến thức

Môc tiªu: Häc sinh khắc sâu được các đơn vị kiến thức nêu ở phần bài mới thông qua các bài tập cụ thể

S¶n phÈm: Các nhóm hoặc cá nhân đưa ra phương án trả lời

Hoạt động của GV-HS	Yêu cầu cần đạt
Hoạt động 1. - Gv kiểm tra các kiến thức đã học theo mục tiêu của bài. Nhắc lại quy tắc cộng đại số và các bước giải hệ phương trình bằng phương pháp cộng đại số?	**Bài tập 21 – SGK/19** a. $\begin{cases} x\sqrt{2} - 3y = 1 \\ 2x + y\sqrt{2} = -2 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} 2x - 3\sqrt{2}y = \sqrt{2} \\ 2x + y\sqrt{2} = -2 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x = -\frac{3}{4} + \frac{\sqrt{2}}{8} \\ y = -\frac{1}{4} - \frac{\sqrt{2}}{4} \end{cases}$ b) $\begin{cases} 5x\sqrt{3} + y = 2\sqrt{2} \\ x\sqrt{6} - y\sqrt{2} = 2 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x = \frac{1}{\sqrt{6}} \\ y = -\frac{1}{\sqrt{2}} \end{cases}$
Hoạt động2. - Yêu cầu hs làm việc cá nhân - Gv quan sát học sinh làm bài, chỉ ra những lỗi sai của học sinh trong quá trình làm. - Có thể gọi một vài hs lên bảng chữa cho cả lớp GV: Trong trường hợp này ta làm thế nào ?	**Bài tập 22 – SGK/19** Giải hệ phương trình: a. $\begin{cases} -5x + 2y = 4 \\ 6x - 3y = -7 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} -15x + 6y = 12 \\ 12x - 6y = -14 \end{cases}$ $\Leftrightarrow \begin{cases} x = \frac{2}{3} \\ y = \frac{11}{3} \end{cases}$ b. $\begin{cases} 2x - 3y = 11 \\ -4x + 6y = 5 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} 4x - 6y = 22 \\ -4x + 6y = 5 \end{cases}$

Gọi một HS lên bảng làm Cả lớp làm vào vở Bài b, c cho HS làm tương tự. - Gv quan sát , hướng dẫn học sinh yếu kém	HPT vô nghiệm **Bài tập 23 – SGK/19** Giải hệ phương trình $\begin{cases}(1+\sqrt{2})x+(1-\sqrt{2})y=5\\(1+\sqrt{2})x+(1+\sqrt{2})y=3\end{cases}\Leftrightarrow$ $\begin{cases}x=\dfrac{-6+7\sqrt{2}}{2}\\y=-\dfrac{\sqrt{2}}{2}\end{cases}$
Gọi một HS lên bảng làm Cả lớp làm vào vở GV goi HS nhận xét bài , GV kết luận.	**Bài tập 24 – SGK/19** Giải hệ phương trình: a) $\begin{cases}2(x+y)+3(x-y)=4\\(x+y)+2(x-y)=5\end{cases}\Leftrightarrow$ $\begin{cases}5x-y=4\\3x-y=5\end{cases}\Leftrightarrow\begin{cases}x=-\dfrac{1}{2}\\y=-\dfrac{13}{2}\end{cases}$ Vậy $(-\frac{1}{2};-\frac{13}{2})$
GV gọi HS nêu hướng làm ý b và yêu cầu HS về nhà làm GV gọi 1HS lên bảng làm bài tập 24a, HS khác làm vào vở. GV gọi HS nhận xét, bổ sung bài làm của bạn ở bảng. GV nhận xét, bổ sung nếu cần.	
5. Hoạt động vận dụng: Mục tiêu: HS nắm được cách giải hệ pt bằng phương pháp cộng đại số HS: Nêu cách giải hpt? Đặt ẩn phụ đưa hpt đã cho về dạng cơ bản	Giải hệ pt $\begin{cases}\dfrac{1}{x}-\dfrac{1}{y}=1\\\dfrac{3}{x}+\dfrac{4}{y}=5\end{cases}$ ĐK: $x\neq 0; y\neq 0$

Gọi hs lên bảng làm? GV Gọi hs khác nhận xét GV nhận xét	Đặt $\begin{cases} u = \frac{1}{x} \\ v = \frac{1}{y} \end{cases}$ ĐK: $u \neq 0; v \neq 0$ Ta có: $\begin{cases} u - v = 1 \\ 3u + 4v = 5 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} u = \frac{9}{7} \\ v = \frac{2}{7} \end{cases}$ (t/m) Thay u, v vào ẩn ta có $\begin{cases} x = \frac{7}{9} \\ y = \frac{7}{2} \end{cases}$
4. Hoạt động tìm tòi, mở rộng: - Hs đọc bài 20/ SGKT19 Một đa thức bằng đa thức 0 khi nào? Áp dụng làm bai tập này	Tìm m và n để đa thức sau thành bằng thức 0 P(x) = (3m – 5n +1)x + (4m – n – 10) P(x) = 0 $\Leftrightarrow \begin{cases} 3m - 5n + 1 = 0 \\ 4m - n - 10 = 0 \end{cases}$

5. Đánh giá: GV nhận xét, đánh giá thái độ học tập của HS trong giờ học

6. Hướng dẫn HS tự học ở nhà

- Xem lại lý thuyết và các bài tập đã chữa.
- Làm các bài tập còn lại và làm thêm bài tập trong SBT để rèn kỹ năng giải hệ pt bằng phương pháp cộng đại số.
- Chuẩn bị trước nội dung của bài 5. GIẢI BÀI TOÁN BẰNG CÁCH LẬP HỆ PHƯƠNG TRÌNH

IV. Rút kinh nghiệm :

.....
.....

GIÁO ÁN: DẠY HỌC THEO CHỦ ĐỀ TÍCH HỢP "GIẢI BÀI TOÁN BẰNG CÁCH LẬP HỆ PHƯƠNG TRÌNH VÀ ỨNG DỤNG TRONG THỰC TẾ"

(Thực hiện trong 4 tiết)

I. MỤC TIÊU:

Sau khi học xong chủ đề này học sinh có khả năng:

1. Về kiến thức:

- Giúp học sinh nắm được phương pháp giải bài toán bằng cách lập hệ phương trình bậc nhất hai ẩn số.
- Học sinh biết cách phân tích các đại lượng trong bài toán bằng cách thích hợp để lập được hệ phương trình và biết cách trình bày bài toán.
- Học sinh được củng cố phương pháp giải bài toán bằng cách lập hệ phương trình bậc nhất hai ẩn số.
- Cung cấp cho học sinh kiến thức thực tế và thấy được ứng dụng của toán học vào các môn học khác và trong đời sống thực tiễn.
- Biết phân dạng các bài tập và biết vận dụng giải hệ phương trình để giải các bài toán thực tế và các môn học khác như Vật lí, Hóa học, Sinh học … một cách dễ dàng **(đây chính là sự khác biệt và hiệu quả của việc dạy học theo chủ đề so với dạy truyền thống trước kia).**

2. Về kĩ năng:

Học sinh được rèn luyện và hình thành các kỹ năng sau:

- Học sinh biết cách đặt ẩn và biểu diễn số liệu qua ẩn, lập và giải được hệ phương trình. Biết cách chuyển bài toán có lời văn sang bài toán giải hệ phương trình bậc nhất hai ẩn.
- Vận dụng được các bước giải toán bằng cách lập hệ phương trình bậc nhất hai ẩn (đặc biệt là giải các bài toán thực tế và các môn học khác).
- Rèn kỹ năng cho học sinh kỹ năng phân tích và giải các dạng toán: toán về phép viết số; quan hệ số, toán chuyển động, dạng toán có nôi dụng vật lí, dạng toán có nôi dụng hóa học, dạng toán vận dụng kiến thức môn sinh học, một số bài toán thực tế giải bằng phương pháp lập hệ phương trình …
- Góp phần hình thành cho học sinh các kĩ năng:

+ Thu thập thông tin, tìm kiếm thông tin, lưu giữ, xử lí thông tin, số liệu về số học sinh bị cận thị, về số vụ tai nạn giao thông, số người chết, bị thương khi tham gia giao thông, về tỉ lệ tăng dân số, tỉ lệ chênh lệch nam nữ, về ô nhiễm môi trường …; từ đó tìm ra nguyên nhân và giải pháp thực hiện.

+ Làm việc theo nhóm. Học sinh hoạt động tích cực, nhóm trưởng điều hành tổ chức hoạt động nhóm tốt, phân công nhiệm vụ cho các thành viên rõ ràng, các thành viên trong nhóm biết hỗ trợ, giúp đỡ nhau hoàn thành nhiệm vụ của nhóm mình.

+ Tư duy sáng tạo, tự học, hợp tác nhóm, giao tiếp, phân tích, liên hệ thực tế, giải quyết vấn đề.

+ Vận dụng kiến thức nhiều môn học và lí thuyết thực tiễn. Học sinh thấy được nguồn gốc của toán học là xuất phát từ thực tiễn.

+Ứng dụng công nghệ thông tin trong học tập: Sử dụng phần mềm Microsoft Offce và Powerpoint.

+ Vận dụng được các bước giải toán bằng cách lập hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn vào các môn học khác và kiến thức thực tế và thấy được ứng dụng của toán học vào đời sống đồng thời giáo dục các kỹ năng sống cho học sinh. Kỹ năng vận dụng kiến thức liên môn vào trong bài học giúp học sinh phát triển toàn diện.

+ Nâng cao kĩ năng lựa chọn phong cách sống, sử dụng hợp lí các nguồn tài nguyên thiên nhiên; tham gia hiệu quả vào việc phòng ngừa và giải quyết các vấn đề về giao thông, về dân số, về tiết kiệm điện năng, về an toàn thực phẩm, thực phẩm sạch, về môi trường ở địa phương.

3. Về thái độ:

- Giáo dục tư duy khoa học toán học. Rèn luyện cho học sinh thái độ nghiêm túc, có tinh thần tự học, chủ động, tích cực, sáng tạo khám phá kiến thức mới, lòng say mê học tập, có ý thức hợp tác tốt và cẩn thận trong học tập, tự giác chịu trách nhiệm trước nhóm và trước việc mình làm..

- Giáo dục học sinh những kỹ năng sống cần thiết trong đời sống hiện đại, tình yêu thương con người, yêu quê hương đất nước, sống lành mạnh, tự chăm sóc và bảo vệ sức khỏe cho mình, cho người thân, có tinh thần đoàn kết, hợp tác tương trợ nhau trong quá trình học tập và làm việc.

- Rèn luyện cho học sinh kỹ năng diễn đạt, trình bày một vấn đề, kỹ năng thuyết trình, có phong thái tự tin, mạnh dạn.

- Học sinh vận dụng linh hoạt kiến thức liên môn trong việc lĩnh hội kiến các môn như: Vật lý, Hóa học, Sinh học, Địa lý, Công nghệ, Giáo dục công dân, Lịch sử, Thể dục thể thao, Tin học, Tiếng anh và Văn học cùng những kiến thức, hiểu biết từ đời sống thực tiễn để nâng cao ý thức tiết kiệm điện, tiết kiệm năng lượng, ý thức bảo vệ môi trường, ý thức bảo vệ sức khỏe, ý thức tuyên truyền về chính sách dân số …

4. Định hướng năng lực hình thành sau khi học xong chủ đề :

- Năng lực tính toán. Năng lực hợp tác. Năng lực tự học, tự nghiên cứu.
- Năng lực giải quyết vấn đề. Năng lực sử dụng công nghệ thông tin.
- Năng lực thuyết trình, báo cáo. Năng lực phỏng vấn, làm phóng sự.

**** Năng lực sử dụng kiến thức liên môn:***

Để giải quyết các vấn đề đặt ra trong dự án học tập, học sinh cần học tập và vận dụng các kiến thức liên môn.

Môn học	**Bài liên quan đến chủ đề tích hợp**	**Năng lực ứng dụng**
Vật lí 8	Bài 2: Vận tốc	Vận dụng công thức tính vận tốc để tính quãng đường của chuyển động.
Vật lí 8	Bài 24: Công thức tính nhiệt lượng. Bài 25: Phương trình cân bằng nhiệt	Vận dụng công thức tính nhiệt lượng và phương trình cân bằng nhiệt để tính khối lượng nước cần dùng để pha.
Vật lí 9	- Bài 2. §iÖn trë cña d©y dÉn.	- Công thức tính điÖn trë cña d©y

	§Þnh luËt ¤m - Bài 12. Công suất điện. - Bài 14. Bài tập về công suất điện và điện năng tiêu thụ. - Bài 19. Sử dụng an toàn và tiết kiệm điện năng.	dÉn - §Þnh luËt ¤m - Công suất điện và điện năng tiêu thụ. - Sử dụng an toàn và tiết kiệm điện năng.
Vật lí 9	- Bài 48, 49. Mắt cận. Các tật khác xạ về mắt	Biết được các tật khác xạ về mắt.
Sinh học 6	Bài 21. Quang học.	Lá cây: thực hiện quá trình quang hợp của cây xanh (điều hoà không khí, góp phần ngăn chặn hiệu ứng nhà kính…)
Sinh học 8	Bài 50. Vệ sinh mắt.	Các bảo vệ và vệ sinh mắt
Sinh học 9	- Bài 15. AND.	Bệnh di truyền do đột biến gen…
Sinh học 9	- Bài 53. Tác động của con người đến môi trường - Bài 54; 55. Ô nhiễm môi trường. - Bài 56; 57. Tìm hiểu tình hình môi trường ở địa phương	- Tác động của con người đến môi trường - Ô nhiễm môi trường ở nước ta và ở địa phương.
Hóa học 8	-Bài 19. Chuyển đổi giữa khối lượng, thể tích và lượng chất. - Bài 42. Nồng độ dung dịch.	- Tính khối lượng, thể tích và lượng chất. - Giải thích: bón vôi để khử chua phèn.
Hóa học 9	Bài 21. Hợp kim sắt: Gang, thép	Hợp kim đồng kẽm
Địa lí 9	- Địa lí 9 (Địa lí dân cư). - Địa lí địa phương Ninh Bình.	- Xác định được vị trí một số địa danh trên bản đồ Việt Nam.
Công dân 6	Bài 1. Tự chăm sóc, rèn luyện thân thể.	Luyện tập thể dục thể thao. Nhiệt độ của nước uống có lợi và ảnh hưởng tới sức khỏe
Công dân 6	Bài 14. Thực hiện trật tự an toàn giao thông.	Có ý thức thực hiện an toàn giao thông.
Công dân 8	Bài 3. Tôn trọng người khác.	Tôn trọng mọi người khi tham gia giao thông, không đổ vật liệu xây dựng ra lòng đường.
Công dân 9	Quyền và nghĩa vụ của công dân trong hôn nhân	Độ tuổi kết hôn và chính sách dân số của Việt Nam.
Tin học 6	Soạn thảo và trình bày văn bản.	Trình bày văn bản. Tóm tắt nội dung chính của bài văn.
Tin học 8	Bài 6, 7, 8 môn Tin lớp 8 về câu lệnh điều kiện, câu lệnh lặp.	Sử dụng được các phần mềm trong lập trình giải bài toán.
Tin học	Bài thực hành 2. Tìm kiếm thông	Tìm kiếm thông tin trên Internet

9	tin trên Internet	
Tin học 9	Viết bài và trình bày văn bản bằng powerpoint.	Trình bày văn bản bằng powerpoint
Công nghệ 7	- Bài 6. Biện pháp sử dụng, cải tạo và bảo vệ đất. - Bài 17. Xử lí hạt giống bằng nước ấm	Biết được các biện pháp cải tạo và bảo vệ đất; xử lí hạt giống
Công nghệ 8	- Bài 39. Đèn huỳnh quang	- Nên sử dụng đèn sợi đốt và không dùng đèn compact để học.
Công nghệ 8	- Bài 48. Sử dụng hợp lí điện năng; - Bài 49. Tính toán tiêu thụ điện năng trong gia đình.	Biết cách tính điện năng tiêu thụ và có ý thức tiết kiệm điện năng.
Mĩ thuật 6	- Sơ lược về mĩ thuật Việt Nam thời kỳ cổ đại. - Tìm hiểu về trang trí: Vẽ trang trí , màu sắc và cách sắp xếp trong trang trí	Vận dụng trong trang trí và lựa chọn màu sắc, cách sắp xếp (bố cục) trong trang trí.
Mĩ thuật 7 Mĩ thuật 8	Vẽ tranh đề tài: - Đề tài an toàn giao thông. - Vẽ tranh cổ động dân số, bảo vệ môi trường, ước mơ của em ...	Vẽ tranh về đề tài An toàn giao thông, tranh cổ động và ước mơ, thông điệp của em.
Ngữ văn 7	- Thơ ca, tục ngữ về kinh nghiệm sản xuất, kinh nghiệm cải tạo đất trồng.	- Ca dao, tục ngữ về kinh nghiệm trong sản xuất, chăn nuôi …
Ngữ văn 8	Bài Tìm hiểu chung về văn bản thuyết minh. Bài thuyết minh về một danh lam thắng cảnh	- Phân tích, tổng hợp - Vận dụng lí thuyết vào một vấn đề thuyết minh cụ thể
Ngữ văn 10	Phương pháp thuyết minh, luyện tập viết đoạn văn thuyết minh.	Vận dụng để thuyết minh sản phẩm
Ngữ văn 10	Lập kế hoạch cá nhân	- Tổ chức, sắp xếp công việc khoa học, hợp lí
Ngữ văn 11	Phỏng vấn và trả lời phỏng vấn	Vận dụng lí thuyết phỏng vấn vào phỏng vấn một vấn đề cụ thể
Lịch sử 6	Bài 15. Trống đồng Đông Sơn và thành Cổ Loa	Biết về lịch sử làng nghề Trống Đồng (Đông Sơn- Thanh Hóa). Có ý thức xây dựng bảo tồn, phát triển làng nghề truyền thống.
Thể dục thể thao và hiểu biết xã	- Các môn điền kinh, bắn súng - Các kỳ Thế vận hội mùa hè. - Thế vận hội dành cho người khuyết tật (Paralympics).	- Thành tích các môn thi đấu TDTT của các vận động viên ở Thế vận hội mùa hè và Thế vận hội dành cho người khuyết tật năm 2016. Giáo dục lòng yêu nước, tự hào dân tộc và nghị

hội		lực sống … - Tính toán dạng toán thống kê, mô tả.

Như vậy, học sinh được rèn luyện vận dụng những kiến thức liên môn ở trên để giải quyết các vấn đề thực tiễn của dự án để làm phong phú và giải quyết tốt hơn các bài toán thực tế trong cuộc sống hàng ngày. Và còn một số năng lực khác như kĩ năng định hướng nghề nghiệp, đạo đức nghề nghiệp, ứng xử trong cuộc sống, tình yêu thương con người, quê hương, đất nước, bảo vệ và chăm sóc sức khỏe, ý thức về an toàn giao thông, về chính sách dân số, ý thức bảo vệ môi trường chủ quyền biển đảo quê hương, đất nước… Đây cũng là một hướng ***giáo dục kỹ năng sống*** cần thiết cho học sinh như mục tiêu của nền giáo dục hiện nay đặt ra.

Ngoài ra, dự án góp phần đổi mới hình thức tổ chức dạy học, đổi mới phương pháp dạy học, đổi mới phương pháp kiểm tra đánh giá kết quả học tập; tăng cường ứng dụng hiệu quả công nghệ thông tin trong dạy học. Giáo viên có được cơ hội để giao lưu, trao đổi kinh nghiệm giữa các giáo viên trong các tổ nhóm chuyên môn.

II. PHƯƠNG PHÁP DẠY HỌC

- Phương pháp thuyết trình, đàm thoại, phương pháp dạy học nêu vấn đề.
- Sử dụng phương pháp hoạt động nhóm (nhóm cặp đôi, nhóm 3 bàn, nhóm theo tổ).
- Sử dụng phương pháp vấn đáp. Sử dụng phương pháp giải quyết vấn đề.
- Sử dụng phương pháp dạy học theo tình huống.

III. CHUẨN BỊ CỦA GIÁO VIÊN VÀ HỌC SINH.

1. Chuẩn bị của giáo viên

1.1. Thiết bị, đồ dùng dạy học

- Máy chiếu đa năng, máy chiếu hắt và máy tính (mỗi nhóm một máy tính để kiểm tra lại bài trình chiếu đã chuẩn bị).
- Phiếu học tập ***(Phụ lục 6 - Đề kiểm tra 15 phút)***
- Chia lớp thành 4 nhóm và phát cho mỗi nhóm làm trên phiếu học tập.
- Các tranh ảnh:

+ Bản đồ hành chính Việt Nam.

+ Hình ảnh sân trường và một số hoạt động giáo dục của trường THCS thị trấn Yên Ninh;

+ Hình ảnh về biển báo về tải trọng cầu đường và tác hại khi xe chở quá tải trọng.

+ Hình ảnh cá chết hàng loạt tại vùng biển miền Trung, ở Hồ Tây (Hà Nội).

