

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: HỆ THỨC VI-ÉT
KT2: TÌM HAI SỐ BIẾT TỔNG VÀ TÍCH CỦA CHÚNG		
Tiết 2	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. Về kiến thức:

- HS nắm vững hệ thức Vi-ét .
- Biết nhẩm nghiệm của phương trình bậc hai trong các trường hợp $a + b + c = 0$; $a - b + c = 0$ hoặc trường hợp tổng và tích 2 nghiệm là những số nguyên có giá trị tuyệt đối không quá lớn

- Tìm được hai số biết tổng và tích của chúng.

2. Về kỹ năng:

- + Vận dụng được hệ thức vi-ét.
- + HS vận dụng được những ứng dụng của hệ thức Vi-ét
- + 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.

Truy cập Website hoc360.net – Tải tài liệu học tập miễn phí

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

3. Thái độ:

+ 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 liên hệ thực tiễn

4. 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 tính toán.

II/ Chuẩn bị.

1. Giáo viên:

Phương pháp dạy học có thể sử dụng: Nêu vấn đề và giải quyết vấn đề qua tổ chức hoạt động nhóm

- Bảng phụ viết sẵn đề một số bài tập và nội dung định lý Vi-ét

- Các câu hỏi, tình huống dạy học

Phương tiện dạy học:

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

+ HS: - Ôn tập công thức nghiệm tổng quát của phương trình bậc hai.

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
Hệ thức Vi-ét	Học sinh nắm được hệ thức Vi-ét	Học sinh áp dụng được hệ thức và hệ quả.	Vận dụng tính tổng, tích hai nghiệm; tìm nghiệm còn lại khi biết một	Sử dụng hệ thức để giải các bài toán liên quan đến biểu thức chứa

			nghiệm của phương trình bậc hai chứa tham số	nghiệm của phương trình bậc hai chứa tham số
Tìm hai số biết tổng và tích của chúng	Học sinh nắm được cách tìm hai số	Học sinh áp dụng tìm được hai số là hai nghiệm của phương trình bậc hai.	Vận dụng vào bài toán tìm hai số bằng cách lập phương trình bậc hai	Vận dụng vào bài toán lập phương trình bậc hai có hai nghiệm là biểu thức chứa 2 nghiệm của pt bậc hai cho trước.

IV. Tiến trình dạy học:

1. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG

*Mục tiêu: Tạo sự chú ý của học sinh để vào bài mới, dự kiến các cách giải phương trình bậc hai một ẩn

*Nội dung: Đưa ra câu hỏi đặt vấn đề:

- Nêu các cách giải phương trình bậc hai mà em biết
- Em hãy phát hiện thêm cách giải khác bằng cách việc tìm hiểu sâu hơn nữa mối liên hệ giữa hai nghiệm này với các hệ số của phương trình.

*Kỹ thuật tổ chức: Chia lớp thành bốn nhóm, cho học sinh thảo luận dự kiến các tình huống đặt ra để trả lời câu hỏi.

*Sản phẩm: Dự kiến các phương án giải quyết được tình huống.

2. HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC.

*Mục tiêu: Học sinh nắm được hệ thức Viet và các ứng dụng.

*Nội dung: Đưa ra các phần lý thuyết và có ví dụ ở mức độ NB, TH.

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

*Sản phẩm: HS nắm được định lý Viet, các ứng dụng và giải các bài tập mức độ nhận biết, thông hiểu.