+ Hình ảnh hàng nghìn ha đất sản xuất nông nghiệp của người dân các xã Khánh Thiện, Khánh Tiên … (Yên Khánh, Ninh Bình) bị nước mặn xâm nhập làm đất mặn, chua phèn và hình ảnh bón vôi cải tạo đất chua phèn, đất mặn …

- Tài liệu về tình trạng ô nhiễm môi trường, tai nạn giao thông, dân số, thực trạng cận thị học đường.
- Bảng quy định tốc độ tối đa của các phương tiện giao thông (năm 2016).
- Kiến thức về các môn: Vật lí, Hóa học, Công nghệ, Địa lí, Sinh học, Công nghệ, Tin học, …

1.2. Học liệu

- Sách giáo khoa, sách giáo viên, sách bài tập Toán 8; 9 - TẬP II, NXB GD, Phan Đức Chính - Tổng Chủ biên

- SGK Sinh học 8, 9; Vật lí 6; 7; 8; 9 và Hóa học 8; 9. Địa lí 9; Địa lí địa phương tỉnh Ninh Bình. Giáo dục công dân 6; 7; 8; 9. Mĩ thuật 6; 7; 8…

- Địa lí 9 (Tài liệu giáo dục địa phương tỉnh Ninh Bình).

- Cuốn chuẩn kiến thức, kĩ năng đối với môn Toán THCS.

- Các hình ảnh về vật lí, lịch sử có liên quan đến môi trường, giao thông...

1.3. Ứng dụng công nghệ thông tin

- Sử dụng phần mềm Microsoft OffIice Power Point 2003.

- Trình chiếu qua màn hình máy chiếu đa năng, máy chiếu hắt.

- Tham khảo tài liệu trên các trang điện tử.

2. Chuẩn bị của học sinh

- Tìm hiểu bài học trước ở nhà.

- Nêu các bước giải bài toán bằng cách lập phương trình (lớp 8) và làm bài toán sau: *Một hình chữ nhật có chu vi 320m. Ba lần chiều dài hơn bốn lần chiều rộng là 60m. Tính chiều dài và chiều rộng của hình chữ nhật đó.*

- Ôn lại các phương pháp giải hệ phương trình bậc nhất hai ẩn.

* GV: : chia 4 nhóm đi tìm hiểu thực tế và tìm hiểu trên mạng theo các nội dung và yêu cầu như phụ lục 6: ***(Phụ lục 6 - Chuẩn bị của học sinh)***

**** Hoạt động của nhóm 1:***

(Phụ lục 1 - Sản phẩm thu hoạch của HS nhóm 1)

- Các em đi tìm hiểu nguyên nhân và số vụ TNGT, số người chết, bị thương (tìm kiếm thông tin trên mạng internet và từ Công an Yên Khánh, Ninh Bình)

- Để góp phần làm giảm thiểu các vụ tai nạn giao thông: Học sinh Trường THCS TT Yên Ninh cùng các ban ngành huyện Yên Khánh tham gia tuyên truyền, cổ động và vẽ tranh về an toàn giao thông.

**** Hoạt động của nhóm 2:***

(Phụ lục 2 - Sản phẩm thu hoạch của học sinh nhóm 2)

- Tìm hiểu thực trạng của bệnh cận thị, loạn thị, các tật khúc xạ về mắt.

- Nguyên nhân và cách phòng tránh và khắc phục để hạn chế cận thị (Tìm hiểu trên mạng internet và quan sát thực tế).

- Mạng internet (mạng xã hội: zalo, facebook, ...) có những ưu và nhược điểm gì đối với người sử dụng nó? (Tìm hiểu trên internet, qua tìmhiểu, điều tra thực tế).

- Thống kê về chênh lệch tỉ lệ nam và nữ và chính sách dân số ở nước ta và ở địa phương (Tìm hiểu trên mạng internet và qua trung tâm y tế thị trấn Yên Ninh và trung tâm dân số huyện Yên Khánh).

**** Hoạt động của nhóm 3: (Phụ lục 3 - Sản phẩm thu hoạch của HS nhóm 3)***

Các em đi tìm hiểu nguyên nhân và mức độ ô nhiễm môi trường ở địa phương:

- Ô nhiễm môi trường do nhà máy đạm Ninh Bình (Thuộc khu công nghiệp Khánh Phú, Yên Khánh, Ninh Bình) và ô nhiễm môi trường do nước thải từ làng nghề bún bánh Yên Ninh và chất thải, rác thải sinh hoạt của các hộ dân tại thị trấn Yên Ninh, Yên Khánh, Ninh Bình:

- Ô nhiễm môi trường (nước và không khí) tại nghĩa trang Mả Chiền, phố Thượng Đông, TT Yên Ninh đặt ngay sát cạnh khu vực dân cư và Ban chỉ huy quân sự huyện Yên Khánh:

**** Hoạt động của nhóm 4: (Phụ lục 4 - Sản phẩm thu hoạch của HS nhóm 4)***

- Tìm hiểu về cách bón vôi để cải tạo độ chua phèn, mặn của đất ở địa phương: Cống Thôn Năm, xã Khánh Tiên, Yên Khánh không còn khả năng ngăn nước mặn từ sông Đáy vào làm hàng nghìn ha đất sản xuất NN bị xâm nhập mặn, chua phèn …

- Tìm hiểu về nguồn gốc các thuốc BVTV, tác dụng, tác hại khi sử dụng thuốc BVTV trong trồng trọt và trong đời sống con người.

- Tìm hiểu về các cơ sở SX thực phẩm sạch ở tỉnh Ninh Bình và nước ta hiện nay.

KẾ HOẠCH DẠY HỌC:

Thời gian	Tiến trình dạy học	Hình thức Tổ chức	Hoạt động của học sinh	Hỗ trợ của giáo viên	Kết quả/ sản phẩm dự kiến
Tiết 1	**Hoạt động 1:** Hình thành phương pháp giải bài toán bằng cách lập hệ phương trình. Có 2 nhiệm vụ (Làm hai ví dụ). Từ đó nêu được các bước giải bài toán bằng cách lập hệ phương	*** Hoạt động ngoại khóa:** Đặt câu hỏi tình huống. *** Hoạt động hình thành kiến thức:** - Làm việc theo nhóm: làm bài tập (trên phiếu học tập, trên Powerpoint). - Làm việc theo cặp đôi. *** Hoạt động thực hành:** Làm việc theo nhóm. *** Hoạt động ứng dụng:** Phát triển bài toán. Nêu bài	* Làm việc theo nhóm: tổ chức ngoại khóa, tìm hiểu và làm theo các nội dung và yêu cầu của GV: (phiếu học tập, trên Powerpoint). - Bằng cách giải tương tự như giải bài toán bằng cách lập phương trình, HS giải bài toán bằng cách lập hệ phương trình. - Các nhóm báo cáo kết quả (bằng máy chiếu hắt, trên Powerpoint) - Các nhóm còn lại nhận xét, ý kiến và có thể đặt câu hỏi	- Hỗ trợ HS sử dụng máy chiếu hắt, trình chiếu. - Hỗ trợ các nhóm khi thực hiện nhiệm vụ (nếu cần). - Làm rõ nhiệm vụ học tập và giao nhiệm vụ trực tiếp hoặc thông qua phiếu học tập.	Báo cáo của các nhóm.

	trình.	toán tương tự. *** Hoạt động bổ sung (mở rộng):** Làm bài tập 2.10. HS vận dụng kết quả bài toán trong một số công việc trong thực tế.	chất vấn để nhóm báo cáo trả lời. Nếu nhóm báo cáo không trả lời được thì nhóm khác trả lời hoặc GV: bổ sung. HS vận dụng kết quả bài toán 2.1 trong bài toán thực tế. - Các nhóm nhận nhiệm vụ và giải quyết vấn đề. * Làm việc cá nhân: Phát triển bài toán. Nêu bài toán tương tự.		
Tiết 2, 3	**Hoạt động 2:** Vận dụng giải bài toán bằng cách lập hệ phương trình trong các bài toán thực tế. Có 9 nhiệm vụ (Làm 9 ví dụ). Thực hiện dự án và trình bày sản phẩm.	*** Hoạt động trải nghiệm ngoại khóa:** Giải bài toán để tìm ra lượng gạo nếp và đậu xanh cần chuẩn bị cho hoạt động trải nghiệm ngoại khóa: Gói bánh chưng. *** Hoạt động thực hành:** - Làm việc theo nhóm. - Làm việc theo cặp đôi. - Làm việc cá nhân. *** Hoạt động ứng dụng:** Từ kết quả các bài toán giải được, học sinh	* Làm việc cả lớp: tổ chức trải nghiệm, ngoại khóa: Giải bài toán để tìm ra lượng gạo nếp và đậu xanh cần chuẩn bị cho hoạt động trải nghiệm ngoại khóa: Gói bánh chưng. (chụp ảnh minh chứng). * Làm việc theo nhóm: tìm hiểu và làm theo các nội dung và yêu cầu (phiếu học tập). Các nhóm báo cáo kết quả. Các nhóm còn lại nhận xét, ý kiến và đặt câu hỏi chất vấn để nhóm báo cáo trả lời. Nếu nhóm báo cáo	- Hỗ trợ các nhóm khi thực hiện nhiệm vụ (nếu cần). - Giao nhiệm vụ trực tiếp hoặc thông qua phiếu học tập. - Hướng dẫn đánh giá nhóm. - Hướng dẫn các tài liệu, địa chỉ các trang mạng để học sinh tham khảo.	Báo cáo của các nhóm sau khi đã chuẩn bị ở nhà hay ở trên lớp (trình chiếu, máy chiếu hắt (phiếu học tập).

		thấy được một số vấn đề, thực trạng (ô nhiễm môi trường, tai nạn giao thông, chênh lệ giới tính, mất an toàn vệ sinh thực phẩm…) *** Hoạt động kiểm tra, đánh giá:** - HĐ nhóm chấm chéo, nhận xét, đánh giá. *** Hoạt động bổ sung (mở rộng):** Mở rộng giải hệ phương trình bậc nhất ba ẩn …	không trả lời được thì nhóm khác trả lời hoặc GV: bổ sung. HS vận dụng kết quả bài toán 2.10: Trong các hình chữ nhật và hình vuông có cùng chu vi thì hình vuông có diện tích lớn nhất" trong việc quây bèo chống rét cho cá, quây dầu tràn … * Làm việc cá nhân: + Làm bài kiểm tra 15 phút (ở lớp). + Hoàn thành các bài toán vào vở (ở nhà). + Sử dụng máy tính bấm tìm kết quả của bài toán. Mở rộng giải hệ phương trình bậc nhất ba ẩn … - Các nhóm nhận nhiệm vụ và giải quyết vấn đề.		
Tiết 4	**Hoạt động 3:** Vận dụng giải bài toán bằng cách lập hệ phương trình trong các các môn học khác. Có 5 nhiệm	*** Hoạt động thực hành:** - Làm việc thảo luận theo nhóm. - Làm việc theo cặp đôi. - Làm việc cá nhân. *** Hoạt động ứng dụng:** Ứng dụng giải hệ phương trình	* Làm việc theo nhóm: tổ chức ngoại khóa, tìm hiểu và làm theo các nội dung và yêu cầu của GV: . - Các nhóm báo cáo kết quả. Các nhóm còn lại nhận xét, ý kiến và đặt câu hỏi chất vấn để nhóm báo cáo trả	- Hỗ trợ các nhóm khi thực hiện nhiệm vụ (nếu cần). - Giao nhiệm vụ trực tiếp hoặc thông qua phiếu học tập.	- Báo cáo của các nhóm sau khi đã chuẩn bị ở nhà hay ở trên

	vụ (Làm 5 ví dụ). Thực hiện dự án và trình bày sản phẩm.	trong các môn học khác (Vật lí, Hóa học, Sinh học, Tin …). *** Hoạt động kiểm tra, đánh giá:** - HĐ nhóm chấm chéo, nhận xét, đánh giá. *** Hoạt động mở rộng:** Sử dụng máy tính bấm tìm nghiệm của hệ phương trình 2, 3 ẩn …	lời. Nếu nhóm báo cáo không trả lời được thì nhóm khác trả lời hoặc GV: bổ sung. * Học sinh làm việc cá nhân: + Hoàn thành các bài toán vào vở (ở nhà). + Sử dụng máy tính bấm tìm nghiệm của hệ phương trình mở rộng. (Tham khảo tài liệu Casio, trên mạng)	- Hướng dẫn đánh giá nhóm. - Kiểm tra, chấm bài và nhận xét. - Hướng dẫn các tài liệu, địa chỉ các trang mạng để học sinh tham khảo.	lớp. - Báo cáo thu hoạch (trình chiếu). .

Tiết 1: HÌNH THÀNH PHƯƠNG PHÁP GIẢI BÀI TOÁN BẰNG CÁCH LẬP HỆ PHƯƠNG TRÌNH.

1. Mục tiêu: Qua các ví dụ, xây dựng phương pháp giải bài toán bằng cách lập hệ phương trình bậc nhất hai ẩn số. Ra bài toán tương tự và phát triển bài toán, giải quyết bài toán thực tế.

2. Sử dụng phương pháp/kĩ thuật dạy học: dạy học theo tình huống và giải quyết vấn đề, phương pháp luyện tập …

3. Hình thức hoạt động:

- Làm việc theo nhóm, cặp đôi, cá nhân ...
- Hoạt động ngoại khóa: Tạo ra sân chơi có diện tích lớn hơn...

4. Năng lực cần đạt: hợp tác, thảo luận nhóm, giao tiếp, tư duy, phân tích, tổng hợp, khái quát hóa, sử dụng CNTT...

5. Nhiệm vụ: Có 2 nhiệm vụ (Làm hai ví dụ).

HĐ: Khởi động (Tạo tình huống có vấn đề):

GV: trình chiếu slide 2: Giáo viên cho học sinh quan sát và giới thiệu hình ảnh trường THCS thị trấn Yên Ninh và đặt câu hỏi tình huống:



Các em có biết chiều dài và chiều rộng của sân trường ta là bao nhiêu không?

GV: Để trả lời được câu hỏi này, các em làm bài toán sau: *Sân trường THCS thị trấn Yên Ninh hình chữ nhật có chu vi 320m. Ba lần chiều dài hơn bốn lần chiều rộng là 60m. Tính chiều dài và chiều rộng của sân trường.*

HS trả lời: chiều dài và chiều rộng của sân trường. (Đây chính là kết quả của bài tập chuẩn bị ở nhà).

GV: Chiếu bài của học sinh bằng máy chiếu hắt. Yêu cầu học sinh nêu tóm tắt các bước làm.

Giáo viên đặt vấn đề vào bài: Các em đã giải quyết bài toán trên bằng cách lập phương trình. Vậy còn cách nào khác ngắn gọn hơn để giải bài toán trên hay không? Trong tiết học ngày hôm nay cô và các em tìm hiểu: Chủ đề: Giải bài toán bằng cách lập phương trình và ứng dụng trong thực tế.

3. Bài mới.

Hoạt động của thầy và trò	*Nội dung kiến thức cần đạt*

Tiết 1: Hoạt động 1:
HÌNH THÀNH PHƯƠNG PHÁP GIẢI BÀI TOÁN BẰNG CÁCH LẬP HỆ PHƯƠNG TRÌNH.

1. Mục tiêu: Qua các ví dụ, xây dựng phương pháp giải bài toán bằng cách lập hệ phương trình bậc nhất hai ẩn số. Ra bài toán tương tự và phát triển bài toán, giải quyết bài toán thực tế.

2. Sử dụng phương pháp/kĩ thuật dạy học: dạy học theo tình huống và giải quyết vấn đề, phương pháp luyện tập …

3. Hình thức hoạt động:

- Làm việc theo nhóm, cặp đôi, cá nhân ...
- Hoạt động ngoại khóa: Tạo ra sân chơi có diện tích lớn hơn...

4. Năng lực cần đạt: hợp tác, thảo luận nhóm, giao tiếp, tư duy, phân tích, tổng hợp, khái quát hóa, sử dụng CNTT...

5. Nhiệm vụ: Có 2 nhiệm vụ (Làm hai ví dụ).

* Nhiệm vụ 1: Làm ví dụ 1: (Dạng toán có nội dung hình học).	
GV: trình chiếu slide 3: Sân trường THCS thị trấn Yên Ninh hình chữ nhật có chu vi 320m. Ba lần chiều dài hơn bốn lần chiều rộng là 60m. Tính chiều dài và chiều rộng của sân trường. ***Chuyển giao nhiệm vụ học tập*:** + Đọc đề và phân tích bài toán, chỉ ra các đại lượng cần tìm. + Lập hệ hai phương trình biểu thị mối quan hệ giữa các đại lượng. + Giải hệ hai phương trình vừa lập. + Kiểm tra xem trong các nghiệm của hệ phương trình, nghiệm nào thích hợp với bài toán và kết luận. ***Thực hiện nhiệm vụ học tập:*** Làm việc theo nhóm, trong phiếu học tập với thời gian là 5 phút. **GV:** đi lại quan sát các nhóm thực hiện và hỗ trợ khi cần thiết. **HS:** Thảo luận và hoàn thành phiếu học tập. **GV:** chiếu sản phẩm của từng nhóm bằng máy chiếu hắt: các nhóm báo cáo kết quả, nhóm khác ý kiến, nhận xét, bổ sung. **** Ra đề bài toán tương tự và phát triển bài toán:*** **GV:** cho học sinh tự ra đề bài toán tương tự? **- HS:** Một mảnh vườn hình chữ nhật có chu vi là 100m. Nếu tăng chiều rộng thêm 3m và giảm chiều dài đi 4m thì diện tích mảnh vườn giảm 2 m^2. Tính diện tích mảnh vườn. Phát triển bài toán: Trò chơi "Tạo hình: Tạo ra sân chơi có diện tích lớn hơn": **GV:** trình chiếu slide 4: "Có hai sợi dây giống nhau và có cùng chiều dài 36m, được nối hai đầu lại với nhau. Nhóm thứ nhất dùng sợi dây thứ nhất căng tạo thành sân chơi hình vuông. Nhóm thứ hai dùng sợi dây thứ hai căng tạo thành sân chơi hình chữ nhật có chiều dài gấp ba lần chiều rộng. Hãy tính diện tích các sân chơi và cho biết nhóm nào tạo ra sân chơi có diện tích lớn hơn? **GV:** yêu cầu học sinh thực hành theo nhóm	**1. Ví dụ** ***1.1 Ví dụ 1*** Gọi chiều dài và chiều rộng sân trường hình chữ nhật lần lượt là x, y (m,; x, y> 0) Vì chu vi của sân trường là 320m nên: (x + y):2 = 320 $\Leftrightarrow$ x + y = 160 (1) Vì ba lần chiều dài hơn bốn lần chiều rộng là 60m nên: 3x – 4y = 60 (1) Từ (1) và (2) ta có hệ phương trình: $\begin{cases} x+y=160 \\ 3x-4y=60 \end{cases}$ $\Leftrightarrow \begin{cases} x=100 \\ y=60 \end{cases}$ (TMĐK) Vậy sân trường có chiều dài là 100m, chiều rộng là 60m.

(ngoại khóa) và báo cáo kết quả. Từ kết quả bài toán này, chúng ta có thể ứng dụng như thế nào vào bài toán thực tế như: ngăn bèo chống rét cho cá, ngăn dầu tràn … HS trả lời: ***(Phụ lục 5 - Sản phẩm thu hoạch của cả lớp)***	

PHIẾU HỌC TẬP **NHÓM** .....

Ví dụ 1: Sân trường THCS thị trấn Yên Ninh hình chữ nhật có chu vi 320m. Ba lần chiều dài hơn bốn lần chiều rộng là 60m. Tính chiều dài và chiều rộng của sân trường.

Yêu cầu:

+ Đọc đề và phân tích bài toán, chỉ ra các đại lượng cần tìm.

+ Lập hệ hai phương trình biểu thị mối quan hệ giữa các đại lượng.

+ Giải hệ hai phương trình vừa lập.

+ Kiểm tra xem trong các nghiệm của hệ phương trình, nghiệm nào thích hợp với bài toán và kết luận.

** Nhiệm vụ 2: Làm ví dụ 2 (Dạng toán số học).*

GV: trình chiếu slide 5: *Tìm số tự nhiên có hai chữ số, biết rằng hai lần chữ số hàng chục lớn hơn chữ số đơn vị là 4 đơn vị, và nếu viết hai chữ số ấy theo thứ tự ngược lại thì được số mới (có hai chữ số) lớn hơn số ban đầu là 18 đơn vị.*

***Chuyển giao nhiệm vụ học tập*:**

+ Đọc đề và phân tích bài toán, chỉ ra các đại lượng cần tìm.

+ Lập hệ hai phương trình biểu thị mối quan hệ giữa các đại lượng.

+ Giải hệ hai phương trình vừa lập.

+ Kiểm tra xem trong các nghiệm của hệ phương trình, nghiệm nào thích hợp với bài toán và kết luận.

Thực hiện nhiệm vụ học tập: Làm việc theo nhóm, trong phiếu học tập với thời gian là 5 phút.

- HS: Thảo luận và hoàn thành phiếu học tập.
- Giáo viên đi lại quan sát các nhóm thực hiện và hỗ trợ khi cần thiết.
- Các nhóm báo cáo kết quả, nhóm khác nhận xét, bổ sung.

1.2. Ví dụ 2

- Gọi chữ số hàng chục, hàng đơn vị lần lượt là a, b (a, b $\in N^*$, a, b < 10)
- Theo bài ra ta có hệ phương trình:

$$\begin{cases} 2a - b = 4 \\ b - a = 2 \end{cases}$$

- Giải hệ phương trình ta được:

a = 6; b = 8 (TMĐK)

- Vậy chữ số hàng chục là 6, hàng đơn vị là 8.

PHIẾU HỌC TẬP **NHÓM** .....

Ví dụ 2: Tìm số tự nhiên có hai chữ số, biết rằng hai lần chữ số hàng chục lớn hơn chữ số đơn vị là 4 đơn vị, và nếu viết hai chữ số ấy theo thứ tự ngược lại thì được số

mới (có hai chữ số) lớn hơn số ban đầu là 18 đơn vị.

Yêu cầu:

+ Đọc đề và phân tích bài toán, chỉ ra các đại lượng cần tìm.

+ Lập hệ hai phương trình biểu thị mối quan hệ giữa các đại lượng.

+ Giải hệ hai phương trình vừa lập.

+ Kiểm tra xem trong các nghiệm của hệ phương trình, nghiệm nào thích hợp với bài toán và kết luận.

- Giáo viên thông báo: Để giải hai ví dụ trên, các em đã dùng phương pháp: "Giải bài toán bằng cách lập hệ phương trình". Em hãy nêu tóm tắt các bước giải bài toán bằng cách lập hệ phương trình? Các nhóm (cặp đôi theo bàn), hãy thảo luận trả lời câu hỏi trên phiếu học tập, trong thời gian là 3 phút.

- HS: Thảo luận và hoàn thành phiếu học tập.

GV: : gọi đại diện các nhóm lên trình bày và chiếu bài làm của nhóm mình, nhóm khác nhận xét, bổ sung.

- HS: Báo cáo:

Bước 1. Lập hệ phương trình:

- Chọn hai ẩn và đặt điều kiện thích hợp cho chúng.
- Biểu diễn các đại lượng chưa biết theo các ẩn và các đại lượng đã biết.
- Lập hai phương trình biểu thị mối quan hệ giữa các đại lượng.

Bước 2. Giải hệ hai phương trình vừa lập.

Bước 3. Trả lời: Kiểm tra xem trong các nghiệm của hệ phương trình, nghiệm nào thích hợp với bài toán và kết luận.

PHIẾU HỌC TẬP **NHÓM** .....

? Nêu tóm tắt các bước giải bài toán bằng cách lập hệ phương trình?

.....

4. Củng cố kiến thức:

- Nắm vững các bước giải bài toán bằng cách lập hệ phương trình.
- GV: chốt (chiếu bảng so sánh):

+ So sánh cách giải bài toán bằng cách lập phương trình với cách lập hệ phương trình.

+ ***Lưu ý đặt điều kiện cho ẩn và đối chiếu điều kiện (học sinh hay quên việc đối chiếu điều kiện nên hay bị trừ điểm trong các bài kiểm tra, bài thi tuyển sinh vào lớp 10)***.

5. Bài tập về nhà:

- Làm các bài tập trong sách giáo khoa và bài tập thêm (giáo viên phát phiếu đề bài cho các nhóm):

Nhóm 1 + 2: làm bài 2.1 + 2.3 + 2.5.

Nhóm 3 + 4: làm bài 2.2 + 2.4 + 2.6

(Đề bài 2.1 đến bài 2.6) (Phụ lục 6 - Phiếu học tập)

- Chuẩn bị các sản phẩm trên PowerPoint để báo cáo.

Tiết 2; 3. VẬN DỤNG GIẢI BÀI TOÁN BẰNG CÁCH

LẬP HỆ PHƯƠNG TRÌNH TRONG CÁC BÀI TOÁN THỰC TẾ.

1. Mục tiêu: Rèn kỹ năng phân tích và vận dụng kiến thức nhiều môn học và kiến thức thực tế để giải các bài toán thực tế bằng cách lập hệ phương trình.

2. Sử dụng phương pháp/kĩ thuật dạy học: dạy học theo tình huống và giải quyết vấn đề, phương pháp luyện tập …

3. Hình thức hoạt động:

- Làm việc theo nhóm, cặp đôi, cá nhân ...
- Hoạt động trải nghiệm (ngoại khóa): Gói bánh chưng.

4. Năng lực cần đạt: hợp tác, thảo luận nhóm, giao tiếp, báo cáo, tư duy, phân tích, tổng hợp, khái quát hóa, sử dụng CNTT, ...

5. Nhiệm vụ: Có 9 nhiệm vụ (Làm 9 bài toán).

**** Nhiệm vụ 1: Làm bài toán 1 (Dạng toán về quan hệ giữa hai đại lượng)***

(Thực hiện đồng thời hai nhiệm vụ 1 và 2 - Làm việc theo nhóm)

Tích hợp kiến thức môn Giáo dục công dân (giáo dục học sinh có ý thức khi tham gia giao thông, thực hiện tốt an toàn giao thông).

GV: trình chiếu slide 6: Đề bài bài 1

Bài toán 2.1: *Một đoàn xe tải cần vận chuyển một lượng hàng. Người lái xe tính rằng nếu xếp mỗi xe 14 tấn hàng thì còn thừa lại 1 tấn, còn nếu xếp mỗi xe 15 tấn thì có thể chở thêm 3 tấn nữa. Hỏi đoàn xe đó có mấy chiếc xe và phải chở bao nhiêu tấn hàng?*

Chuyển giao nhiệm vụ học tập (nhiệm vụ 1 và 2):

Giải bài toán bằng cách lập hệ phương trình.

Thực hiện nhiệm vụ học tập: Làm việc theo nhóm xem lại bài làm trên phiếu học tập và trên trình chiếu powerpoint (thời gian 1 phút). Sau đó nhóm 1 báo cáo.

- Các nhóm khác quan sát, nhận xét, bổ sung.

GV: Chốt, nhận xét.

GV: trình chiếu slide 2:

? Cho biết các xe chở với trọng tải như trên thì có được phép đi qua các cầu này không? Vì sao?

? Nếu đoàn xe chở lượng hàng như trên vẫn cố tình đi qua cầu (Hình 2) thì sẽ gây ra những tác hại gì?

- Học sinh: Làm hỏng cầu đường, thiệt hại tài sản của nhà nước và gây nguy hiểm cho tính mạng con người.

GV: trình chiếu slide 7: Giới thiệu: Hình 2 là Cầu Khang Thượng (Phố 7, thị trấn Yên

2. Vận dụng giải bài toán bằng cách lập hệ phương trình trong các bài toán thực tế.

2.1. Bài toán 2.1:

Gọi lượng hàng cần chuyển là x (tấn) và số xe là y (xe) (ĐK: $x > 0$; $y \in N^*$)

Nếu xếp vào mỗi xe 14 tấn hàng thì còn thừa lại 1 tấn, ta có phương trình: $x = 14y + 1$

Nếu xếp vào mỗi xe 15 tấn hàng thì còn có thể chở thêm 3 tấn nữa, ta có phương trình:

$$x = 15y - 3$$

Do đó ta có hệ phương trình:

$$\begin{cases} x = 14y + 1 \\ x = 15y - 3 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x = 57 \\ y = 4 \end{cases} \text{ (TMĐK)}$$

Vậy có 4 xe và số tấn hàng là 57 tấn hàng.

Ninh), có tải trọng là 13 tấn. Để giao thông được thuận lợi và hạn chế được tai nạn giao thông xảy ra ở khu vực thị trấn Yên Ninh thì nhà nước ta đã mở thêm đường vành đai từ năm 2014 và quy định không cho xe có trọng tải lớn hơn 10 tấn đi qua đường quốc lộ 10 qua thị trấn Yên Ninh (biển cấm hình 3). Do đó hiện nay đoàn xe tải trên không thể đi qua được Cầu Khang Thượng này.

GV: trình chiếu slide 8:

Trong nước ta còn xảy ra quá nhiều vụ tai nạn giao thông đáng tiếc xảy ra do xe quá khổ, quá tải gây ảnh hưởng đến tuyến đường và tính mạng của người tham gia giao thông. Và ở ngay địa phương chúng ta cũng còn xảy ra những vụ tai nạn giao thông như thế.

GV: Chiếc xe này, chở hàng có trọng tải quá lớn vẫn cố tình đi qua Cầu Khang Thượng, theo Quốc lộ 10, qua thị trấn Yên Ninh theo hướng từ Kim Sơn về TP Ninh Bình và đã gây tai nạn giao thông trong tháng 12/2016 *(Theo Công an huyện Yên Khánh).*

GV: trình chiếu slide 9:

GV: Yêu cầu học sinh về nhà tìm hiểu:

1. Tìm hiểu các hình ảnh thực tế hoặc tìm kiếm trên mạng internet về xe chở quá khổ, quá tải gây ảnh hưởng đến tuyến đường và tính mạng người tham gia giao thông.
2. Tìm hiểu về nguyên nhân và số vụ tai nạn giao thông, số người bị chết và bị thương do TNGT ở nước ta trong năm 2014, 2015.
3. Các em sẽ làm gì để góp phần làm giảm thiểu các vụ tai nạn giao thông? ***(Sử dụng kiến thức môn Giáo dục công dân: ý thức thực hiện an toàn giao thông).***

- Học sinh trả lời: ***(Phụ lục 1 - Sản phẩm thu hoạch của học sinh nhóm 1)***

PHIẾU HỌC TẬP **NHÓM** .....

<u>Bài toán 2.1:</u> Một đoàn xe tải cần vận chuyển một lượng hàng. Người lái xe tính rằng nếu xếp mỗi xe 14 tấn hàng thì còn thừa lại 1 tấn, còn nếu xếp mỗi xe 15 tấn thì có thể chở thêm 3 tấn nữa. Hỏi đoàn xe đó có mấy chiếc xe và phải chở bao nhiêu tấn hàng?

Yêu cầu: Giải bài toán bằng cách lập hệ phương trình.

**** Nhiệm vụ 2: Làm bài toán 2*** ***(Thực hiện đồng thời hai nhiệm vụ 1 và 2 - Làm việc theo nhóm)*** **Tích hợp kiến thức Địa lí, hiểu biết xã hội, tin tức thời sự và giáo dục ý thức bảo vệ môi trường.**	
GV: trình chiếu slide 10: *Trong đợt quyên góp ủng hộ, chia sẻ khó khăn với đồng bào miền Trung bị thiệt hại do lũ lụt vừa qua do trường THCS Thị trấn Yên Ninh tổ chức. Lớp 9A ngoài số tiền ủng hộ, các bạn còn quyên góp được 118 quyển sách và vở. Hỏi các bạn đã quyên góp được bao nhiêu quyển sách và bao nhiêu quyển vở? Biết rằng nếu quyên góp thêm được 2 quyển sách nữa thì số vở gấp đôi số sách.* ***Thực hiện nhiệm vụ học tập:*** Làm việc theo nhóm xem lại bài làm trên phiếu học tập và trên trình chiếu powerpoint (thời gian 1 phút). Sau đó nhóm 3 báo cáo. - Các nhóm khác quan sát, nhận xét, bổ sung. **GV:** Chốt, nhận xét. **GV:** trình chiếu slide 11: **GV:** Trong năm 2016, miền Trung gặp phải khó khăn do thiên tai lũ lụt. Ngoài ra do chất thải Formosa Hà Tĩnh làm ô nhiễm môi trường, gây ra hiện tượng cá chết hàng loạt ở 4 tỉnh miền Trung và gây thiệt hại nặng nề cho người dân. Formosa đã cam kết bồi thường cho người dân 500 triệu USD. **HS** lên bảng chỉ vị trí trên bản đồ: Hồ Tây (HN) và Hà Tĩnh. ? Em hãy kể tên địa phương cũng xảy ra hiện tượng cá chết hàng loạt trong năm qua? ***(Tích hợp hiểu biết về tin tức thời sự)*** - HS: Do ô nhiễm môi trường ở Hồ Tây (Hà Nội): 200 tấn cá bị chết và do nhà máy đạm Ninh Bình (Khu CN Khánh Phú), ở thôn Hào Phú, xã Khánh Phú (Yên Khánh, Ninh Bình): hơn 1 tấn cá của người dân bị chết. **GV:** trình chiếu slide 12, 13: **GV: :** Gọi học sinh lên bảng chỉ vị trí: Hồ Tây(Hà Nội), tỉnh Ninh Bình, tỉnh Hà Tĩnh trên bản đồ. ***(Tích hợp sử dụng kiến thức***	***2.2 Bài toán 2.2*** Gọi số sách và số vở lớp 9A quyên góp được lần lượt là x, y (quyển, x, y $\in N^*$). Vì tổng số số sách và vở quyên góp được là 118 quyển nên ta có: $x + y = 118$ (quyển) (1) Vì nếu quyên góp thêm được 2 quyển vở nữa thì số vở gấp đôi số sách nên ta có: $2x = y + 2$ (2) Từ (1) và (2), ta có hệ PT: $\begin{cases} x+y=118 \\ 2x=y+2 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x=38 \\ y=80 \end{cases}$ (TMĐK) Vậy quyên góp được 38 quyển sách và 80 quyển vở.

môn Địa lí) **GV: :** Yêu cầu học sinh về nhà tìm hiểu: 1. Nguyên nhân gây ra lũ lụt và ô nhiễm môi trường ở miền Trung và ở địa phương em (do tác động của con người). 2. Vậy theo em để góp phần bảo vệ môi trường thì chúng ta cần phải làm gì? ***(Tích hợp sử dụng kiến thức môn Công dân)*** 3. Bản thân em và gia đình đã làm gì để góp phần giảm bớt khó khăn cho người dân miền Trung khi gặp lũ lụt trong thời gian vừa qua?	
PHIẾU HỌC TẬP **NHÓM** ..... **Bài toán 2.2:** Trong đợt quyên góp ủng hộ, chia sẻ khó khăn với đồng bào miền Trung bị thiệt hại do lũ lụt vừa qua do trường THCS Thị trấn Yên Ninh tổ chức. Lớp 9A ngoài số tiền ủng hộ, các bạn còn quyên góp được 118 quyển sách và vở. Hỏi các bạn đã quyên góp được bao nhiêu quyển sách và bao nhiêu quyển vở? Biết rằng nếu quyên góp thêm được 2 quyển sách nữa thì số vở gấp đôi số sách. ***Yêu cầu: Giải bài toán bằng cách lập hệ phương trình.***	
**** Nhiệm vụ 3: Làm bài toán 3*** ***(Thực hiện đồng thời hai nhiệm vụ 3 và 4 - Làm việc cặp đôi)*** **Tích hợp kiến thức môn Hóa học (về nồng độ) và môn Công nghệ 7 (về Trồng trọt và chăn nuôi) và môn Văn học (Ca dao, tục ngữ về cải tạo đất và trồng trọt), tích hợp kiến thức môn Địa lí (Địa lí dân cư)).**	
? Em hãy đọc câu ca dao, tục ngữ về nói về tác dụng của phân bón đối với cây trồng và cải tạo đất trồng? - HS: *+ Không vôi thì thôi trồng lạc.* *+ Nhất nước, nhì phân, tam cần, tứ giống.* **GV:** trình chiếu slide 15: GV: : Theo hướng dẫn của kĩ thuật nông nghiệp thì đất nông nghiệp trong huyện Yên Khánh nơi bác Nam ở có độ pH từ 4, 5- 6 nên để cải tạo đất chua thì cần bón khoảng từ 15 kg đến 25kg vôi bột cho mỗi sào ruộng. Bác Nam đã bón lượng vôi để cải tạo đất ruộng như trong bài toán sau: **GV:** trình chiếu slide 16: *Bác Nam đã bón 130kg vôi bột cho 5 sào ruộng đồng và 2 sào ruộng màu để trồng lạc trong đó mỗi sào ruộng nhiều bón hơn mỗi sào đất màu là 5kg. Hỏi bác Nam đã bón bao nhiêu kg vôi bột cho mỗi sào ruộng?* ***Thực hiện nhiệm vụ học tập:*** Làm	***2.3 Bài toán 2.3***

việc theo nhóm. Báo cáo trên Powerpoint. - Nhóm 4 báo cáo kết quả bài 2.3. - Các nhóm khác nhận xét và có thể đặt câu hỏi chất vấn để nhóm 4 trả lời. - Nếu nhóm 4 không trả lời được thì nhóm khác trả lời hoặc giáo viên bổ sung. **HS: Nhóm 1, 2, 3 đặt câu hỏi chất vấn nhóm 4 trả lời:** **?1** Bác Nam bón lượng vôi như thế đã phù hợp để cải tạo loại đất chua đó chưa? **?2** Tại sao bác Nam bón vôi bột lại cải tạo được đất chua phèn? ***(Tích hợp kiến thức môn Hóa học về nồng độ dung dịch).*** ***(Tích hợp kiến thức môn Hóa học về nồng độ dung dịch).*** HS lên bảng viết phương trình phản ứng và giải thích: Vôi sống (CaO) khi bón phản ứng với nước (H_2O): $CaO + H_2O \rightarrow Ca(OH)_2$ là kiềm. + Đất chua là đất có pH < 7 (axit) + Khi bón vôi đất chua sẽ được trung hòa vì đã xảy ra phản ứng axit – bazơ. **GV:** *Vôi không chỉ khử chua, mặn cho đất mà còn có thể khử trùng tiêu diệt mầm bệnh cho cây trồng nhất là đối với cây ăn trái. ***(Tích hợp kiến thức môn Công nghệ 7 về Trồng trọt và chăn nuôi).*** * Bón vôi phải trải đều trên mặt ruộng, sau đó cày bừa để vôi trộn đều và ngấm đều vào đất trước khi gieo cấy 30 ngày. Không bón vôi từng cục từng đám làm ảnh hưởng xấu tới lý, hóa tính của đất và sự phát triển của các vi sinh vật hữu ích trong đất. GV: : Diện tích đất sản xuất nông nghiệp bình quân theo lao động của tỉnh Ninh Bình thấp nhất khu vực sông Hồng (1, 225 m^2 so với 2, 759 m^2). Do đó, cần phải có các biện pháp sử dụng đất hợp lí, tiết kiệm nguồn tài nguyên và áp dụng cải tiến kỹ thuật, cải tạo đất hợp lí để tăng năng suất cây trồng. ***(Tích hợp kiến thức môn Địa lí)***	Gọi số kg vôi bột bác Nam định bón cho ruồng đồng và ruộng màu lần lượt là x, y (kg) ($x, y \in N^*$) Theo bài ra, ta có hệ phương trình: $\begin{cases} 5x + 2y = 130 \\ x - y = 5 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x = 20 \\ y = 15 \end{cases}$ (TMĐK) Vậy bác Nam định bón 20kg/sào đất ruộng và bón 15kg/sào đất màu.

PHIẾU HỌC TẬP

NHÓM ..... **Bài toán 2.3:** Bác Nam đã bón 130kg vôi bột cho 5 sào ruộng đồng và 2 sào ruộng màu để trồng lạc trong đó mỗi sào ruộng nhiều bón hơn mỗi sào đất màu là 5kg. Hỏi bác Nam đã bón bao nhiêu kg vôi bột cho mỗi sào ruộng?

Yêu cầu: Giải bài toán bằng cách lập hệ phương trình.

**** Nhiệm vụ 4: Làm Bài toán 4 (Toán có nội dung thực tế, tỉ số phần trăm) (Thực hiện đồng thời hai nhiệm vụ 3 và 4 - Làm việc cặp đôi)***

Tích hợp kiến thức môn Sinh học 9 (Vệ sinh mắt), môn Vật lí (Mắt cận; Các tật khúc xạ về mắt) và giáo dục ý thức bảo vệ mắt tránh bị các tật khác xạ (cận thị, viễn thị ...).

GV: trình chiếu slide 17:

Theo kết quả điều tra số học sinh bị cận thị ở Trường THCS Yên Ninh như sau: Năm học 2011 - 2012 có số học sinh cận thị bằng 10% số học sinh toàn trường. Năm học 2015 - 2016 có số học sinh cận thị bằng 20% số học sinh toàn trường và nhiều hơn năm học 2011 - 2012 là 64 em. Biết tổng số học sinh của trường trong hai năm học là 1040 học sinh. Tính số học sinh bị cận thị trong hai năm học trên?

Thực hiện nhiệm vụ học tập: Làm việc theo nhóm. Báo cáo trên Powerpoint.

- Nhóm 2 báo cáo kết quả bài 2.4.
- Các nhóm khác nhận xét và có thể đặt câu hỏi chất vấn để nhóm 2 trả lời.
- Nếu nhóm 2 không trả lời được thì nhóm khác trả lời hoặc giáo viên bổ sung.

GV: trình chiếu slide 18: Hình ảnh cấu tạo của mắt cận và mắt thường:

HS: Nhóm 1, 3, 4 đặt câu hỏi để nhóm 2 trả lời:

?1: Khi bị cận thị thì dùng kính hội tụ hay phân kỳ?