2.1. KT 1: Hệ thức Vi-ét.

<p>HD2.1.1: Khởi động</p> <p>GV : Chúng ta đã biết công thức nghiệm của phương trình bậc hai. Bây giờ chúng ta tìm hiểu sâu hơn nữa mối quan hệ giữa hai nghiệm này với các hệ số của phương trình.</p> <p>Cho phương trình bậc hai;</p> $ax^2 + bx + c = 0 \quad (a \neq 0).$ <p>Nếu $\Delta > 0$, hãy nêu công thức nghiệm tổng quát của phương trình?</p> <p>Nếu $\Delta = 0$, các công thức này có đúng không?</p> <p>Hãy tính $x_1 + x_2 = ?$; $x_1 \cdot x_2 = ?$</p> <p>HS 1: Tính $x_1 + x_2 = \frac{-b + \sqrt{\Delta}}{2a} + \frac{-b - \sqrt{\Delta}}{2a} = \frac{-2b}{2a} = \frac{-b}{a}$</p> <p>HS 2: Tính $x_1 \cdot x_2$</p> $x_1 \cdot x_2 = \frac{-b + \sqrt{\Delta}}{2a} \cdot \frac{-b - \sqrt{\Delta}}{2a}$ $= \frac{(-b)^2 - (\sqrt{\Delta})^2}{4a^2} = \frac{b^2 - (b^2 - 4ac)}{4a^2} = \frac{4ac}{4a^2} = \frac{c}{a}$	<p>1: Hệ thức Vi-ét</p> <p>Nếu x_1, x_2 là 2 nghiệm của phương trình $ax^2 + bx + c = 0 \quad (a \neq 0)$ thì:</p> $\begin{cases} x_1 + x_2 = -\frac{b}{a} \\ x_1 \cdot x_2 = \frac{c}{a} \end{cases}$ <p>VD: a. $2x^2 - 9x + 2 = 0$</p> $x_1 + x_2 = -\frac{b}{a} = \frac{9}{2}$ $x_1 \cdot x_2 = \frac{c}{a} = \frac{2}{2} = 1$ <p>b. $3x^2 + 6x - 1 = 0$</p> <p>a) $x_1 + x_2 = -\frac{b}{a} = \frac{-6}{-3} = 2$</p> $x_1 \cdot x_2 = \frac{c}{a} = \frac{-1}{-3} = \frac{1}{3}$
<p>HD2.1.2: Hình thành kiến thức</p> <p>Từ kết quả của bài toán trên ta suy ra định lý:</p>	

<p>Nếu x_1, x_2 là 2 nghiệm của phương trình $ax^2 + bx + c = 0$ ($a \neq 0$) thì:</p> $\begin{cases} x_1 + x_2 = -\frac{b}{a} \\ x_1 \cdot x_2 = \frac{c}{a} \end{cases}$ <p>GV nhấn mạnh: hệ thức Vi-ét thể hiện mối quan hệ giữa các nghiệm và hệ số của phương trình.</p> <ul style="list-style-type: none"> - GV nêu vài nét tiểu sử của nhà toán học Vi-ét (1540- 1603) - GV nêu bài tập sau: <p>Biết rằng các phương trình sau có nghiệm, không giải phương trình, hãy tính tổng và tích các nghiệm của chúng.</p> <p>a) $2x^2 - 9x + 2 = 0$ b) $-3x^2 + 6x - 1 = 0$</p> <p>áp dụng: Nhờ định lý Vi-ét, nếu đã biết một nghiệm của phương trình bậc hai ta có thể suy ra nghiệm kia.</p> <p>Ta xét 2 trường hợp đặc biệt sau; GV yêu cầu HS hoạt động nhóm làm ?2, và ?3. GV cho các nhóm hoạt động 3 phút sau đó yêu cầu đại diện nhóm trình bày bài làm, GV nêu kết luận tổng quát.</p>	<p>?2) Cho phương trình: $2x^2 - 5x + 3 = 0$</p> <p>a) $a = 2, b = -5, c = 3$ $a + b + c = 2 - 5 + 3 = 0$</p> <p>b) Thay $x_1 = 1$ vào phương trình ta có: $2 \cdot 1^2 - 5 \cdot 1 + 3 = 0$ $\Rightarrow x_1$ là một nghiệm của phương trình.</p> <p>c) Theo hệ thức Vi-ét ta có : $x_1 \cdot x_2 = \frac{c}{a}$ mà $x_1 = 1$ $\Rightarrow x_2 = \frac{c}{a} = \frac{3}{2}$.</p> <p>?3) Cho phương trình: $3x^2 + 7x + 4 = 0$</p> <p>a) $a = 3, b = 7, c = 4$ $a - b + c = 3 - 7 + 4 = 0$</p> <p>b) Thay $x_1 = -1$ vào phương trình $3 \cdot (-1)^2 + 7 \cdot (-1) + 4 = 0 \Rightarrow x_1 = -1$ là một nghiệm của phương trình đã cho.</p> <p>c) Theo hệ thức Vi-ét ta có: $x_1 \cdot x_2 = \frac{c}{a}$ có $x_1 = -1 \Rightarrow x_2 = -\frac{c}{a} = -\frac{4}{3}$</p> <p>* tổng quát.(sgk)</p>
<p>HĐ2.1.3: Củng cố Yêu cầu HS làm ?4</p>	<p>?4. $a/ -5x^2 + 3x + 2 = 0$ có $a + b + c = -5 + 3 + 2 = 0$ $\Rightarrow x_1 = 1; x_2 = \frac{c}{a} = -\frac{2}{5}$</p>