?2: Làm thế nào để phân biệt được kính hội tụ hay phân kỳ?

HS nhóm 2: Lấy tay sờ vào kính, nếu thấy cạnh mỏng hơn phần giữa thì đó là thấu kính hội tụ và nếu thấy cạnh dày hơn phần giữa thì đó là thấu kính phân kỳ.

GV: trình chiếu slide 19, 20:

GV: : Ngoài yếu tố di truyền thì đây

2.4 Bài toán 2.4

Đổi $20\% = \frac{1}{5}$; $10\% = \frac{1}{10}$.

Gọi số học sinh bị cận thị năm học 2015-2016 là x (hs, $x \in N^*$)

số học sinh bị cận thị năm học 2011-2012 là y (hs, $y \in N^*$)

Tổng số học sinh năm học 2015-2016 là: 5. x (học sinh).

Tổng số học sinh năm học 2011-2012 là: 10.y (học sinh)

$$\begin{cases} 5x + 10y = 1040 \\ x - y = 64 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x = 112 \\ y = 48 \end{cases}$$ (tmđk)

Vậy số học sinh bị cận thị năm học 2011-2012 là 48 học sinh. Số học sinh bị cận thị năm học 2015-2016 là 112 học sinh.

chính là các nguyên nhân gây báo động về cận thị học đường đặc biệt làm ảnh hưởng đến sức khỏe, thời gian học tập của học sinh. GV: : Mặc dù nhà trường THCS Thị trấn Yên Ninh đã trang bị các phòng học đủ tiêu chuẩn quy định về ánh sáng và về bàn ghế học sinh ngồi học…, tuy tỉ lệ cận thị đã giảm xong tỉ lệ đó vẫn còn cao. Chính vì thế, mỗi thầy cô giáo ngoài việc trang bị kiến thức cho học sinh thì cần nhắc nhở các em ngồi đúng tư thế khi học tập ở lớp cũng như ở nhà và thông báo cho gia đình các để gia đình cho các em kiểm tra kính, nhắc các em đeo kính thường xuyên. ***(Phối kết hợp giữa gia đình và nhà trường trong công tác giáo dục; Giáo dục ý thức chăm sóc và bảo vệ sức khỏe, bảo vệ mắt tránh bị các tật khúc xạ)*** GV: : Yêu cầu học sinh về nhà tìm hiểu: - Tìm hiểu thực trạng của bệnh cận thị, loạn thị, các tật khúc xạ về mắt. - Nguyên nhân và cách phòng tránh và khắc phục để hạn chế cận thị. - Tìm video, clip về nguyên nhân, cách phòng tránh cận thị trên mạng internet. - Mạng internet (mạng xã hội: zalo, facebook, ...) có những ưu và nhược điểm gì đối với người sử dụng nó? - Học sinh trả lời: ***(Phụ lục 2 - Sản phẩm thu hoạch của học sinh nhóm 2)***	
PHIẾU HỌC TẬP **NHÓM** ..... **<u>Bài toán 2.4:</u>** Theo kết quả điều tra số học sinh bị cận thị ở Trường THCS Yên Ninh như sau: Năm học 2011 - 2012 có số học sinh cận thị bằng 10% số học sinh toàn trường. Năm học 2015 - 2016 có số học sinh cận thị bằng 20% số học sinh toàn trường và nhiều hơn năm học 2011 - 2012 là 64 em. Biết tổng số học sinh của trường trong hai năm học là 1040 học sinh. Tính số học sinh bị cận thị trong hai năm học trên? ***Yêu cầu: Giải bài toán bằng cách lập hệ phương trình.***	
**** Nhiệm vụ 5: Làm bài toán 5 (Dạng toán về tỉ lệ)*** ***(Thực hiện đồng thời hai nhiệm vụ 5 và 6 - Làm việc cặp đôi)*** **Tích hợp kiến thức môn Sinh học (Quang hợp), Hóa học, Địa lý (Trồng rừng) và giáo dục ý thức bảo vệ môi trường.**	
GV: trình chiếu slide 21: ? Cây quang hợp tốt nhất vào thời điểm nào	***2.5 Bài toán 2.5***

trong ngày? ***(Tích hợp kiến thức môn Sinh học 6- Bài 21. Quang học)*** - HS: Thời tiết bình thường thì cây quang hợp tốt nhất từ 9 giờ đến 13 giờ. **GV:** trình chiếu slide 22: *Hàm lượng khí cacbonic bình thường trong không khí là 0, 03% thì cây phát triển bình thường, nhưng nếu tăng cao quá thì cây bị đầu độc và có thể bị chết. Nếu trong điều kiện bình thường, khi lá cây xanh quang hợp thì cứ 44g khí cacbonic sẽ thải ra 32g khí oxi. Tính lượng khí cacbonic và lượng khí oxi mà lá cây xanh đã thu vào và thải ra, biết rằng lượng khí cacbonic cần cho sự quang hợp đó nhiều hơn lượng khí oxi nhả ra môi trường là 9 gam.* ***Thực hiện nhiệm vụ học tập:*** Làm việc theo cặp đôi (trong cùng một nhóm 1 và 3). **- HS:** Các cặp chấm chéo bài làm trên phiếu học tập. **- GV:** nhận xét chung. **- GV** trình chiếu slide 23: **? Cây quang hợp tốt nhất vào thời điểm nào trong ngày?** - HS: Thời tiết bình thường thì cây quang hợp tốt nhất từ 9 giờ đến 13 giờ. **GV:** *Theo tạp chí Nature: Lượng khí oxi mà 1 cây sung dâu trưởng thành tạo ra trong 1 năm:* 15, 83 kg. *Trong 1 năm: trung bình 1 người cần 9, 5 tấn không khí hay cần 2, 185 tấn khí oxi để tồn tại (cần 138 cây sung như trên để sản xuất khí oxi).* Cây xanh có vai trò rất lớn đối với con người, động vật và sự đốt cháy nhiên liệu, để chống ô nhiễm môi trường, chống biến đổi khí hậu vì vậy con người không thể tồn tại nếu thiếu cây xanh. **? Vậy em cần làm gì để môi trường của chúng ta luôn có khí hậu trong lành và cây xanh bao phủ?** ***(Tích hợp kiến thức môn Địa lí (Trồng rừng) và giáo dục ý thức trồng và chăm sóc cây xanh bảo vệ môi trường)***	Gọi lượng khí cacbonic và lượng khí oxi mà lượng lá cây xanh đó đã thu vào và thải ra trong quá trình quang hợp lần lượt là x, y (gam), (x, y > 0). - Lập hệ phương trình: $\begin{cases} x - y = 9 \\ \frac{x}{y} = \frac{44}{32} \end{cases}$ - Giải hệ phương trình được: x = 33; y = 24 - Đối chiếu điều kiện và kết luận: Vậy nếu trong điều kiện bình thường, khi lá cây xanh quang hợp thì cứ 33g khí cacbonic thu vào sẽ thải ra môi trường 24g khí oxi.

HS: Trồng cây. Chăm sóc cây. Vệ sinh môi trường. **GV:** Cây xanh có vai trò rất lớn đối với con người, chính vì vậy mà tất cả chúng ta đều phải trồng cây xanh, có trách nhiệm bảo vệ rừng, chống ô nhiễm môi trường, chống biến đổi khí hậu. **HS:** Trồng cây. Chăm sóc cây. Vệ sinh môi trường.	
PHIẾU HỌC TẬP **NHÓM** ..... **Bài toán 2.5:** *Hàm lượng khí cacbonic bình thường trong không khí là 0, 03% thì cây phát triển bình thường, nhưng nếu tăng cao quá thì cây bị đầu độc và có thể bị chết. Nếu trong điều kiện bình thường, khi lá cây xanh quang hợp thì cứ 44g khí cacbonic sẽ thải ra 32g khí oxi. Tính lượng khí cacbonic và lượng khí oxi mà lá cây xanh đã thu vào và thải ra, biết rằng lượng khí cacbonic cần cho sự quang hợp đó nhiều hơn lượng khí oxi nhả ra môi trường là 9 gam.* ***Yêu cầu: Giải bài toán bằng cách lập hệ phương trình.***	
**** Nhiệm vụ 6: Làm bài toán 6 (dành cho HS khá, giỏi)*** ***(Thực hiện đồng thời hai nhiệm vụ 5 và 6 - Làm việc cặp đôi)*** **Tích hợp kiến thức môn Sinh học 9 (Bài 54 và 55: Ô nhiễm môi trường).** **Tích hợp kiến thức môn Công nghệ 7 (Bài 37: Thức ăn vật nuôi. Bài 40: Sản xuất thức ăn vật nuôi) và lồng ghép ý thức bảo vệ sức khỏe, bảo vệ môi trường.**	
GV: trình chiếu slide 24: Hình ảnh Đoàn kiểm tra theo Quyết định 520/QĐ-UBND Tỉnh Ninh Bình, kiểm tra tại về an toàn thực phẩm, kiểm tra cơ sở sản xuất nước đá dùng liền tại TP. Tam Điệp: **GV:** trình chiếu slide 25: Trong tháng hành động vì an toàn thực phẩm năm 2016, đoàn kiểm tra của tỉnh Ninh Bình đã lấy 76 mẫu rau, củ, quả và các sản phẩm thịt đem kiểm nghiệm một số chỉ tiêu vi sinh và hóa học (Hóa chất bảo vệ thực vật, hóa chất bảo quản, chất kháng sinh ...) thì cho thấy kết quả là số mẫu không đạt (vượt mức giới hạn chỉ tiêu vi sinh và hóa học) ít hơn số mẫu đạt tiêu chuẩn là 28 mẫu. Hỏi kết quả kiểm tra có bao nhiêu mẫu đạt và bao nhiêu mẫu không đạt chỉ tiêu vi sinh và hóa học? GV: cho học sinh nhóm 3, 4 chấm chéo bài làm, báo cáo và nhận xét. **GV:** trình chiếu slide 26:	***2.6 Bài toán 6*** Gọi số mẫu rau quả đạt chỉ tiêu là x (mẫu) Số mẫu không đạt (vượt mức giới hạn chỉ tiêu vi sinh và hóa học) là y (mẫu), (ĐK: x, y $\in N^*$). Theo bài ra, ta có hệ phương trình: $\begin{cases} x + y = 76 \\ x - y = 28 \end{cases}$ $\Leftrightarrow \begin{cases} x = 52 \\ y = 24 \end{cases}$ (TMĐK) Vậy trong 76 mẫu kiểm tra thì có 52 mẫu rau quả đạt tiêu chuẩn và có 24 mẫu rau quả vượt mức giới hạn cho phép.

GV: : *Từ kết quả trên cho thấy, người dân đã quá lạm dụng thuốc BVTV, thuốc tăng trọng trong sản xuất và chăn nuôi. kết quả kiểm tra của một số tỉnh như Hà Nội, Hải Phòng trong năm 2015, thì số mẫu rau quả có dư lượng thuốc BVTV vượt mức cho phép chiếm từ 20% đến 25%. Và số mẫu thịt có chất kháng sinh kích thích tăng trọng, chất cấm chiếm 12%. Đó là một thực trạng đáng báo động và cần phải kịp thời thay đổi vì nó là nguyên nhân chính gây ung thư (chiếm 35%), ảnh hưởng rất lớn đến sức khỏe của người tiêu dùng và gây ô nhiễm môi trường nghiêm trọng.* **GV:** trình chiếu slide 27: Chiến tranh đã qua nhưng nỗi đau da cam vẫn còn đó: **GV:** trình chiếu slide 28: GV: : Yêu cầu học sinh về nhà: 1. Tìm hiểu nguồn gốc các thuốc BVTV, tác dụng khi sử dụng thuốc BVTV trong trồng trọt và tác hại của nó trong đời sống con người. 2. Bản thân em, gia đình em cần làm gì để nâng cao ý thức về việc sử dụng, sản xuất thực phẩm sạch, nói không với thực phẩm bẩn và hạn chế ô nhiễm môi trường do thuốc bảo vệ thực vật? ***(Tích hợp kiến thức môn Sinh học)*** 3. Tìm hiểu về các cơ sở sản xuất thực phẩm sạch ở tỉnh Ninh Bình và ở nước ta hiện nay. ***(Định hướng nghề nghiệp cho học sinh)*** - Học sinh trả lời: ***(Phụ lục 4 - Sản phẩm thu hoạch của học sinh nhóm 4)***	

PHIẾU HỌC TẬP **NHÓM** .....

<u>Bài toán 2.6:</u> *Trong tháng hành động vì an toàn thực phẩm năm 2016, đoàn kiểm tra của tỉnh Ninh Bình đã lấy 76 mẫu rau, củ, quả và các sản phẩm thịt đem kiểm nghiệm một số chỉ tiêu vi sinh và hóa học (Hóa chất bảo vệ thực vật, hóa chất bảo quản, chất kháng sinh ...) thì cho thấy kết quả là số mẫu không đạt (vượt mức giới hạn chỉ tiêu vi sinh và hóa học) ít hơn số mẫu đạt tiêu chuẩn là 28 mẫu. Hỏi kết quả kiểm tra có bao nhiêu mẫu đạt và bao nhiêu mẫu không đạt chỉ tiêu vi sinh và hóa học?*

Yêu cầu: Giải bài toán bằng cách lập hệ phương trình.

**** Nhiệm vụ 7: Làm bài toán 7 (Dạng toán dạng thống kê, mô tả). (dành cho HS khá, giỏi)***

(Thực hiện đồng thời: Nhóm 3+4: làm bài 2.7 và nhóm 1+2: làm bài 2.8)

Tích hợp kiến thức Thể dục thể thao và hiểu biết xã hội. Giáo dục kĩ năng sống (tập luyện thể thao trong các giờ học thể dục và ở gia đình, giáo dục thể chất để nâng cao sức khỏe). Giáo dục học sinh lòng yêu nước, tự hào dân tộc và định hướng nghề nghiệp cho học sinh.

GV: trình chiếu slide 29: Đề bài toán 2.7 và 2.8 Điểm số trung bình của một vận động viên bắn súng tập luyện sau 100 lần bắn là 9, 55 điểm. Kết quả cụ thể được ghi trong bảng sau, trong đó có hai ô bị mờ không đọc được (đánh dấu là x, y):

Điểm số Mỗi lần bắn	10	9	8	7
Số lần bắn	x	36	y	1

***Chuyển giao nhiệm vụ học tập*:**

+ Viết công thức tính giá trị trung bình của biến lượng $\overline{X}$.

+ Lập hệ phương trình: bài 2.7 (nhóm 1, 2); bài 2.8 (nhóm 3, 4). Dùng máy tính cầm tay, bấm tìm kết quả.

Thực hiện nhiệm vụ học tập: Làm việc theo nhóm. Sau đó các nhóm chấm chéo bài trên phiếu học tập với thời gian là 4 phút.

GV: Bài này dành cho HS khá, GV quan sát các nhóm và hỗ trợ cho HS nếu cần.

? Tại Thế vận hội mùa hè (năm 2016) tổ chức tại Rio de Janeiro, Brasil, vận động viên nào là người mang về tấm huy chương vàng đầu tiên cho đoàn thể thao Việt Nam và thiết lập kỷ lục Olympic mới? ***(Tích hợp hiểu biết xã hội)***

- HS trả lời: Hoàng Xuân Vinh đạt HCV Olympic 10m bắn súng hơi.

GV trình chiếu slide 30; 31:

GV: Yêu cầu về nhà:

1. Tìm hiểu về các tấm gương đạt thành tích cao trong thể thao, lao động và sản xuất. Em em sẽ học tập điều gì ở các tấm gương đó và thần tượng của mình?

2.7 Bài toán 7

- Công thức tính giá trị trung bình của biến lượng $\overline{X}$ là:

$$\overline{X} = \frac{m_1x_1 + m_2x_2 + m_3x_3 + ... + m_kx_k}{n}$$

với m_i là tần số; x_i là giá trị biến lượng x và n là tổng tần số.

- Ta có: x là số lần bắn được 10 điểm và y là số lần bắn được 8 điểm (ĐK: $x, y \in N^*$).

Theo đề bài, tổng tần số là 100 nên ta có:

$x + 36 + y + 1 = 100$

$\Leftrightarrow x + y = 63$ (1)

Vì điểm trung bình của vận động viên đó là 9, 55 nên ta có:

$$\frac{10x + 9.36 + 8y + 7.1}{100} = 9,55$$

$\Leftrightarrow 10x + 8y = 624$ (1)

Từ (1) và (2) ta có hệ phương trình:

$$\begin{cases} x + y = 63 \\ 10x + 8y = 624 \end{cases}$$

$$\Leftrightarrow \begin{cases} x = 60 \\ y = 3 \end{cases}$$ (tmđk)

Vậy số lần bắn được 10 điểm là x = 60 và số lần bắn được 8 điểm là y = 3.

2. Lời kêu gọi toàn dân tập thể dục của Bác Hồ được viết năm nào? Vì sao tập thể dục là bổn phận của người yêu nước?
- Học sinh trả lời: ***(Phụ lục 3 - Sản phẩm thu hoạch của học sinh nhóm 3)***

PHIẾU HỌC TẬP **NHÓM** .....

Bài toán 2.7: Điểm số trung bình của một vận động viên bắn súng tập luyện sau 100 lần bắn là 9, 55 điểm. Kết quả cụ thể được ghi trong bảng sau, trong đó có hai ô bị mờ không đọc được (đánh dấu là: x, y):

Điểm số Mỗi lần bắn	10	9	8	7
Số lần bắn	x	36	Y	1

Yêu cầu:

+ ***Viết công thức tính giá trị trung bình của biến lượng*** $\overline{X}$.
+ ***Lập hệ phương trình.***
+ ***Sử dụng máy tính cầm tay để tìm nghiệm của hệ phương trình vừa lập.***

**** Nhiệm vụ 8: Làm bài toán 8 (dành cho HS khá, giỏi)***

(Thực hiện đồng thời: Nhóm 3+4: làm bài 2.7 và nhóm 1+2: làm bài 2.8)

Tích hợp kiến thức môn Địa (Địa lí dân cư) và ý thức giáo dục dân số (Sinh học 9 - Bài 30. Di truyền học với con người - mục II. Di truyền học với hôn nhân và kế hoạch hóa gia đình).

GV: trình chiếu slide 33: Bài toán 2.8

Năm ngoái tổng số dân của hai xã A và B là 12300 người. Do các địa phương làm công tác tuyên truyền, vận động kế hoạch hóa gia đình khá tốt nên năm nay dân số xã A chỉ tăng thêm 1%, còn xã B chỉ tăng thêm 1, 2%. Tuy nhiên số dân của xã A năm nay vẫn nhiều hơn xã B là 1302 người. Tính số dân năm ngoái của mỗi xã?

Thực hiện nhiệm vụ học tập: Làm việc theo nhóm. Sau đó các nhóm chấm chéo bài trên phiếu học tập với thời gian là 4 phút.

GV: Bài này dành cho HS khá, GV quan sát các nhóm và hỗ trợ cho HS nếu cần.

GV câu ca dao vui:

"Lấy chồng từ thủa mười ba
Đến khi mười tám em đà năm con"

Đây là câu nói về sự vất vả của người phụ nữ trong xã hội cũ, lấy chồng quá sớm và đông con.

? Việc lấy chồng sớm có hại như thế nào?

2.8 Bài toán 2.8

Ngày nay có nên lấy vợ, lấy chồng quá sớm như thế hay không? Vì sao? **HS:** Không nên lấy chồng, vợ quá sớm, bởi nó sẽ ảnh hưởng không tốt đến việc học tập, ảnh hưởng đến sức khỏe do lúc đó cơ thể chưa phát triển. ? Đó cũng chính là cơ sở của việc pháp luật nước ta quy định độ tuổi kết hôn hiện nay là từ bao nhiêu tuổi? (- HS: Nam: từ 20 tuổi và nữ từ 18 tuổi trở lên) **- GV** trình chiếu slide 34: Giáo viên: Trong những năm qua, công tác dân số KHHGĐ ở Việt Nam đã đạt được kết quả khả quan. Tuy nhiên trong thời gian gần đây có sự hiểu lầm về chính sách dân số và tư tưởng trọng nam khinh nữ của người dân, trong đó có cả những bộ công chức nhà nước. Đó là nguyên nhân chính dẫn đến tỉ lệ chênh lệch giới tính khi sinh, một vấn đề dân số nổi lên đó là tình trạng mất cân bằng giới tính. Đây là bài toán đặt ra cho các nhà hoạch định chính sách, các ban ngành, của toàn xã hội cần chung tay, góp sức tuyên truyền, vận động toàn dân thực hiện tốt chính sách dân số của Đảng và Nhà nước, đồng thời nghiêm cấm các biện pháp sàng lọc giới tính nhằm giảm thiểu gia tăng dân số, cũng như tình trạng mất cân bằng giới tính như hiện nay. GV: : Yêu cầu học sinh về nhà tìm hiểu: 1. Thống kê về chênh lệch tỉ lệ nam và nữ trong các năm 1990; 2010; 2016. 2. Địa phương em, gia đình em đã thực hiện tốt về chính sách dân số KHHGĐ của Đảng và Nhà nước chưa? 3. Sưu tầm bài viết về công tác tuyên truyền, vận động về dân số để góp phần giảm thiểu tăng dân số và tình trạng mất cân bằng giới như hiện nay . - Học sinh trả lời: ***(Phụ lục 2 - Sản phẩm thu hoạch của học sinh nhóm 2)***	Gọi số dân năm ngoái của xã A và xã B lần lượt là x, y (người) ($x, y \in N^*$) Theo bài ra, ta có hệ phương trình: $\begin{cases} x + y = 12300 \\ \frac{101x}{100} - \frac{101,2y}{100} = 1302 \end{cases}$ $\Leftrightarrow \begin{cases} x = 6800 \\ y = 5500 \end{cases}$ (tmđk) Vậy số dân của xã A, B lần lượt là 6800 và 5500 người.
PHIẾU HỌC TẬP **NHÓM**	

Bài toán 2.8: Năm ngoái tổng số dân của hai xã A và B là 12300 người. Do các địa phương làm công tác tuyên truyền, vận động kế hoạch hóa gia đình khá tốt nên năm nay dân số xã A chỉ tăng thêm 1%, còn xã B chỉ tăng thêm 1, 2%. Tuy nhiên số dân của xã A năm nay vẫn nhiều hơn xã B là 1302 người. Tính số dân năm ngoái của mỗi xã?