<p>GV yêu cầu HS giải bài tập 26 tr 53 SGK</p> <p>c) Có $a - b + c = 0$ $\Rightarrow x_1 = -1; x_2 = \frac{-c}{a} = 49$</p> <p>d) Có $a - b + c = 0$ $\Rightarrow x_1 = -1; x_2 = \frac{-c}{a} = \frac{4300}{4321}$</p>	<p>b/ $2004x^2 + 2005x + 1 = 0$ Có $a - b + c = 2004 - 2005 + 1 = 0$ $\Rightarrow x_1 = -1; x_2 = \frac{-c}{a} = \frac{-1}{2004}$</p> <p>Bài tập 26 tr 53</p> <p>a) Có $a + b + c = 0 \Rightarrow x_1 = 1; x_2 = \frac{c}{a} = \frac{2}{35}$</p> <p>b) Có $a + b + c = 0 \Rightarrow x_1 = 1; x_2 = \frac{c}{a} = \frac{-507}{7}$</p>
---	--

2.2. KT 2: Tìm hai số biết tổng và tích của chúng

<p>HD2.2.1: Khởi động</p> <p>GV : Hệ thức Vi-ét cho ta biết cách tính tổng và tích hai nghiệm của phương trình bậc hai. Ngược lại nếu biết tổng của hai số nào đó bằng S và tích hai số bằng P thì hai số đó có thể là nghiệm của một phương trình bậc hai nào chăng?</p> <p>Xét bài toán: Tìm hai số biết tổng của chúng bằng S và tích của chúng bằng P.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hãy chọn ẩn và lập phương trình của bài toán? - Phương trình này có nghiệm khi nào? - GV: Nghiệm của phương trình chính là hai số cần tìm. <p>HD2.2.2: HÌNH THÀNH KIẾN THỨC</p> <p>Nếu hai số có tổng bằng S và tích bằng P thì hai số đó là nghiệm của phương</p>	<p>2. Tìm hai số biết tổng và tích của chúng</p> <p>+ TQ: hai số có tổng là S có tích là P , ta có phương trình: $x.(S - x) = P \Leftrightarrow x^2 - Sx + P = 0$ Phương trình có nghiệm nếu: $\Delta = S^2 - 4P \geq 0$</p> <p>+ VD: Tìm hai số u và v biết $u + v = 52; v.u = 231$</p> <p>Giải : Hai số u và v là nghiệm của</p>
---	--

<p>trình :</p> <p>$X^2 - Sx + P = 0$. Điều kiện để có hai số đó là: $\Delta = S^2 - 4P \geq 0$</p> <p>GV yêu cầu HS làm ví dụ 1 SGK GV yêu cầu làm ?5</p> <p>Tìm hai số biết tổng của chúng bằng 1 và tích của chúng bằng 5.</p>	<p>phương trình : $x^2 - 32x + 231 = 0$</p> <p>$\Delta' = 16^2 - 231 = 25 \Rightarrow \sqrt{\Delta'} = 5$</p> <p>Nên $x_1 = 16 + 5 = 21$; $x_2 = 16 - 5 = 11$</p> <p>Vậy hai số cần tìm là 21 và 11</p> <p>?5. Tìm hai số biết tổng của chúng bằng 1 và tích của chúng bằng 5.</p> <p>Hai số cần tìm là nghiệm của phương trình $x^2 - x + 5 = 0$</p> <p>$\Delta = (-1)^2 - 4.1.5 = -19 < 0$</p> <p>Phương trình vô nghiệm</p> <p>Vậy không có hai số nào có tổng bằng 1 và tích bằng 5</p>
<p>HD 2.2.3: Củng cố :</p> <p>GV yêu cầu HS đọc ví dụ 2 rồi áp dụng làm bài tập 27 SGK.</p> <p>Nửa lớp làm câu a.</p> <p>Nửa lớp làm câu b.</p> <p>GV nhận xét , cho điểm.</p>	<p>giải bài tập 27 SGK.</p> <p>a) $x^2 - 7x + 12 = 0$</p> <p>Vì $3 + 4 = 7$ và $3.4 = 12$ nên phương trình có hai nghiệm là: $x_1 = 3$; $x_2 = 4$</p> <p>b) $x^2 + 7x + 12 = 0$</p> <p>Vì $(-3) + (-4) = -7$ và $(-3).(-4) = 12$ nên phương trình có hai nghiệm là:</p> <p>$x_1 = -3$; $x_2 = -4$</p>

3.HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP.

*Mục tiêu: Học sinh sử dụng được hệ thức Viet và các ứng dụng để :

- Giải các phương trình bậc hai.
- Tìm hai số biết tổng và tích của chúng.
- Tìm điều kiện về nghiệm của phương trình bậc hai chứa tham số.
- Lập phương trình bậc hai , phân tích đa thức bậc hai thành nhân tử bằng cách

nhẩm nghiệm của phương trình bậc hai.

*Nội dung: Đưa ra các phần lý thuyết và có ví dụ ở mức độ thông hiểu và vận dụng cấp độ vừa.

*Kỹ thuật tổ chức: Tổ chức hoạt động nhóm, hoạt động cá nhân rèn kỹ năng trình bày lời giải bài toán.

*Sản phẩm: HS nắm vững định lý Viet, các ứng dụng và giải các bài tập mức độ thông hiểu và vận dụng .

3.1. Dạng trắc nghiệm:

Câu 1: Phương trình $x^2 - 7x - 8 = 0$ có một nghiệm là :

- A. $x=1$; B. $x=-1$; C. $x=-8$; D. $x=7$.

Câu 2: Phương trình $-3x^2 + 6x + 10 = 0$ có tích hai nghiệm là :

- A. $\frac{-10}{3}$; B. $\frac{10}{3}$; C. 2 ; D. -2 .

3.2. Dạng tự luận:

<p>Bài 1: Tìm giá trị của m để phương trình có nghiệm, rồi tính tổng và tích các nghiệm theo m.</p> <p>a) $x^2 - 2x + m = 0$ b) $x^2 + 2(m - 1)x + m^2 = 0$</p> <p>? Phương trình có nghiệm khi nào? Tính Δ' ? ? Từ đó tìm m để phương trình có nghiệm ? Tính tổng và tích các nghiệm theo m? c) $x^2 + 2(m - 1)x + m^2 = 0$</p>	<p>Bài 1. a) $x^2 - 2x + m = 0$ $\Delta' = (-1)^2 - m = 1 - m$ Phương trình có nghiệm $\Leftrightarrow \Delta' \geq 0$ $\Leftrightarrow 1 - m \geq 0 \Leftrightarrow m \leq 1$ Theo hệ thức Vi-ét ta có: $x_1 + x_2 = -\frac{b}{a} = 2$; $x_1 \cdot x_2 = \frac{c}{a} = m$</p> <p>b. $x^2 + 2(m - 1)x + m^2 = 0$ $\Delta' = (m - 1)^2 - m^2 = -2m + 1$. Phương trình có nghiệm $\Leftrightarrow -2m - 1 \geq 0$ $\Leftrightarrow m \leq \frac{1}{2}$. Theo hệ thức Vi-ét ta có: $x_1 + x_2 = -\frac{b}{a} = -2(m - 1)$; $x_1 \cdot x_2 = \frac{c}{a} = m^2$.</p> <p>Bài 2. Giải pt: a) $.1, 5x^2 - 1, 6x + 0, 1 = 0$ Có $a + b + c = 1, 5 - 1, 6 + 0, 1 = 0$</p>
--	--