Yêu cầu:

+ Lập hệ phương trình.

+ Sử dụng máy tính cầm tay để tìm nghiệm của hệ phương trình vừa lập.

**** Nhiệm vụ 9: Làm Bài toán 9 (Dạng toán làm chung - làm riêng).***

Tích hợp kiến thức về mĩ thuật và giáo dục kỹ năng sống (kỹ năng giao tiếp ứng xử), định hướng nghề nghiệp cho học sinh.

GV: trình chiếu slide 35:

Hai người thợ cùng lăn sơn cho một gian phòng trong bốn ngày thì xong việc. Nếu người thứ nhất làm một mình trong chín ngày rồi người thứ hai đến cùng làm tiếp trong một ngày nữa thì xong việc. Hỏi mỗi người làm một mình thì bao lâu xong công việc?

Chuyển giao nhiệm vụ học tập:

Giải bài toán trên bằng cách lập hệ phương trình.

Thực hiện nhiệm vụ học tập: Làm việc cá nhân.

- Giáo viên hướng dẫn, học sinh lên bảng giải, các học sinh khác nhận xét, bổ sung.

GV: Về nhà các em cùng suy nghĩ để giải quyết tình huống sau:

Tình huống 1: Nếu em là nhân viên bán sơn và có khách hàng đặt câu hỏi như sau thì em sẽ trả lời như thế nào: Con tôi năm nay vào lớp một, mắt cháu hơi kém, tôi muốn sơn phòng học cho con màu cà phê, tức màu trầm. Xin hỏi, có nên không?

- Học sinh trả lời: ***(Phụ lục 4 - Sản phẩm thu hoạch của học sinh nhóm 4)***

2.9 Bài toán 2.9

Gọi thời gian người thứ nhất và người thứ hai làm một mình xong việc lần lượt là x, y (ngày), (x , y > 0)

Theo bài ra, ta có hệ phương trình:

$$\begin{cases} \frac{1}{x}+\frac{1}{y}=\frac{1}{4} \\ \frac{10}{x}+\frac{1}{y}=1 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} \frac{1}{x}=\frac{1}{12} \\ \frac{1}{y}=\frac{1}{6} \end{cases}$$

$$\Leftrightarrow \begin{cases} x=12 \\ y=6 \end{cases}$$

Vậy người thợ thứ nhất làm một mình trong 12 ngày thì xong việc. Người thợ thứ hai làm một mình trong 6 ngày thì xong việc

PHIẾU HỌC TẬP **NHÓM** .....

Bài toán 2.9: *Hai người thợ cùng lăn sơn cho một gian phòng trong bốn ngày thì xong việc. Nếu người thứ nhất làm một mình trong chín ngày rồi người thứ hai đến cùng làm tiếp trong một ngày nữa thì xong việc. Hỏi mỗi người làm một mình thì bao lâu xong công việc.*

Yêu cầu:

Giải bài toán bằng cách lập hệ hai phương trình.

**** GV: đưa ra tình huống:*** Để tham gia hoạt động trải nghiệm: "Gói bánh chưng", do Trường THCS thị trấn Yên Ninh tổ chức vào thứ hai tuần tới thì mỗi lớp cử ra 5 em dự thi. Em hãy cho biết cần phải chuẩn bị những nguyên liệu nào để gói bánh chưng? ***(Giúp học sinh hiểu rõ truyền thống dân tộc, thông qua đó giáo dục học sinh ý thức giữ gìn và phát huy truyền thống dân tộc, giáo dục kỹ năng sống, biết vận dụng kiến thức đã học vào trong thực tế)***

- HS: Nguyên liệu chính để gói bánh chưng là lá dong, lạt giang, gạo nếp, đậu xanh, thịt ba chỉ.

GV: trình chiếu slide 36:

Sự tích là lời giải thích ý nghĩa về phong tục tập quán trong đời sống văn hóa của nhân dân Việt Nam. Bánh chưng hình vuông, màu xanh, tượng trưng trái Đất, có cây cỏ muôn loài và còn biểu tượng cho "sự đùm bọc nhau". Bánh dầy hình tròn, màu trắng, tượng trưng Trời, thể hiện triết lý Vuông Tròn của Việt Nam.

- GV: Mỗi lớp cần chuẩn bị hai nguyên liệu là gạo nếp và đậu xanh để gói 5 cái bánh chưng, các nguyên liệu khác nhà trường sẽ chuẩn bị cho các lớp. Cô yêu cầu cả lớp về nhà giải bài toán sau để biết được lượng gạo nếp và đậu xanh cần chuẩn bị:

Bài toán 2.10: *Để gói một cái bánh chưng thì cần chuẩn bị 0, 8 kg gồm gạo nếp và đậu xanh. Hỏi để gói 5 cái bánh chưng như thế thì mỗi lớp cần phải chuẩn bị bao nhiêu kg gạo nếp và bao nhiêu kg đậu xanh? Biết rằng trong mỗi cái bánh chưng, khối lượng gạo nếp gấp ba lần khối lượng đậu xanh.*

4. Củng cố kiến thức:

- Nêu các bước giải bài toán bằng cách lập hệ phương trình.
- Thao tác sử dụng máy tính cầm tay để bấm tìm nghiệm của hệ phương trình.

5. Bài tập về nhà:

- Làm các bài tập trong sách giáo khoa và bài tập thêm (giáo viên phát phiếu đề bài cho các nhóm):

Nhóm 1 + 2: làm bài 3.1 + 3.3+3.5. Nhóm 3 + 4: làm bài 3.2 + 3.4.
(đề bài 3.1 đến bài 3.5) (Phụ lục 5 - Phiếu học tập)

- Về nhà tìm hiểu về cách gói bánh chưng, chuẩn bị nguyên vật liệu để tham gia hoạt động trải nghiệm: "Gói bánh chưng".

- Chuẩn bị các sản phẩm trên PowerPoint để báo cáo.

Tiết 4: ỨNG DỤNG GIẢI BÀI TOÁN BẰNG CÁCH LẬP HỆ PHƯƠNG TRÌNH TRONG CÁC MÔN HỌC KHÁC.

1. Mục tiêu: Vận dụng được các bước giải bài toán bằng cách lập hệ phương trình vào giải bài toán của các môn học khác.

2. Sử dụng phương pháp/kĩ thuật dạy học: dạy học theo tình huống và giải quyết vấn đề, phương pháp luyện tập …

3. Hình thức hoạt động:

- Làm việc theo nhóm, cặp đôi, cá nhân ...
- Các nhóm báo cáo, chiếu bài làm trên phiếu học tập qua máy chiếu hắt, trên

Powerpoint.

4. Năng lực cần đạt: hợp tác, thảo luận nhóm, sử dụng ngôn ngữ, trình bày báo cáo, sử dụng CNTT, ...

5. Nhiệm vụ: Có 5 nhiệm vụ (Làm 5 bài toán).

**** Nhiệm vụ 1: Làm bài toán 1 (Toán chuyển động) (Ứng dụng giải hệ phương trình trong giải bài tập Vật lí 8).***

Tích hợp kiến thức môn Vật lí 8 (Bài 2. Vận tốc) và lồng ghép giáo dục kỹ năng sống, ý thức an toàn giao thông và giáo dục đạo đức học sinh, giới trẻ (thông qua tấm gương của nam sinh làm vỡ gương ô tô và để lại số điện thoại kèm lời xin lỗi).

GV: trình chiếu slide 41: Đề bài toán 3.1 và 3.2.

Cùng một lúc, xe máy và xe khách khởi hành từ Kim Sơn và Ninh Bình cách nhau 30km, đi ngược chiều và gặp nhau sau 12 phút. Tính vận tốc của mỗi xe, biết vận tốc của xe khách gấp đôi vận tốc của xe máy.

Thực hiện nhiệm vụ học tập: Làm việc theo nhóm. Báo cáo trên Powerpoint.

- Nhóm 1 báo cáo kết quả bài 3.1.
- Các nhóm khác nhận xét và có thể đặt câu hỏi chất vấn để nhóm 1 trả lời.
- Nếu nhóm 1 không trả lời được thì nhóm khác trả lời hoặc giáo viên bổ sung.

GV: trình chiếu slide 42: bảng tốc độ tối đa cho phép xe cơ giới trên đường bộ:

Tại Điều 6, 7 Thông tư 91/2015/TT-BGTVT có hiệu lực ngày 1/3/2016 quy định mới về tốc độ và khoảng cách của xe cơ giới xe máy chuyên dùng tham gia giao thông đường bộ nêu rõ:

- Giáo viên chiếu bảng tốc độ tối đa cho phép xe cơ giới trên đường bộ: (Điều 6; điều 7 Thông tư 91/2015/TT).

Giáo viên: Theo kết quả bài toán trên: Vận tốc của xe khách là 100km/h và vận tốc của xe máy là 50km/h. Căn cứ vào điều 6, điều 7 quy định ở trên thì xe khách đã vi phạm tốc độ tối đa cho phép.

GV trình chiếu slide 43:

GV: giới thiệu: Mặc dù các em đã thực hiện tương đối tốt về an toàn giao thông. Nhưng trong nước ta và ngay ở thị trấn Yên Ninh vẫn

3. Ứng dụng giải bài toán bằng cách lập phương trình trong các môn học.

3.1 Bài toán 3.1

Đổi 12 phút = $\frac{1}{5}$ giờ

Gọi vận tốc của xe khách và xe máy lần lượt là x, y (km/h) (ĐK: x, y > 0)

Theo bài ra ta hệ phương trình:

$$\begin{cases} \frac{1}{5}(x+y)=30 \\ x=2y \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x=100 \\ y=50 \end{cases}$$

(TMĐK)

Vậy vận tốc của xe khách là 100km/h và vận tốc của xe máy là 50km/h.

còn xảy ra nhiều vụ tai nạn giao thông thương tâm đáng tiếc xảy ra mà nguyên nhân là do vượt quá tốc độ cho phép. Vậy để hạn chế được tai nạn giao thông, các em hãy tuyên truyền cho người thân và nhân dân nhắc nhở nhau cùng thực hiện tốt ATGT. ***(Giáo dục an toàn giao thông)*** **GV:** trình chiếu slide 44; 45: Yêu cầu học sinh về nhà các em suy nghĩ và giải thích cách xử lí để giải quyết tình huống sau: "Trên đường đi học về em đã vô tình va chạm và làm vỡ chiếc gương ô tô đỗ cùng chiều ở bên đường thì em có xử lí để lại lời xin lỗi như nam sinh lớp 11 ở Hải Phòng, hay em xử lí theo cách nào khác"? ***(Giáo dục đạo đức học sinh, đạo đức giới trẻ)*** - Học sinh trả lời: ***(Phụ lục 1 - Sản phẩm thu hoạch của học sinh nhóm 1)*** **GV:** Qua hành động đẹp của em học sinh lớp 11 ở Hải Phòng đó giáo viên yêu cầu học sinh suy nghĩ và đưa ra các hướng xử lí theo cá nhân mình với mục đích giáo dục đạo đức học sinh lấy đó là làm tấm gương noi theo, sống có có mục đích, có trách nhiệm và dám làm, dám chịu về việc mình làm cho dù có là cố ý hay vô tình. ***(Giáo dục kỹ năng sống, giáo dục đạo đức học sinh)***	
**** Nhiệm vụ 2: Làm bài toán 3.2 (Ứng dụng giải hệ phương trình trong giải bài tập Vật lí 8).*** **Tích hợp kiến thức môn Vật lí 8 (Phương trình cân bằng nhiệt), môn Công nghệ 7 (Xử lí hạt giống bằng nước ấm), tích hợp kiến thức môn Ngữ văn (ca dao, tục ngữ về nông nghiệp) và tích hợp lồng ghép giáo dục kỹ năng sống, ý thức tự bảo vệ sức khỏe cho mình và cho người thân.**	
GV: : *Tình huống đưa ra, con hãy pha cho mẹ nước ấm* 54^0C *để ngâm thóc. Con xử lí như thế nào?* **GV** trình chiếu slide 46: *Để có 8 kg nước ở* 54^0C *người ta trộn nước ở* 20^0C *với nước ở* 100^0C*. Tính khối lượng nước mỗi loại?* ***Thực hiện nhiệm vụ học tập:*** Làm việc theo nhóm. Báo cáo trên Powerpoint. - Nhóm 2 báo cáo kết quả bài 3.2.	***3.2 Bài toán 3.2***

- Các nhóm khác nhận xét và có thể đặt câu hỏi chất vấn để nhóm 2 trả lời.
- Nếu nhóm 2 không trả lời được thì nhóm khác trả lời hoặc giáo viên bổ sung. ***(Tích hợp kiến thức môn Ngữ văn và kinh nghiệm đúc kết trong sản xuất (Ca dao, tục ngữ về nông nghiệp).***

HS: Nhóm 1, 3, 4 đặt câu hỏi để nhóm 2 trả lời:

?1 Vậy để hạt thóc giống muốn nảy mầm tốt thì người nông dân cần phải ngâm thóc bằng nước ấm bao nhiêu độ?

HS nhóm 3: nước ấm 54^0C. Kinh nghiệm bà con nông dân thường làm là pha theo tỉ lệ: "3 sôi, 2 lạnh". ***(Tích hợp kiến thức môn Công nghệ về cách xử lí hạt giống bằng nước ấm).***

?2 Nhiệt độ nước uống bao nhiêu thì tốt và bao nhiêu thì gây hại cho cơ thể ?

HS nhóm 2: Nhiệt độ lý tưởng cho nước là:

+ Buổi sáng: $25-30^0C$.
+ Trong ngày: $12-15^0C$.
+ Sau khi tập thể thao: $10-15^0C$.
+ Buổi tối trước khi đi ngủ: 30^0C.

-HS: Nhiệt độ nước gây hại cho cơ thể là: dưới 8^0C và trên 70^0C

GV: Các em lưu ý:

+ Tuyệt đối không uống nước quá lạnh dưới 8^0C và uống nước quá nóng trên 70^0C vì sẽ vô cùng có hại cho cơ thể (lạnh: viêm họng, nóng: làm tăng nguy cơ ung thư thực quản và còn dẫn tới nhiều căn bệnh ung thư khác.

+ Buổi tối ngâm chân bằng nước muối nóng $50-60^0C$ trước khi đi ngủ có thể chữa được nhiều bệnh rất tốt cho sức khỏe nên về nhà các em có thể tham khảo thêm trên mạng để chăm sóc tốt sức khỏe cho ông, bà, bố mẹ. ***(Giáo dục kỹ năng sống, giáo dục đạo đức, tự chăm sóc cho mình và người thân)***

Gọi m_1, m_2 là khối lượng nước ở 20^0C và 100^0C (kg) (m_1, $m_2 > 0$).

Theo phương trình cân bằng nhiệt ta có: $Q_1 = Q_2$

$\Leftrightarrow m_1 c(t-t_1) = m_2 c(t_2-t)$

Ta có : $m_1(54-20) = m_2(100-54)$

$\Leftrightarrow 17m_1 - 23m_2 = 0$ (2)

Vậy ta có hệ phương trình:

$$\begin{cases} m_1 + m_2 = 8 \\ 17m_1 - 23m_2 = 0 \end{cases}$$

$$\Leftrightarrow \begin{cases} m_1 = 4,6 \\ m_2 = 3,4 \end{cases} \text{ (tmđk)}$$

Vậy để có 8 kg nước ở 54^0C người ta trộn 4, 6kg nước ở 20^0C với 3, 4 kg nước ở 100^0C.

PHIẾU HỌC TẬP **NHÓM** .....

Bài toán 3.2: *Để có 8 kg nước ở 54^{0}C người ta trộn nước ở 20^{0}C với nước ở 100^{0}C. Tính khối lượng nước mỗi loại?*

Yêu cầu:

+ Viết công thức tính nhiệt lượng..

+ Giải bài toán bằng cách lập hệ phương trình.

**** Nhiệm vụ 3: Làm bài toán 3 (Ứng dụng giải hệ phương trình trong giải bài tập Sinh học 9).***

Tích hợp môn Sinh học 9 (Bài 15. AND)

GV trình chiếu slide 47: Đề bài 3.3 *Hai phân tử ADN có tổng 200 nuclêôtit, trong đó phần tử ADN thứ nhất nhiều hơn phần tử ADN thứ hai là 2 chu kỳ xoắn. Tính số nuclêôtit của từng phân tử ADN?* ***Thực hiện nhiệm vụ học tập:*** Làm việc theo nhóm. - Nhóm 3 báo cáo kết quả bài 3.3. - Các nhóm khác nhận xét và có thể đặt câu hỏi chất để nhóm 3 trả lời. - Nếu nhóm 3 không trả lời được thì nhóm khác trả lời hoặc giáo viên bổ sung. **Tích hợp môn Sinh học 9 (Bài 15. AND) và giáo dục học sinh tình yêu thương giúp đỡ mọi người và tinh thần vượt khó trong học tập, trong cuộc sống)** **HS: Nhóm 1, 2, 4 đặt câu hỏi để nhóm 3 trả lời:** ?1 Cho biết: một chu kỳ xoắn gồm bao nhiêu cặp nuclêôtit? ?2 Nêu một số bệnh di truyền do đột biến gen? **- GV** trình chiếu slide 48: Thay đổi trình tự vị trí một nuclêôtit thì sẽ tạo ra một ADN mới hoàn toàn. Gen là một đoạn ADN. Bệnh di truyền gen như bệnh bạch tạng (do đột biến gen lặn gây nên). Bệnh này không chữa trị được mà chỉ khắc phục bằng cách: đeo kính râm, đội mũ và dùng kem chống nắng chống ung thư da.	***3.3 Bài toán 3.3*** + Gọi số nuclêôtit ADN thứ nhất là x số nuclêôtit ADN thứ hai là y (ĐK: $x, y \in N^*$) + Một chu kỳ xoắn gồm 10 cặp nuclêôtit hay 20 nuclêôtit. + Hệ phương trình: $\begin{cases} x + y = 200 \\ \frac{x}{20} - \frac{y}{20} = 2 \end{cases}$ $\Leftrightarrow \begin{cases} x = 120 \\ y = 80 \end{cases}$ Vậy ADN thứ nhất có 120 nuclêôtit và ADN thứ hai có 80 nuclêôtit.

PHIẾU HỌC TẬP **NHÓM** .....

Bài toán 3.3: *Hai phân tử ADN có tổng 200 nuclêôtit, trong đó phần tử ADN thứ nhất nhiều hơn phần tử ADN thứ hai là 2 chu kỳ xoắn. Tính số nuclêôtit của từng phân tử ADN?*

Yêu cầu:

+ Một chu kỳ xoắn gồm bao nhiêu cặp nuclêôtit?
+ Giải bài toán bằng cách lập hệ phương trình.

**** Nhiệm vụ 4: Làm bài toán 4 (Ứng dụng giải hệ phương trình trong giải bài tập Vật lí 9).***

Tích hợp kiến thức môn Vật lý 9 (Bài tập vËn dông ®Þnh luËt ¤m vµ c«ng thøc tÝnh ®iÖn trë cña d©y dÉn. Mạch mắc nối tiếp, mạch mắc song song).

GV trình chiếu slide 49:

Khi mắc nối tiếp hai điện trở R_1 *và* R_2 *vào hiệu điện thế 1, 2V thì dòng điện chạy qua có cường độ I = 0, 12A. Nếu mắc song song hai điện trở nói trên vào một hiệu điện thế thì dòng điện chạy qua điện trở* R_1 *có cường độ* I_1 *gấp 1, 5 lần cường độ* I_2 *của dòng điện chạy qua điện trở* R_2. *Hãy tính điện trở* R_1 *và* R_2.

Thực hiện nhiệm vụ học tập: Làm việc theo nhóm. Báo cáo trên Powerpoint.

- Nhóm 4 báo cáo kết quả bài 3.4.
- Các nhóm khác nhận xét và có thể đặt câu hỏi chất để nhóm 4 trả lời.
- Nếu nhóm 4 không trả lời được thì nhóm khác trả lời hoặc giáo viên bổ sung.