<p>GV yêu cầu HS tự giải , một HS lên bảng trình bày.</p> <p>Bài 2</p> <p>HS hoạt động theo nhóm: Nửa lớp làm câu a, nửa lớp làm câu b.</p> <p>GV lưu ý HS nhận xét xem với mỗi bài áp dụng được trường hợp $a + b + c = 0$ hay $a - b + c = 0$.</p> <p>GV cho HS hoạt động nhóm 3 phút rồi kiểm tra bài.</p> <p>Vì sao cần điều kiện $m \neq 1$?</p>	<p>$\Rightarrow x_1 = 1; x_2 = \frac{c}{a} = \frac{0,1}{1,5} = \frac{1}{15}$</p> <p>b) $\sqrt{3}x^2 - (1 - \sqrt{3})x - 1 = 0$</p> <p>Có $a - b + c = \sqrt{3} + 1 - \sqrt{3} - 1 = 0$</p> <p>$\Rightarrow x_1 = -1; x_2 = -\frac{c}{a} = \frac{1}{\sqrt{3}} = \frac{\sqrt{3}}{3}$.</p> <p>c) $(2 - \sqrt{3})x^2 + 2\sqrt{3}x - (2 + \sqrt{3}) = 0$</p> <p>Có $a + b + c = 2 - \sqrt{3} + 2\sqrt{3} - 2 - \sqrt{3} = 0$</p> <p>$\Rightarrow x_1 = 1; x_2 = \frac{c}{a} = \frac{-(2 + \sqrt{3})}{2 - \sqrt{3}} = -(2 + \sqrt{3})^2$</p> <p>d) $(m - 1)x^2 - (2m + 3)x + m + 4 = 0 (m \neq 1)$</p> <p>Có $a + b + c = m - 1 - 2m - 3 + m + 4 = 0$</p> <p>$\Rightarrow x_1 = 1; x_2 = \frac{c}{a} = \frac{m + 4}{m - 1}$</p> <p>điều kiện $m \neq 0$ để $a = m - 1 \neq 0$</p>
<p>Bài 3. Dùng hệ thức Vi-ét để tìm nghiệm x_2 của phương trình rồi tìm giá trị của m trong mỗi trường hợp sau:</p> <p>a) $x^2 + mx - 35 = 0$ biết $x_1 = 7$</p> <p>GV gợi ý: căn cứ vào phương trình đã cho ta tính tổng hay tích hai nghiệm của phương trình?</p> <p>- Tính giá trị của m?</p>	<p>Bài 3.</p> <p>a) Biết $a = 1; c = -35$</p> <p>\Rightarrow tính được $x_1 \cdot x_2 = \frac{c}{a} = -35$</p> <p>Có $x_1 = 7 \Rightarrow x_2 = -5$.</p> <p>Theo hệ thức Vi-ét: $x_1 + x_2 = -\frac{b}{a}$</p> <p>$\Rightarrow 7 + (-5) = -m \Rightarrow m = -2$</p> <p>c) Biết $a = 1; b = -13$</p> <p>\Rightarrow Tính được $x_1 + x_2 = -\frac{b}{a} = 13$</p> <p>Có $x_1 = 12,5 \Rightarrow x_2 = 0,5$</p>

<p>b) Phương trình: $x^2 - 13x + m = 0$ Biết $x_1 = 12, 5$</p> <p>Bài 4. Tìm hai số u và v trong mỗi trường hợp sau : a) $u + v = - 42$; $u.v = - 400$ Nêu cách tìm hai số biết tổng và tích của chúng? - áp dụng giải bài tập.</p> <p>b) $u - v = 5$; $u.v = - 24$. GV gợi ý: $u - v = u + (-v) = 5$ Và $u.v = u .(-v) = - 24$ Vậy u và $(-v)$ là nghiệm của phương trình nào?</p>	<p>Theo hệ thức Vi-ét: $x_1.x_2 = \frac{c}{a}$ hay $12, 5 . 0, 5 = m$ hay $m = 6, 25$.</p> <p>Bài 4: a) $S = u + v = - 42$; $P = u.v = 400$ $\Rightarrow u$ và v là nghiệm của phương trình: $x^2 + 42x - 400 = 0$ $\Delta' = 21^2 - (- 400) = 841 \Rightarrow \sqrt{\Delta'} = 29$ $x_1 = -21 + 29 = 8$; $x_2 = - 21 - 29 = - 50$ Vậy $u = 8$; $v = - 50$ hoặc $u = - 50$; $v = 8$ b) Có $S = u + (-v) = 5$; $P = u.(-v) = - 24$ $\Rightarrow u$ và $(-v)$ là nghiệm của phương trình : $x^2 - 5x - 24 = 0$ $\Delta = 25 + 96 = 121 \Rightarrow \sqrt{\Delta} = 11$ $x_1 = \frac{5+11}{2} = 8$; $x_2 = \frac{5-11}{2} = -3$ Vậy $u = 8$; $-v = - 3$ hoặc $u = - 3$; $-v = 8$ $\Rightarrow u = 8$; $v = 3$ hoặc $u = - 3$; $v = - 8$</p>
<p>Bài 5. Lập phương trình có hai nghiệm là: a) 5 và 3 GV hướng dẫn: có $S = 3 + 5 = 8$ $P = 3.5 = 15$ Vậy 3 và 5 là nghiệm của phương trình : $x^2 - 8x + 15 = 0$ b) $- 4$ và 7</p> <p>Bài 6. GV đưa bài chứng minh lên bảng phụ</p>	<p>Bài 5. Lập pT có hai nghiệm là: 5 và 3 $S = - 4 + 7 = 3$; $P = (- 4).7 = - 28$ Vậy $(- 4)$ và 7 là nghiệm của phương trình: $x^2 - 3x - 28 = 0$</p> <p>Bài 6. Chứng tỏ nếu phương trình : $ax^2 + bx + c = 0$ có nghiệm là x_1 và x_2 thì tam thức: $ax^2 + bx + c = a(x - x_1)(x - x_2)$</p> <p>Phương trình $2x^2 - 5x + 3 = 0$</p>