*** Tích hợp kiến thức môn Vật lý 9 (Bài tập vËn dông ®Þnh luËt ¤m vµ c«ng thøc tÝnh ®iÖn trë cña d©y dÉn. Mạch mắc nối tiếp, mạch mắc song song).**

3.4 Bài toán 3.4

Vì khi mắc nối tiếp hai điện trở R1 và R2 vào hiệu điện thế 1, 2V thì dòng điện chạy qua có cường độ I = 0, 12A nên ta có:

$R_{td} = R_1 + R_2 = U/I$

$= 1, 2 : 0, 12 = 10\ (\Omega)$

Trong đoạn mạch song song thì

$U = U_1 = U_2$

$I_1 = U_1 / R_1$; $I_2 = U_2 / R_2$

mà $I_1 = 1,5I_2$ nên $R_2 = 1,5R_1$.

Lập hệ phương trình: $\begin{cases} R_1 + R_2 = 10 \\ R_2 = 1,5R_1 \end{cases}$

$\Leftrightarrow \begin{cases} R_1 = 4 \\ R_2 = 6 \end{cases}$

- Kết luận:

PHIẾU HỌC TẬP **NHÓM** .....

<u>Bài toán 3.4:</u> *Khi mắc nối tiếp hai điện trở* R_1 *và* R_2 *vào hiệu điện thế 1, 2V thì dòng điện chạy qua có cường độ I = 0, 12A. Nếu mắc song song hai điện trở nói trên vào một hiệu điện thế thì dòng điện chạy qua điện trở* R_1 *có cường độ* I_1 *gấp 1, 5 lần cường độ* I_2 *của dòng điện chạy qua điện trở* R_2. *Hãy tính điện trở* R_1 *và* R_2.

Yêu cầu:

+ Viết công thức tính điện trở, tính cường độ dòng điện khi mắc nối tiếp, mắc song song..

+ Giải bài toán bằng cách lập hệ phương trình.

**** Nhiệm vụ 5: Làm bài toán 5 (Ứng dụng giải hệ phương trình trong giải bài tập Vật lí 8).***

(Thực hiện đồng thời: Nhóm 1+3: làm bài 3.5 và nhóm 2+4: làm bài 3.6
Chấm chéo bài trên phiếu học tập)

Tích hợp kiến thức môn Vật lí (Khối lượng riêng) và tích hợp kiến thức môn Mĩ thuật 6 (Bài 2. Sơ lược về mĩ thuật Việt Nam thời kì cổ đại).	
GV trình chiếu slide 50: *Một vật có khối lượng 124g và thể tích 15 cm³ là hợp kim của đồng và kẽm. Tính xem trong đó có bao nhiêu gam đồng và bao nhiêu gam kẽm, biết rằng cứ 89g đồng thì có thể tích 10 cm³ và 7 g kẽm thì có thể tích 1 cm³.* ***Chuyển giao nhiệm vụ học tập (nhiệm vụ 1 và 2):*** - Nhóm 1, 2: + Viết công thức tính khối lượng riêng. + Giải bài toán 3.5 bằng cách lập hệ phương trình; - Nhóm 3, 4: + Viết công thức tính công suất và điện năng tiêu thụ. + Giải bài toán 3.6 bằng cách lập hệ phương trình. ***Thực hiện nhiệm vụ học tập:*** Làm việc theo nhóm, làm bài, chữa bài trên phiếu học tập với thời gian là 4 phút. - Giáo viên đi lại quan sát các nhóm thực hiện và hỗ trợ khi cần thiết. - Các nhóm 1, 2 báo cáo kết quả bài 3.5, nhóm khác nhận xét, bổ sung. **Tích hợp kiến thức môn Vật lí (Khối lượng riêng) và tích hợp kiến thức môn Mĩ thuật 6 (Bài 2. Sơ lược về mĩ thuật Việt Nam thời kì cổ đại).** **GV** trình chiếu slide 51: **GV:** Đây là hình ảnh trống đồng Đông Sơn có hình dáng và nghệ thuật trang trí đẹp nhất thời kì cổ đại. Năm 2006, nghệ nhân lại là người nông dân: cụ Lê Văn Du – 82 tuổi ở Thanh Hóa đã đúc được phiên bản trống đồng đầu tiên và tặng cho Văn phòng Quốc hội. **- GV** trình chiếu slide 52: **? Các em sẽ làm gì để bảo tồn và phát triển làng nghề ở địa phương và góp phần xây dựng đất nước?** ***(Tích hợp liên thức môn Mĩ thuật và định hướng nghề nghiệp).*** - Học sinh trả lời: ***(Phụ lục 4 - Sản phẩm thu***	***3.6 Bài toán 3.5*** Gọi x và y là khối lượng đồng và kẽm có trong 124 g vật. Đơn vị:x gam và y gam Điều kiện: x>0;y>0 Viết công thức tính khối lượng riêng. ADCT: $D = \frac{m}{V}$ => V = m/D Trong đó: D là khối lượng riêng m là khối lượng V là thể tích Lập hệ phương trình: $\begin{cases} x + y = 124 \\ \frac{10}{89}x + \frac{1}{7}y = 15 \end{cases}$ - Giải hệ phương trình - Kết luận:

hoạch của học sinh nhóm 4)	

PHIẾU HỌC TẬP **NHÓM** .....

Bài toán 3.5: *Một vật có khối lượng 124g và thể tích 15cm³ là hợp kim của đồng và kẽm. Tính xem trong đó có bao nhiêu gam đồng và bao nhiêu gam kẽm, biết rằng cứ 89g đồng thì có thể tích 10 cm³ và 7g kẽm thì có thể tích 1cm³.*

Yêu cầu:

+ Viết công thức tính khối lượng riêng.

+ Giải bài toán bằng cách lập hệ phương trình.

4. Củng cố kiến thức.

- Mục tiêu:

+ Vận dụng kiến thức các môn học để làm một số câu hỏi trắc nghiệm.

+ Vận dụng ứng dụng giải bài toán bằng cách lập phương trình để giải bài toán thực tế và tham gia hoạt động trải nghiệm ngoại khóa "Thi gói bánh chưng".

- Hình thức hoạt động: hoạt động cá nhân.

Tích hợp kiến thức môn Ngữ văn, môn Tin học 8 (Bài 4. Sử dựng biến trong chương trình. Bài 6. Câu lệnh điều kiện.) và môn Tiếng Anh. Giải quyết tình huống "Chuẩn bị nguyên liệu để gói bánh chưng" và để tham gia hoạt động trải nghiệm ngoại khóa do Trường THCS Thị trấn Yên Ninh tổ chức: "Thi gói bánh chưng", thì em cần phải chuẩn bị nguyên liệu như thế nào? (Giúp học sinh hiểu rõ truyền thống dân tộc, thông qua đó giáo dục học sinh ý thức giữ gìn và phát huy truyền thống dân tộc, giáo dục kỹ năng sống, biết vận dụng kiến thức đã học vào thực tế)

GV: : Sử dụng những bài toán dạng bài toán thơ để tạo hứng thú cho học sinh, đồng thời rèn cho học sinh tư duy toán, cảm nhận hình ảnh thơ ***(Tích hợp kiến thức môn Ngữ văn).*** Học sinh biết dịch bài toán tiếng anh sang tiếng việt, biết vận dụng đặt lời cho một bài toán dưới dạng hệ phương trình. ***(Tích hợp kiến thức môn Ngữ văn, môn tiếng anh).***

? Em hãy đọc đề một bài toán dạng thơ mà có thể giải bằng cách lập hệ phương trình?

? Em có thể đọc một bài toán thơ có nội dung tương tự như trên (sáng tác hoặc sưu tầm)?

- HS: Bài toán cổ sau: Quýt, cam mười bảy quả tươi Đem chia cho một trăm người cùng vui. Chia ba mỗi quả quýt rồi Còn cam mỗi quả chia mười vừa xinh. Trăm người, trăm miếng ngọt lành. Quýt, cam mỗi loại tính rành là bao?	- HS: "Yêu nhau cau sáu bổ ba, Ghét nhau cau sáu bổ ra làm mười. Mỗi người một miếng trăm người, Có mười bảy quả hỏi người ghét yêu."

GV: trình chiếu slide 10: Gọi học sinh dịch lời bài toán

Xét bài toán: *Both hens and dogs* *tied together* *are thrity-six*	HS dịch lời: Vừa gà vừa chó Bó lại cho tròn

and one hundred limbs. *How many hens are there?* *How many dogs are there?*	Ba mươi sáu con Một trăm chân chẵn Hỏi có số con gà, số chó?
Để giải bài toán trên, một bạn đã lập hệ phương trình (I) như sau để tìm số gà và số chó: (I) $\begin{cases} x + y = 36 \\ 2x + 4y = 100 \end{cases}$	

Câu 1: Trong hệ phương trình (I) thì x và y chọn làm ẩn cho các đại lượng nào?

Trả lời: .....

Câu 2: Điều kiện của ẩn x, y?

Trả lời: .....

Câu 3: Trong lập trình pascal, để khai báo biến x, y trong bài toán trên dùng câu lệnh nào đúng? Vì sao?

1) Var x, y: integer; 2) Var x, y: real;

Trả lời: .....

Câu 4: Em hãy sử dụng ngôn ngữ lập trình pascal viết câu lệnh điều kiện để giải hệ phương trình trên?

Trả lời: .....

Câu 5: Giải hệ phương trình trên ta được kết quả x, y bằng bao nhiêu?

Trả lời: x = ... y = ...

Câu 6: Giá trị x, y tìm được phải đối chiếu với điều kiện nào?

Trả lời: .....

? So sánh giống và khác nhau giữa giải bài toán bằng cách lập phương trình và hệ phương trình?

4.2 Các nhóm báo cáo sản phẩm thu hoạch:

* Giáo viên đã chia nhóm và giao nhiệm vụ cho các nhóm từ 1, 2 tuần trước, yêu cầu các nhóm tiến hành báo cáo nội dung theo sự phân công.

- Lớp trưởng báo cáo về buổi trải nghiệm gói bánh chưng và bài tập 2.10.
- Các nhóm báo cáo nhanh kết quả sản phẩm thu hoạch bằng PowerPoint, mỗi nhóm trình bày trong 2 phút.
- Các nhóm tham gia chấm điểm nhóm khác trong báo cáo, đặt câu hỏi tham gia thảo luận, thắc mắc (Theo tiêu chí đánh giá sản phẩm nhóm).
- Giáo viên nhận xét sản phẩm thu hoạch của từng nhóm.
- Giáo viên nhận xét về buổi trải nghiệm sáng tạo: "Gói bánh chưng":

+ Về khâu chuẩn bị nguyên liệu: các em biết cách lựa chọn gạo nếp, đậu xanh; các em vận dụng giải đúng bài toán nên mua lượng gạo nếp và đậu xanh vừa đủ, không để thừa, tránh lãng phí.

*** Hướng dẫn về nhà.**

- Về nhà ôn tập lý thuyết và làm bài tập chương III.
- Hoàn thành giải các bài toán trong phiếu học tập vào vở.
- Các nhóm bổ sung, chỉnh sửa và hoàn thành bản thu hoạch và nộp vào hòm thư của cô giáo.

6. Rút kinh nghiệm.

.....
.....

CHỦ ĐỀ: ÔN TẬP, KIỂM TRA CHỦ ĐỀ: HỆ PHƯƠNG TRÌNH, GIẢI BÀI TOÁN BẰNG CÁCH LẬP HỆ PHƯƠNG TRÌNH.

A. KẾ HOẠCH CHUNG.

Phân phối thời gian	Tiến trình dạy học	
Tiết 1	**HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG**	
	HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC	**KT1: Ôn tập về phương trình bậc nhất hai ẩn số hệ phương trình bậc nhất hai ẩn số**
	HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP	**KT1: Giải hệ phương trình**
		KT2: Vận dụng cách giải hệ PT bậc nhất hai ẩn để tìm các tham số trong HPT, trong bài toán có liên quan
	HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG	**Tìm tham số m để cặp số $(x_0;y_0)$ thoả mãn đk cho trước**
	HOẠT ĐỘNG TÌM TÒI, MỞ RỘNG	
Tiết 2	**HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG**	
	HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC	**KT1: Ôn tập các bước giải bài toán bằng cách lập hệ phương trình.**
	HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP	**KT1: Giải các bài toán bằng cách lập hệ phương trình.**
	HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG	**Phân biệt được các dạng toán thực tế khác nhau**
	HOẠT ĐỘNG TÌM TÒI, MỞ RỘNG	
Tiết 3	**KIỂM TRA**	

B. KẾ HOẠCH DẠY HỌC.

I. Mục tiêu bài học:

1. Về kiến thức: Học sinh

+ Nhận dạng được phương trình bậc nhất hai ẩn, đường thẳng biểu diễn tập nghiệm của phương trình bậc nhất hai ẩn, số nghiệm của một hệ phương trình.

+ Vận dụng kiến thức để tìm nghiệm của một hệ phương trình bậc nhất hai ẩn.

+ Biết cách giải một hệ phương trình theo phương pháp thế, cộng đại số, đặt ẩn phụ.Giải bài toán bằng cách lập hệ phương trình

+ Hiểu biết thêm các bài toán từ thực tế cuộc sống.

2. Về kĩ năng: Học sinh được

+ Hình thành kỹ năng giải quyết các bài toán liên quan đến hệ phương trình, giải bài toán bằng cách lập phương trình gắn liền với thực tế.

+ Hình thành cho học sinh các kĩ năng khác:

- Thu thập và xử lý thông tin.
- Viết và trình bày ý kiến của cá nhân
- Học tập và làm việc tích cực chủ động và sáng tạo.

3. Về thái độ:

+ Nghiêm túc, tích cực, chủ động, độc lập, quyết đoán.

+ Say sưa, hứng thú trong học tập và tìm tòi nghiên cứu liên hệ thực tiễn

+ Bồi dưỡng đạo đức nghề nghiệp, tình yêu thương con người, yêu quê hương, đất nước.

4. Các năng lực chính hướng tới hình thành và phát triển ở học sinh:

- Năng lực tự học, tự nghiên cứu: Học sinh tự giác tìm tòi, vận dụng kiến thức và phương pháp giải quyết các bài toán đưa ra..
- Năng lực giải quyết vấn đề: Học sinh biết cách huy động các kiến thức đã học để giải quyết các câu hỏi đưa ra trong đề kiểm tra.
- Năng lực tính toán.
- Năng lực thẩm mỹ: Học sinh trình bày bài sạch, đẹp, khoa học.

II. CHUẨN BỊ:

1. Chuẩn bị của giáo viên: Nghiên cứu sách giáo khoa, tài liệu, một số bài toán thực tế có liên quan, tìm hiểu năng lực của học sinh, bám sát chuẩn kiến thức kĩ năng để ra đề. Đề kiểm tra được poto trên giấy A4.

2.Chuẩn bị của học sinh:

+. Đọc trước bài

+. Làm BTVN

+. Làm việc nhóm ở nhà, trả lời các câu hỏi được giáo viên giao từ tiết trước

+.Kê bàn để ngồi học theo nhóm

+.Chuẩn bị bảng phụ, bút viết bảng, khăn lau bảng …

+ Chuẩn bị giấy kiểm tra.

3. Phương pháp dạy học tích cực có thể sử dụng:

+ Nêu vấn đề và giải quyết vấn đề qua tổ chức hoạt động nhóm….

4. Phương tiện dạy học:

+ Bảng phụ, bút dạ, máy chiếu, máy tính.

III. Bảng mô tả các mức độ nhận thức và năng lực được hình thành:

Nội dung	Nhận thức	Thông hiểu	Vận dụng	Vận dụng cao
Ôn tập Hệ phương trình	Nhận biết số nghiệm của 1phương trình, hệ phương trình.	Biết giải HPT bậc nhất hai ẩn	Vận dụng cách giải hệ PT bậc nhất hai ẩn để tìm các tham số trong HPT, trong bài toán có liên quan	Tìm được tham số m để cặp số $(x_0;y_0)$ thoả mãn đk cho trước
Giải bài toán bằng	Nắm vững các	Xác định dạng	Vận dụng cách	Có kỹ năng phân

cách lập phương trình	bước giải bài toán bằng cách lập phương trình	toán rồi phân tích bài toán rồi áp dụng vào giải các bài toán thực tế.	giải bài toán bằng cách lập HPT giải bài toán qua các bước	tích, giải các dạng toán khác nhau

IV. Các câu hỏi/bài tập theo từng mức độ (các câu hỏi bài tập sử dụng trong luyện tập, vận dụng)

MỨC ĐỘ	NỘI DUNG	CÂU HỎI/BÀI TẬP
NB	**PHƯƠNG TRÌNH BẬC NHẤT HAI ẨN SỐ.**	-Thế nào là phương trình bậc nhất hai ẩn? Cho ví dụ. - Em hãy cho biết phương trình bậc nhất hai ẩn có bao nhiêu nghiệm số?
	HỆ PHƯƠNG TRÌNH BẬC NHẤT HAI ẨN SỐ.	- Em hãy cho biết hệ phương trình bậc nhất hai ẩn có thể có bao nhiêu nghiệm số? - Em hãy nêu các phương pháp giải hệ phương trình bậc nhất hai ẩn số?
	GIẢI BÀI TOÁN BẰNG CÁCH LẬP HỆ PHƯƠNG TRÌNH	- Em hãy nêu các bước giải bài toán bằng cách lập hệ phương trình
TH	**PHƯƠNG TRÌNH BẬC NHẤT HAI ẨN SỐ.**	Với mỗi phương trình cho dưới đây, hãy viết công thức nghiệm tổng quát và biểu diễn hình học tập nghiệm đó: a) $2x-y=3$ b) $4x-0y=6$
	HỆ PHƯƠNG TRÌNH BẬC NHẤT HAI ẨN SỐ.	Bµi 40: (SGK -27) Giải các hệ phương trình sau và minh họa hình học kết quả tìm được: a) $\begin{cases}2x+5y=2\\ \frac{2}{5}x+y=1\end{cases}$ b) $\begin{cases}0,2x+0,1y=0,3\\ 3x+y=5\end{cases}$ c) $\begin{cases}\frac{3}{2}x-y=\frac{1}{2}\\ 3x-2y=1\end{cases}$
	GIẢI BÀI TOÁN BẰNG CÁCH LẬP HỆ PHƯƠNG TRÌNH	Bµi 45 (SGK - 27): Hai đội xây dựng làm chung một công việc và dự định hoàn thành trong 12 ngày. Nhưng khi làm chung được 8 ngày thì đội I được điều đi làm việc khác. Tuy chỉ còn một mình đội II làm việc, nhưng do cải tiến cách làm, năng suất của đội hai tăng lên gấp đôi nên họ đã làm xong phần việc còn lại trong 3, 5 ngày. Hỏi với năng suất ban đầu, nếu mỗi đội làm một mình thì phải làm trong bao nhiêu ngày mới xong công việc trên?

VD	**PHƯƠNG TRÌNH BẬC NHẤT HAI ẨN SỐ.**	Cho phương trình bậc nhất hai ẩn x, y $(2m-1)x+my+3=0$ a) Tùy theo giá trị của m hãy viết công thức nghiệm tổng quát của phương trình. b) Tìm nghiệm của phương trình không phụ thuộc m.
	HỆ PHƯƠNG TRÌNH BẬC NHẤT HAI ẨN SỐ.	Bài 41(sgk – 27) Giải các hệ phương trình sau: a) $\begin{cases} x\sqrt{5}-(1+\sqrt{3})y=1 \\ (1-\sqrt{3})x+y\sqrt{5}=1 \end{cases}$ b) $\begin{cases} \frac{2x}{x+1}-\frac{y}{y+1}=\sqrt{2} \\ \frac{x}{x+1}+\frac{3y}{y+1}=-1 \end{cases}$
	GIẢI BÀI TOÁN BẰNG CÁCH LẬP HỆ PHƯƠNG TRÌNH	Bµi 46/27-Sgk. Năm ngoái, hai đơn vị sản xuất nông nghiệp thu hoạch được 720 tấn thóc. Năm nay, đơn vị thứ nhất làm vượt mức 15%, đơn vị thứ hai làm vượt mức 12% so với năm ngoái, Do đó cả hai đơn vị thu hoạch được 819 tấn thóc. Hỏi mỗi năm, mỗi đơn vị thu hoạch được bao nhiêu tấn thóc?
VDC	**HỆ PHƯƠNG TRÌNH BẬC NHẤT HAI ẨN SỐ.**	Cho hệ phương trình: $\begin{cases} x+y=3m+2 \\ 3x-2y=11-m \end{cases}$ (tham số m) Tìm m để hệ đã cho có nghiệm $(x; y)$ thỏa mãn x^2-y^2 đạt giá trị lớn nhất.
	GIẢI BÀI TOÁN BẰNG CÁCH LẬP HỆ PHƯƠNG TRÌNH	Hưởng ứng phong trào "Trồng cây, gây rừng" nhằm hạn chế ảnh hưởng của biến đổi khí hậu. Hai lớp 9A và 9B của một trường THCS tổ chức trồng 220 cây xanh. Mỗi học sinh lớp 9A trồng 5 cây, mỗi học sinh lớp 9B trồng 3 cây. Tính số cây trồng được của mỗi lớp. Biết số học sinh lớp 9B nhiều hơn 9A là 4 em**.**

V. Tiến trình dạy học:

Tiết 1: ÔN TẬP: PHƯƠNG TRÌNH, HỆ PHƯƠNG TRÌNH, BẬC NHẤT HAI ẨN SỐ

I. Mục tiêu bài học:

1. Về kiến thức: Học sinh

+ Nhận dạng được phương trình bậc nhất hai ẩn, đường thẳng biểu diễn tập nghiệm của phương trình bậc nhất hai ẩn, số nghiệm của một hệ phương trình.

+ Vận dụng kiến thức để tìm nghiệm của một hệ phương trình bậc nhất hai ẩn.

+ Biết cách giải một hệ phương trình theo phương pháp thế, cộng đại số, đặt ẩn phụ

2. Về kĩ năng: Học sinh được

+ Hình thành kỹ năng giải quyết các bài toán liên quan đến hệ phương trình, giải bài toán bằng cách lập phương trình gắn liền với thực tế.
+ Hình thành cho học sinh các kĩ năng khác:
- Thu thập và xử lý thông tin.
- Viết và trình bày ý kiến của cá nhân
- Học tập và làm việc tích cực chủ động và sáng tạo.

3. Về thái độ:

+ Nghiêm túc, tích cực, chủ động, độc lập, quyết đoán.
+ Say sưa, hứng thú trong học tập và tìm tòi nghiên cứu liên hệ thực tiễn
+ Bồi dưỡng đạo đức nghề nghiệp, tình yêu thương con người, yêu quê hương, đất nước.

4. Các năng lực chính hướng tới hình thành và phát triển ở học sinh:

- Năng lực tự học, tự nghiên cứu: Học sinh tự giác tìm tòi, vận dụng kiến thức và phương pháp giải quyết các bài toán đưa ra..
- Năng lực giải quyết vấn đề: Học sinh biết cách huy động các kiến thức đã học để giải quyết các câu hỏi đưa ra trong đề kiểm tra.
- Năng lực tính toán.
- Năng lực thẩm mỹ: Học sinh trình bày bài sạch, đẹp, khoa học.

II. CHUẨN BỊ:

1. Chuẩn bị của giáo viên: Nghiên cứu sách giáo khoa, tài liệu, một số bài toán thực tế có liên quan, tìm hiểu năng lực của học sinh, bám sát chuẩn kiến thức kĩ năng để ra đề. Đề kiểm tra được poto trên giấy A4.

2.Chuẩn bị của học sinh:

+. Đọc trước bài
+. Làm BTVN
+. Làm việc nhóm ở nhà, trả lời các câu hỏi được giáo viên giao từ tiết trước
+.Kê bàn để ngồi học theo nhóm
+.Chuẩn bị bảng phụ, bút viết bảng, khăn lau bảng …

3. Phương pháp dạy học tích cực có thể sử dụng:

+ Nêu vấn đề và giải quyết vấn đề qua tổ chức hoạt động nhóm….

4. Phương tiện dạy học:

+ Bảng phụ, bút dạ, máy chiếu, máy tính.

III. TiÕn tr×nh tæ chøc c¸c ho¹t ®éng d¹y – häc:

HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG

***1.Mục tiêu*: Tạo sự chú ý của học sinh để vào bài mới. Ôn tập lại các kiến thức về phương trình bậc nhất hai ẩn số, hệ phương trình bậc nhất hai ẩn số.**

- Nội dung, phương thức tổ chức:

+ Chuyển giao: - Đưa ra câu hỏi trên bảng phụ gợi ý đến nội dung bài học.

- Cho học sinh đọc suy nghĩ để trả lời câu hỏi mỗi nhóm 1 câu hỏi.

- Em hãy nhắc lại các nội dung chính của chủ đề 10, 11 đã học?

- Thực hiện: Học sinh suy nghĩ, thảo luận cặp đôi để hình dung lại các nội dung chính của chủ đề 10, 11

- *Báo cáo:* Đại diện 1 học sinh báo cáo kết quả.
-*Đánh giá, nhận xét:* 1 học sinh nhận xét .giáo viên chữa chính xác hóa, cho điểm
- *Sản phẩm:* Dự kiến câu trả lời: Các nội dung chính của chủ đề 10, 11 bao gồm: phương trình bậc nhất hai ẩn số, hệ phương trình bậc nhất hai ẩn só và cách giải, giải bài toán bằng cách lập phương trình.

HOẠT ĐỘNG HINH THÀNH KIẾN THỨC.

***1.HTKT1*: Phương trình bậc nhất hai ẩn.**

- *Mục tiêu:* Học sinh ôn lại khái niệm, phương trình bậc nhất hai ẩn.
- *Nội dung, phương thức tổ chức:*

+ *Chuyển giao:*

: Học sinh làm việc nhóm giải quyết câu hỏi sau**:**

Câu hỏi	Gợi ý
Câu 1: Thế nào là phương trình bậc nhất hai ẩn? Cho ví dụ. Gv có thể hỏi thêm: trong các phương trình sau phương trình nào là phương trình bậc nhất hai ẩn? a) 2x -3y = 1 b) 0x + 2y = 4 c) 0x + 0y = 7 d)5x – 0y =0 e) x – y – z = 9	
Câu 2: Em hãy cho biết phương trình bậc nhất hai ẩn có bao nhiêu nghiệm số?	
Câu 3: Cho hệ phương trình: $\begin{cases} ax+by=c \\ a'x+b'y=c' \end{cases}$ Em hãy cho biết một hệ phương trình bậc nhất hai ẩn số có thể có bao nhiêu nghiệm? Tình huống: Sau khi giải song hệ : $\begin{cases} x+y=3 \\ x-y=1 \end{cases}$ Bạn Cường kết luận:Hệ phương trình có hai nghiệm: x =2; y = 1 Theo em điều đó đúng hay sai? Nếu sai thì sửa lại cho đúng Câu 3: Nêu các cách giải hệ phương trình	

+ *Thực hiện:* Học sinh suy nghĩ và thảo luận nhóm.

+ *Báo cáo, thảo luận:* Đại diện nhóm trình bày, nhóm khác nhận xét bổ sung

+ *Đánh giá, nhận xét, tổng hợp chốt kiến thức:* Trên cơ sở câu trả lời của học sinh, giáo viên chuẩn hóa lời giải, từ đó cho học sinh nhắc lại phương trình bậc nhất hai ẩn, số nghiệm của phương trình bậc nhất hai ẩn.

- Sản phẩm:

+) Học sinh nêu đươc khái niệm hàm phương trình bậc nhất hai ẩn

+) Học sinh nêu đươc số nghiệm của phương trình bậc nhất hai ẩn.

+) Học sinh lấy được ví dụ về phương trình bậc nhất hai ẩn

2.HTKT 2:Hệ phương trình bậc nhất hai ẩn số và cách giải.

- *Mục tiêu:* Học sinh được nhớ lại hệ phương trình bậc nhất, số nghiệm của hệ và cách giải.

- *Nội dung, phương thức tổ chức:*

+ *Chuyển giao:*

L: HS làm việc nhóm thảo luận trả lời các câu hỏi sau

Câu hỏi	Gợi ý
Câu 3: Cho hệ phương trình: $\begin{cases} ax+by=c \\ a'x+b'y=c' \end{cases}$ Em hãy cho biết một hệ phương trình bậc nhất hai ẩn số có thể có bao nhiêu nghiệm? Tình huống: Sau khi giải song hệ : $\begin{cases} x+y=3 \\ x-y=1 \end{cases}$ Bạn Cường kết luận:Hệ phương trình có hai nghiệm: x =2; y = 1 Theo em điều đó đúng hay sai? Nếu sai thì sửa lại cho đúng Câu 4: Nêu các cách giải hệ phương trình	

+ *Thực hiện:* HS làm việc theo nhóm, viết lời giải vào giấy nháp. GV quan sát HS làm việc, nhắc nhở các em không tích cực, giải đáp nếu các em có thắc mắc về nội dung câu hỏi.

+ *Báo cáo, thảo luận:* Đại diện nhóm trả lời nhóm khác nhận xét bổ sung

+ *Đánh giá, nhận xét, tổng hợp:* - Giáo viên nhận xét tinh thần học tập của các cá nhân và sự hỗ trợ hợp tác của các cá nhân trong nhóm

Biểu dương các cá nhân và các nhóm có tinh thần học tập tích cực

- *Sản phẩm:*

+) Học sinh nêu đươc khái niệm hệ phương trình bậc nhất hai ẩn

+) Học sinh nêu đươc số nghiệm của hệ phương trình bậc nhất hai ẩn.

+) Học sinh nêu được các cách giải hệ phương trình bậc nhất hai ẩn

HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP

- *Mục tiêu:* Học sinh nắm được các phương pháp giải hệ phương trình, rèn kỹ năng giải hệ phương trình
- *Nội dung, phương thức tổ chức:*

+ *Chuyển giao:*

L: Học sinh thảo luận nhóm các bài tập sau.

Câu hỏi	Gợi ý
Bài 1: Với mỗi phương trình cho dưới đây, hãy viết công thức nghiệm tổng quát và biểu diễn hình học tập nghiệm đó: a) $2x-y=3$ b) $4x-0y=6$	
Bµi 40/17-Sgk. Giải các hệ phương trình sau và minh họa hình học kết quả tìm được: a) $\begin{cases}2x+5y=2\\ \frac{2}{5}x+y=1\end{cases}$ b) $\begin{cases}0,2x+0,1y=0,3\\ 3x+y=5\end{cases}$ c) $\begin{cases}\frac{3}{2}x-y=\frac{1}{2}\\ 3x-2y=1\end{cases}$	

+ *Thực hiện:* Học sinh suy nghĩ, xem lại lời giải đã chuẩn bị ở nhà và thảo luận trong nhóm

+ *Báo cáo, thảo luận:* Chỉ định một học sinh bất kì trình bày lời giải, các học sinh khác thảo luận để hoàn thiện lời giải.

+ *Đánh giá, nhận xét, tổng hợp chốt kiến thức:* - Giáo viên nhận xét tinh thần học tập của các cá nhân và sự hỗ trợ hợp tác của các cá nhân trong nhóm

Biểu dương các cá nhân và các nhóm có tinh thần học tập tích cực

- *Sản phẩm*:

Bµi 40/17-Sgk.

a) $\begin{cases}2x+5y=2\\ \frac{2}{5}x+y=1\end{cases}\Leftrightarrow\begin{cases}y=1-\frac{2}{5}x\\ 2x+5(1-\frac{2}{5}x)=2\end{cases}\Leftrightarrow\begin{cases}y=1-\frac{2}{5}x\\ 2x+5-2x=2\end{cases}\Leftrightarrow\begin{cases}y=1-\frac{2}{5}x\\ 0x=-3\end{cases}$

Ph¬ng tr×nh 0x = -3 v« nghiÖm.

VËy hÖ ®· cho v« nghiÖm

b) $\begin{cases} 0,2x+0,1y=0,3 \\ 3x+y=5 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} 2x+y=3 \\ 3x+y=5 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x=2 \\ 2x+y=3 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x=2 \\ y=-1 \end{cases}$

VËy nghiÖm cña hÖ ®· cho lµ: $\begin{cases} x=2 \\ y=-1 \end{cases}$

HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG

1.Mục tiêu: Nâng cao kỹ năng giải hệ phương trình bậc nhất hai ẩn số, vận dụng giải hệ phương trình vào giải các bài tập có chứa tham sô.

- *Nội dung, phương thức tổ chức:*

+ *Chuyển giao:*

L: Học sinh làm việc cá nhân giải quyết các bài tập sau

Câu hỏi	Gợi ý
Bài 1:Cho phương trình bậc nhất hai ẩn x, y $(2m-1)x+my+3=0$ a) Tùy theo giá trị của m hãy viết công thức nghiệm tổng quát của phương trình. b) Tìm nghiệm của phương trình không phụ thuộc m.	
Bài 2: Bài 41(sgk – 27) Giải các hệ phương trình sau: a) $\begin{cases} x\sqrt{5}-(1+\sqrt{3})y=1 \\ (1-\sqrt{3})x+y\sqrt{5}=1 \end{cases}$ b) $\begin{cases} \frac{2x}{x+1}-\frac{y}{y+1}=\sqrt{2} \\ \frac{x}{x+1}+\frac{3y}{y+1}=-1 \end{cases}$	

+ *Thực hiện:* Học sinh suy nghĩ thảo luận theo yêu cầu của bài toán.

Giáo viên quan sát phát hiện khó khăn của học sinh và giúp đỡ kịp thời

+ *Báo cáo, thảo luận:* Học sinh làm và lên báo cáo trả lời bài toán

+ *Đánh giá, nhận xét, tổng hợp chốt kiến thức:*

- Sản phẩm:

Bài 1:

a)

$(2m-1)x+my+3=0$

$\Rightarrow (2m-1)x=-my-3$

$\Rightarrow x=\frac{-my-3}{2m-1}$ (Với m $\neq \frac{1}{2}$)

Vậy phương trình có nghiệm tập nghiệm:

$\begin{cases} x=\dfrac{-my-3}{2m-1} \\ \end{cases}$

S = ¿ (Với m ¿ $\dfrac{1}{2}$)

Bài 2: Bài 41(sgk – 27)

Bµi 41/27-Sgk.

a, $\begin{cases} x\sqrt{5}-(1+\sqrt{3})y=1 & (1) \\ (1-\sqrt{3})x+y\sqrt{5}=1 & (2) \end{cases}$

$\Leftrightarrow \begin{cases} x\sqrt{5}(1-\sqrt{3})+2y=1-\sqrt{3} \\ x\sqrt{5}(1-\sqrt{3})+5y=\sqrt{5} \end{cases}$

$\Leftrightarrow \begin{cases} 3y=\sqrt{5}+\sqrt{3}-1 \\ x\sqrt{5}-(1+\sqrt{3})y=1 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x=\dfrac{\sqrt{5}+\sqrt{3}+1}{3} \\ y=\dfrac{\sqrt{5}+\sqrt{3}-1}{3} \end{cases}$

VËy nghiÖm cña hÖ lµ: $\begin{cases} x=\dfrac{\sqrt{5}+\sqrt{3}+1}{3} \\ y=\dfrac{\sqrt{5}+\sqrt{3}-1}{3} \end{cases}$

b, $\begin{cases} \dfrac{2x}{x+1}+\dfrac{y}{y+1}=\sqrt{2} \\ \dfrac{x}{x+1}+\dfrac{3y}{y+1}=-1 \end{cases}$ ®k: $\begin{cases} x\neq -1 \\ y\neq -1 \end{cases}$

§Æt: $\dfrac{x}{x+1}$ = u; $\dfrac{y}{y+1}$ = v

Ta ®îc hÖ: $\begin{cases} 2u+v=\sqrt{2} \\ u+3v=-1 \end{cases}$

HOẠT ĐỘNG TÌM TÒI MỞ RỘNG

GV: Cho học sinh về nhà tìm hiểu bài toán sau:

Bài tập:Cho hệ phương trình:

$$\begin{cases} x+y=3m+2 \\ 3x-2y=11-m \end{cases}$$ (tham số m)

Tìm m để hệ đã cho có nghiệm $(x; y)$ thỏa mãn x^2-y^2 đạt giá trị lớn nhất.

Tiết 2: ÔN TẬP :GIẢI BÀI TOÁN BẰNG CÁCH LẬP HỆ PHƯƠNG TRÌNH

I. Mục tiêu bài học:

1. Về kiến thức: Học sinh

+Củng cố các kiến thức đã học trong chủ đê 11 đặc biệt các bước giải bài toán bằng cách lập hệ phương trình.

+ Nâng cao kỹ năng phân tích bài toán, trình bày bài toán qua các bước(3 bước)

+ Hiểu biết thêm các bài toán từ thực tế cuộc sống.

2. Về kĩ năng: Học sinh được

+ Hình thành kỹ năng giải quyết các bài toán liên quan đến, giải bài toán bằng cách lập phương trình gắn liền với thực tế.

+ Hình thành cho học sinh các kĩ năng khác:

- Thu thập và xử lý thông tin.
- Viết và trình bày ý kiến của cá nhân
- Học tập và làm việc tích cực chủ động và sáng tạo.

3. Về thái độ:

+ Nghiêm túc, tích cực, chủ động, độc lập, quyết đoán.

+ Say sưa, hứng thú trong học tập và tìm tòi nghiên cứu liên hệ thực tiễn

+ Bồi dưỡng đạo đức nghề nghiệp, tình yêu thương con người, yêu quê hương, đất nước.

4. Các năng lực chính hướng tới hình thành và phát triển ở học sinh:

- Năng lực tự học, tự nghiên cứu: Học sinh tự giác tìm tòi, vận dụng kiến thức và phương pháp giải quyết các bài toán đưa ra..
- Năng lực giải quyết vấn đề: Học sinh biết cách huy động các kiến thức đã học để giải quyết các câu hỏi đưa ra trong đề kiểm tra.
- Năng lực tính toán.
- Năng lực thẩm mỹ: Học sinh trình bày bài sạch, đẹp, khoa học.

II. CHUẨN BỊ:

1. Chuẩn bị của giáo viên: Nghiên cứu sách giáo khoa, tài liệu, một số bài toán thực tế có liên quan, tìm hiểu năng lực của học sinh, bám sát chuẩn kiến thức kĩ năng để ra đề. Đề kiểm tra được poto trên giấy A4.

2.Chuẩn bị của học sinh:

+. Đọc trước bài

+. Làm BTVN

+. Làm việc nhóm ở nhà, trả lời các câu hỏi được giáo viên giao từ tiết trước

+.Kê bàn để ngồi học theo nhóm

+.Chuẩn bị bảng phụ, bút viết bảng, khăn lau bảng …

+ Chuẩn bị giấy kiểm tra.

3. Phương pháp dạy học tích cực có thể sử dụng:

+ Nêu vấn đề và giải quyết vấn đề qua tổ chức hoạt động nhóm….

4. Phương tiện dạy học:

+ Bảng phụ, bút dạ, máy chiếu, máy tính.

III. TiÕn tr×nh tæ chøc c¸c ho¹t ®éng d¹y – häc:

HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG

***1.Mục tiêu*: Tạo sự chú ý của học sinh để vào bài mới. Ôn tập lại các kiến thức về giải bài toán bằng cách lập hệ phương trình.**

- Nội dung, phương thức tổ chức:

+ *Chuyển giao:* - Đưa ra câu hỏi trên bảng phụ gợi ý đến nội dung bài học.
- Cho học sinh đọc suy nghĩ để trả lời câu hỏi mỗi nhóm 1 câu hỏi.
- Em hãy nhắc lại các bước giải bài toán bằng cách lập phương trình?

- *Thực hiện*: Học sinh suy nghĩ, thảo luận cặp đôi để hình dung lại các nội dung chính của chủ đề 10, 11
- *Báo cáo:* Đại diện 1 học sinh báo cáo kết quả.
-*Đánh giá, nhận xét:* 1 học sinh nhận xét .giáo viên chữa chính xác hóa, cho điểm
- *Sản phẩm:* Dự kiến câu trả lời: Các nội dung chính của chủ đề 10, 11 bao gồm: phương trình bậc nhất hai ẩn số, hệ phương trình bậc nhất hai ẩn só và cách giải, giải bài toán bằng cách lập phương trình.

HOẠT ĐỘNG HINH THÀNH KIẾN THỨC.

***1.HTKT1*: Phương trình bậc nhất hai ẩn.**

- *Mục tiêu:* Học sinh ôn lại các bước giải bài toán bằng cách lập hệ phương trình .
- *Nội dung, phương thức tổ chức:*

+ *Chuyển giao:*

: Học sinh làm việc nhóm giải quyết câu hỏi sau**:**

Câu hỏi	Gợi ý
- Em hãy nêu các bước giải bài toán bằng cách lập hệ phương trình	**HS:** hoạt động cá nhân, đại diện 2 em lên bảng trả lời câu hỏi.

+ *Thực hiện:* Học sinh suy nghĩ và thảo luận nhóm.

+ *Báo cáo, thảo luận:* Đại diện nhóm trình bày, nhóm khác nhận xét bổ sung

+ *Đánh giá, nhận xét, tổng hợp chốt kiến thức:* Trên cơ sở câu trả lời của học sinh, giáo viên chuẩn hóa lời giải, từ đó cho học sinh nhắc bước giải bài toán bằng cách lập hệ phương trình

- Sản phẩm:

+) Học sinh nêu đươc bước giải bài toán bằng cách lập hệ phương trình

HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP

- *Mục tiêu:* Học sinh nắm được các kỹ năng phân tích bài toán, xác định dạng toán, trình bày bài toán giải qua các bước.
- *Nội dung, phương thức tổ chức:*

+ *Chuyển giao:*

L: Học sinh thảo luận nhóm các bài tập sau.

Câu hỏi	Gợi ý
Bµi 45 (SGK - 27): Hai đội xây dựng làm chung một công việc và dự định hoàn thành trong 12 ngày.	

Nhưng khi làm chung được 8 ngày thì đội I được điều đi làm việc khác. Tuy chỉ còn một mình đội II làm việc, nhưng do cải tiến cách làm, năng suất của đội hai tăng lên gấp đôi nên họ đã làm xong phần việc còn lại trong 3, 5 ngày. Hỏi với năng suất ban đầu, nếu mỗi đội làm một mình thì phải làm trong bao nhiêu ngày mới xong công việc trên?	

+ *Thực hiện:* Học sinh suy nghĩ thảo luận theo yêu cầu của bài toán.
Giáo viên quan sát phát hiện khó khăn của học sinh và giúp đỡ kịp thời
+ *Báo cáo, thảo luận:* Học sinh làm và lên báo cáo trả lời bài toán
+ *Đánh giá, nhận xét, tổng hợp chốt kiến thức:*
- Sản phẩm:

	T.gian hoµn thµnh	N¨ng suÊt mét ngµy
Hai ®éi	12 ngµy	$\frac{1}{12}$
§éi I	x ngµy	$\frac{1}{x}$
§éi II	y ngµy	$\frac{1}{y}$

Giải

-Gäi thêi gian ®Ó ®éi I lµm riªng hoµn thµnh c«ng viÖc lµ x ngµy (x > 12)
Thêi gian ®Ó ®éi II lµm riªng hoµn thµnh c«ng viÖc lµ y ngµy (y > 12).

VËy mét ngµy ®éi I lµm ®îc $\frac{1}{x}$ cv

®éi II lµm ®îc $\frac{1}{y}$ cv

-Hai ®éi mét ngµy lµm ®îc $\frac{1}{12}$ c«ng viÖc nªn ta có pt: $\frac{1}{x} + \frac{1}{y} = \frac{1}{12}$ (1)

-PhÇn viÖc cßn l¹i ®éi II hoµn thµnh trong 3, 5 ngµy với n¨ng suÊt gÊp ®«i lµ: 1

- $\frac{8}{12} = \frac{1}{3}$

=> ta có pt: 3, 5 . 2 . $\frac{1}{y} = \frac{1}{3}$ hay $\frac{7}{y} = \frac{1}{3}$

-Ta có hÖ pt: $\begin{cases} \frac{1}{x} + \frac{1}{y} = \frac{1}{12} \\ \frac{7}{y} = \frac{1}{3} \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x = 28 \\ y = 21 \end{cases}$

x = 28; y = 21 tm®k.

VËy .....

HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG

1.Mục tiêu: Nâng cao kỹ năng phân tích bài toán, trình bày bài toán qua các bước.

- *Nội dung, phương thức tổ chức:*

+ *Chuyển giao:*

L: Học sinh làm việc cá nhân giải quyết các bài tập sau

Câu hỏi	Gợi ý
Bµi 46/27-Sgk. Năm ngoái, hai đơn vị sản xuất nông nghiệp thu hoạch được 720 tấn thóc. Năm nay, đơn vị thứ nhất làm vượt mức 15%, đơn vị thứ hai làm vượt mức 12% so với năm ngoái, Do đó cả hai đơn vị thu hoạch được 819 tấn thóc. Hỏi mỗi năm, mỗi đơn vị thu hoạch được bao nhiêu tấn thóc?	

+ *Thực hiện:* Học sinh suy nghĩ thảo luận theo yêu cầu của bài toán.

Giáo viên quan sát phát hiện khó khăn của học sinh và giúp đỡ kịp thời

+ *Báo cáo, thảo luận:* Học sinh làm và lên báo cáo trả lời bài toán

+ *Đánh giá, nhận xét, tổng hợp chốt kiến thức:*

- Sản phẩm:

Bµi 46/27-Sgk.

	N¨m ngo¸i	N¨m nay
Hai ®¬n vÞ	720 tÊn	819 tÊn
§¬n vÞ I	x tÊn	115%x
§¬n vÞ II	y tÊn	112%y

Giải

-Gäi sè thãc n¨m ngo¸i ®¬n vÞ I thu ho¹ch ®îc lµ x tÊn, ®¬n vÞ II thu ho¹ch ®îc lµ y tÊn (x, y > 0)

V©y n¨m nay ®¬n vÞ I thu ho¹ch ®îc lµ 115%x tÊn, ®¬n vÞ II thu ho¹ch ®îc lµ 112%y tÊn.

-N¨m ngo¸i hai ®¬n vÞ thu ho¹ch ®îc 720 tÊn => pt: x + y = 720

-N¨m nay hai ®¬n vÞ thu ho¹ch ®îc 819 tÊn => pt: 115%x + 112%y = 819

-Ta có hÖ pt: $\begin{cases} x+y=720 \\ 115\%x+112\%y=819 \end{cases}$

$\Leftrightarrow \begin{cases} x+y=720 \\ 115x+112y=81900 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x=420 \\ y=300 \end{cases}$ (tm®k)

VËy ....

HOẠT ĐỘNG TÌM TÒI MỞ RỘNG

HĐ 1: GV: Cho học sinh báo cáo thông tin tìm hiểu ở nhà. Sau đó trình chiếu cho học sinh tham khảo lời giải.

HĐ2:: Cho học sinh về nhà tìm hiểu giải bài toán và các câu hỏi sau:

Bµi 1.

Hưởng ứng phong trào "Trồng cây, gây rừng" nhằm hạn chế ảnh hưởng của biến đổi khí hậu. Hai lớp 9A và 9B của một trường THCS tổ chức trồng 220 cây xanh. Mỗi học sinh lớp 9A trồng 5 cây, mỗi học sinh lớp 9B trồng 3 cây. Tính số cây trồng được của mỗi lớp. Biết số học sinh lớp 9B nhiều hơn 9A là 4 em**.**

Câu hỏi tìm hiểu:

Câu 1:Vì sao phải trồng rừng? Rừng có vai trò như thế nào đối với đời sống kinh tế, xã hội?

Câu2 :Là học sinh em phải làm gì để hạn chế ảnh hưởng của biến đổi khí hậu

TIẾT 3. KIỂM TRA CHỦ ĐỀ 10 VÀ CHỦ ĐỀ 11(CHƯƠNG III)

I. MỤC TIÊU:

1. Về kiến thức: Học sinh

+ Nhận dạng được phương trình bậc nhất hai ẩn, đường thẳng biểu diễn tập nghiệm của phương trình bậc nhất hai ẩn, số nghiệm của một hệ phương trình.

+ Vận dụng kiến thức để tìm nghiệm của một hệ phương trình bậc nhất hai ẩn.

+ Biết cách giải một hệ phương trình theo phương pháp thế, cộng đại số, đặt ẩn phụ.Giải bài toán bằng cách lập hệ phương trình

+ Hiểu biết thêm các bài toán từ thực tế cuộc sống.

2. Về kĩ năng: Học sinh được

+ Hình thành kỹ năng giải quyết các bài toán liên quan đến hệ phương trình, giải bài toán bằng cách lập phương trình gắn liền với thực tế.

+ Hình thành cho học sinh các kĩ năng khác:

- Thu thập và xử lý thông tin.
- Viết và trình bày ý kiến của cá nhân
- Học tập và làm việc tích cực chủ động và sáng tạo.

3. Về thái độ:

+ Nghiêm túc, tích cực, chủ động, độc lập, quyết đoán.

+ Say sưa, hứng thú trong học tập và tìm tòi nghiên cứu liên hệ thực tiễn

+ Bồi dưỡng đạo đức nghề nghiệp, tình yêu thương con người, yêu quê hương, đất nước.

4. Các năng lực chính hướng tới hình thành và phát triển ở học sinh:

- Năng lực tự học, tự nghiên cứu: Học sinh tự giác tìm tòi, vận dụng kiến thức và phương pháp giải quyết các bài toán đưa ra..
- Năng lực giải quyết vấn đề: Học sinh biết cách huy động các kiến thức đã học để giải quyết các câu hỏi đưa ra trong đề kiểm tra.

- Năng lực tính toán.
- Năng lực thẩm mỹ: Học sinh trình bày bài sạch, đẹp, khoa học.

II. CHUẨN BỊ:

1. Chuẩn bị của giáo viên: Nghiên cứu sách giáo khoa, tài liệu, một số bài toán thực tế có liên quan, tìm hiểu năng lực của học sinh, bám sát chuẩn kiến thức kĩ năng để ra đề. Đề kiểm tra được poto trên giấy A4.

2. Chuẩn bị của học sinh: Ôn lại kiến thức về phương trình, hệ phương trình bậc nhất hai ẩn, các phương pháp giải hệ phương trình, giải bài toán bằng cách lập phương trình, máy tính cầm tay .

III. TiÕn tr×nh tæ chøc c¸c ho¹t ®éng d¹y – häc:

1. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG

2. HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC:

I. MA TRẬN ĐỀ

Mức độ Nội dung	Nhận biết		Thông hiểu		Vận dụng				Tổng
					Cấp độ thấp		Cấp độ cao		
	TNKQ	TL	TNKQ	TL	TN KQ	TL	T N K Q	TL	
Phương trình bậc nhất hai ân	Nhận biết được dạng phương trình bậc nhất hai ẩn		Nghiệm của phương trình bậc nhất hai ẩn					Vận dụng kết hợp với đồ thị hàm số để tìm giá trị các hệ số	
Số câu Số điểm Tỉ lệ %	1 0, 5 5%		2 1, 0 10%					1 1, 0 10%	4 2, 5 25%
Hệ phương trình bậc nhất hai ẩn	Nhận biết số nghiệm của hệ phương trình bậc nhất hai ẩn		Hiểu được nghiệm của hệ phương trình bậc nhất hai ẩn		Vận dụng tìm điều kiện của tham số để hệ phương trình có vô số nghiệm				
Số câu Số điểm Tỉ lệ %	1 0, 5 5%		1 0, 5 5%		1 0, 5 5%				3 1, 5 15%

Giải hệ phương trình bằng các phương pháp thế, cộng đại số, đặt ẩn phụ						Vận dụng phương pháp thế, cộng đại số		Giải hpt bằng cách đặt ẩn phụ	
Số câu Số điểm Tỉ lệ %						2 2, 0 20%		1 1, 0 10%	3 3.0 30%
Giải bài toán bằng cách lập phương trình					Vận dụng được các bước giải bài toán bằng cách lập hệ phương trình để làm bài				
Số câu Số điểm Tỉ lệ %						1 3, 0 30%			1 3, 0 30%
Tổng số câu Tổng số điểm Tổng tỉ lệ %	2 1, 0 10%		3 1, 5 15%		1 0, 5 5%	3 5, 0 50%		2 2, 0 20%	11 10 100%

II. ĐỀ BÀI

I.Phần trắc nghiệm: (3.0 điểm)*: Khoanh tròn vào chữ cái đứng trước câu trả lời đúng*

Câu 1: Phương trình nào sau đây là phương trình bậc nhất hai ẩn?

A. $2x - 3 = 0$. B. $0x - 4y = 7$. C. $-x + 0y = 0$. D. $x - 3y = 3$.

Câu 2: Đường thẳng biểu diễn tập nghiệm của phương trình $x - y = 4$ là

A. $y = x - 4$. B. $x = y + 4$. C. $y = x + 4$. D. $x = y - 4$.

Câu 3: Cặp số (-2; -1) là nghiệm của phương trình nào?

A. $4x - y = 7$. B. $2x + 0y = -4$. C. $0x + 2y = 2$. D. $x + y = 0$.

Câu 4: Kết luận nào sau đây về tập nghiệm của hệ phương trình $\begin{cases} -x + 2y = 1 \\ 3x - 6y = 5 \end{cases}$ là đúng ?

A. Hệ có một nghiệm duy nhất (x; y) = (5; -1).

B. Hệ vô số nghiệm ($x \in R$; $y = x + 6$) .

C . Hệ vô nghiệm .

Câu 5: Cặp số nào sau đây là nghiệm của hệ phương trình $\begin{cases} x = 1 \\ 2x + 5y = 12 \end{cases}$

A. (2; 1) . B. (1; 2) . C. (1; - 2) . D. (-1; 3).

Câu 6: Với giá trị nào của a thì hệ phương trình $\begin{cases} a^2x + y = 1 \\ x + y = a \end{cases}$ có vô số nghiệm ?

A. a = -1 . B. a = 1. C. a = 1 hoặc a = -1. D. a = 2.

II. Phần tự luận (7.0 điểm):

Bài 1 (3.0 điểm): Giải các hệ phương trình:

a) $\begin{cases} 5x+2y=4 \\ x-2y=8 \end{cases}$ b) $\begin{cases} x-2y=2 \\ \frac{x}{2}+\frac{y}{3}=1 \end{cases}$ c) $\begin{cases} \frac{1}{x}-\frac{1}{y}=1 \\ \frac{3}{x}+\frac{4}{y}=5 \end{cases}$

Bài 2 (3.0 điểm):

Hôm qua mẹ Phương đi chợ mua 5 quả trứng gà và 5 quả trứng vịt hết 30000 đồng. Hôm nay mẹ Phương đi chợ mua 3 quả trứng gà và 7 quả trứng vịt hết 28000 đồng mà giá trứng vẫn như cũ . Hỏi giá một quả trứng mỗi loại là bao nhiêu ?

Bài 3(1.0 điểm): Tìm a và b biết đồ thị hàm số y = ax + b đi qua các điểm có tọa độ ($\sqrt{2}; 4-\sqrt{2}$) và (2; $\sqrt{2}$)

III. ĐÁP ÁN VÀ BIỂU ĐIỂM

I. Trắc nghiệm (3.0 điểm): Mỗi ý đúng 0, 5 điểm

Câu	1	2	3	4	5	6
Đáp án	D	A	B	C	B	B

II. Tự luận (7.0 điểm):

Bài	Ý	Nội dung đáp án	Biểu điểm
1 (3.0 điểm)	a (1, 0 điểm)	$\begin{cases} 5x+2y=4 \\ x-2y=8 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} 6x=12 \\ x-2y=8 \end{cases}$	0.25
		$\Leftrightarrow \begin{cases} x=2 \\ 2-2y=8 \end{cases}$	0.25
		$\Leftrightarrow \begin{cases} x=2 \\ 2y=-6 \end{cases}$	
		$\Leftrightarrow \begin{cases} x=2 \\ y=-3 \end{cases}$	0.25
		Vậy hệ phương trình đó cho có nghiệm là (x;y) = (2; -3)	0.25
	b (1, 0 điểm)	$\begin{cases} x-2y=2 \\ \frac{x}{2}+\frac{y}{3}=1 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x-2y=2 \\ 3x+2y=6 \end{cases}$	0.25
		$\Leftrightarrow \begin{cases} 4x=8 \\ 3x+2y=6 \end{cases}$	0.25
		$\Leftrightarrow \begin{cases} x=2 \\ 6+2y=6 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x=2 \\ 2y=0 \end{cases}$	
		$\Leftrightarrow \begin{cases} x=2 \\ y=0 \end{cases}$	0.25
		Vậy hệ phương trình đó cho có nghiệm là (x;y)= (2; 0).	0.25

	c (1, 0 điểm)	$\begin{cases}\frac{1}{x}-\frac{1}{y}=1\\ \frac{3}{x}+\frac{4}{y}=5\end{cases}$ $(x\neq 0;y\neq 0)$ Đặt $\frac{1}{x}=u$; $\frac{1}{y}=v$ Hệ phương trình đã cho trở thành: $\begin{cases}u-v=1\\ 3u+4v=5\end{cases}\Leftrightarrow\begin{cases}4u-4v=4\\ 3u+4v=5\end{cases}$ $\Leftrightarrow\begin{cases}u-v=1\\ 7u=9\end{cases}\Leftrightarrow\begin{cases}v=\frac{2}{7}\\ u=\frac{9}{7}\end{cases}$ Vậy: $\begin{cases}\frac{1}{x}=\frac{9}{7}\\ \frac{1}{y}=\frac{2}{7}\end{cases}\Leftrightarrow\begin{cases}x=\frac{7}{9}\\ y=\frac{7}{2}\end{cases}$ (thỏa mãn) Vậy hệ phương trình có nghiệm: $(x; y)=(\frac{7}{9};\frac{7}{2})$	0.25 0.25 0.25 0.25
	2 (3.0 điểm)	Gọi giá tiền mỗi quả trứng gà là x (đồng) $(0 < x < 28000)$; giá tiền mỗi quả trứng vịt là y (đồng) $(0 < y < 28000)$;	0.5
		Số tiền mua 5 quả trứng gà là 5x (đồng) Số tiền mua 5 quả trứng vịt là 5y (đồng) Theo bài ra ta có phương trình: 5x + 5y = 30000(1)	0.25 0.25
		Số tiền mua 3 quả trứng gà là 3x (đồng) Số tiền mua 7 quả trứng vịt là 7y (đồng) Theo bài ra ta có phương trình: 3x + 7y = 28000 (2)	0.25 0.25
		Từ (1) và (2) ta có hệ phương trình: $\begin{cases}5x+5y=30000\\ 3x+7y=28000\end{cases}$	0.5
		Giải hệ phương trình trên tìm được: x = 3500(thỏa mãn); và y = 2500 (thỏa mãn) Vậy giá tiền mỗi quả trứng gà là 3500 đồng giá tiền mỗi quả trứng vịt là 2500 đồng	0.5 0.5
	3	Vì đồ thị hàm số y = ax + b đi qua hai điểm có tọa độ	0.25

(1.0 điểm) Giải hệ	$(\sqrt{2};4-\sqrt{2}),(2;\sqrt{2})$. Nên ta có hệ phương trình: $\begin{cases}\sqrt{2}a+b=4-\sqrt{2}\\ 2a+b=\sqrt{2}\end{cases}$	0.25
	Giải hệ phương trình trên tìm được a = - 2 ; b = $4+\sqrt{2}$ Vậy với a = - 2 ; b = $4+\sqrt{2}$ thì đồ thị hàm số y = ax + b đi qua hai điểm có tọa độ $(\sqrt{2};4-\sqrt{2}),(2;\sqrt{2})$	0.25 0.25

3. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP

4. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG

5. HOẠT ĐỘNG TÌM TÒI MỞ RỘNG

GV: Cho học sinh báo cáo thông tin tìm hiểu ở nhà. Sau đó trình chiếu cho học sinh tham khảo lời giải.

Giải :

Gọi số cây xanh lớp 9A trồng được là x (x nguyên dương, x < 220).

Gọi số cây xanh lớp 9B trồng được là y (y nguyên dương, y < 220)

Số học sinh lớp 9A: $\frac{x}{5}$ (người)

Số học sinh lớp 9B: $\frac{y}{3}$ (người)

Vì số học sinh lớp 9B nhiều hơn 9A là 4 em nên ta có phương trình:

$$\frac{y}{3}-\frac{x}{5}=4 \quad \text{hay } -3x+5y=60 \ (1)$$

Hai lớp 9A và 9B trồng được 220 cây xanh.

nên ta có phương trình:

$$x+y=220 \ (1)$$

Từ (1) và (2) ta có hệ phương trình:

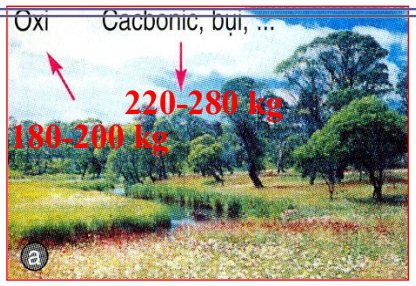
$$\begin{cases}-3x+5y=60\\ x+y=220\end{cases}\Leftrightarrow\begin{cases}-3x+5y=60\\ 3x+3y=660\end{cases}$$

$$\Leftrightarrow\begin{cases}8y=720\\ x+y=220\end{cases}\Leftrightarrow\begin{cases}y=90(TM)\\ x=130(TM)\end{cases}$$

Vậy lớp 9A trồng được 130 cây, lớp 9B trồng được 90 cây

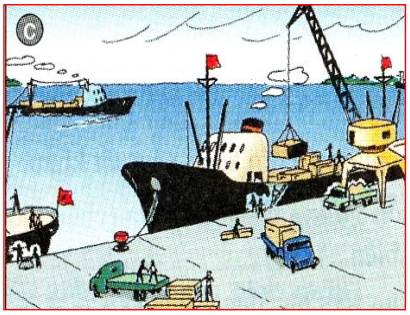
Gv cho xuất hiện hình ảnh vai trò của rừng sau đó giới thiệu:

Vì sao phải trồng rừng?





- Làm sạch môi trường không khí: hấp thụ các khí độc hại, bụi trong không khí
- Phòng hộ:Phòng gió bão, hạn chế lũ lụt, hạn hán
- Cung cấp nguyên liệu để xuất khẩu
- Cung cấp nguyên liệu phục vụ đời sống, sản xuất.
- Phục vụ du lịch, nghỉ dưỡng, giải trí
- Nơi nghiên cứu khoa học, bảo tồn sinh thái









Gv liên hệ: Trong những năm qua rừng của nước ta bị tàn phá hết sức nặng nề. tàn phá rừng là một trong những nguyên nhân gây nên hiện tượng biến đổi khí hậu. (gv cho hs xem đoạn phim về tác hại của biến đổi khí hâu).

IV. Rút kinh nghiệm

……
……
……
……
……
……