$ax^2 + bx + c = a\left(x^2 + \frac{b}{a}x + \frac{c}{a}\right)$ $= a\left[x^2 - \left(-\frac{b}{a}\right)x + \frac{c}{a}\right]$ $= a\left[x^2 - (x_1 - x_2)x + x_1x_2\right]$ $= a\left[(x^2 - x_1x) - (x_2x - x_1x_2)\right]$ $= a(x - x_1)(x - x_2)$ <p>áp dụng : Phân tích đa thức thành nhân tử: a) $2x^2 - 5x + 3$</p> <p>GV: phương trình $2x^2 - 5x + 3 = 0$ có nghiệm là bao nhiêu?</p> <p>Hãy viết đa thức trên thành nhân tử?</p>	<p>Có $a + b + c = 2 - 5 + 3 = 0$</p> $\Rightarrow x_1 = 1; x_2 = \frac{c}{a} = \frac{3}{2}$ <p>Vậy: $2x^2 - 5x + 3 = 2(x - 1)\left(x - \frac{3}{2}\right)$</p> $= (x - 1)(2x - 3)$
---	---

4. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG.

Bài 1: Cho phương trình : $x^2 - (2m + 1)x + m^2 + 2 = 0$.

Tìm m để 2 nghiệm x_1 và x_2 thỏa mãn hệ thức : $3x_1x_2 - 5(x_1 + x_2) + 7 = 0$

Bài giải: Điều kiện để phương trình có 2 nghiệm x_1 & x_2 là :

$$\Delta' = (2m + 1)^2 - 4(m^2 + 2) \geq 0$$

$$\Leftrightarrow 4m^2 + 4m + 1 - 4m^2 - 8 \geq 0$$

$$\Leftrightarrow 4m - 7 \geq 0 \Leftrightarrow m \geq \frac{7}{4}$$

Theo hệ thức VI-ÉT ta có: $\begin{cases} x_1 + x_2 = 2m + 1 \\ x_1x_2 = m^2 + 2 \end{cases}$ và từ giả thiết $3x_1x_2 - 5(x_1 + x_2) + 7 = 0$.

Suy ra

$$3(m^2 + 2) - 5(2m + 1) + 7 = 0$$

$$\Leftrightarrow 3m^2 + 6 - 10m - 5 + 7 = 0$$

$$\Leftrightarrow 3m^2 - 10m + 8 = 0 \Leftrightarrow \begin{cases} m = 2(TM) \\ m = \frac{4}{3}(KTM) \end{cases}$$

Truy cập Website hoc360.net – Tải tài liệu học tập miễn phí

Vậy với $m = 2$ thì phương trình có 2 nghiệm x_1 và x_2 thỏa mãn hệ thức :
 $3x_1x_2 - 5(x_1 + x_2) + 7 = 0$

Bài 2: Cho phương trình : $x^2 - (m + 2)x + (2m - 1) = 0$ có 2 nghiệm $x_1; x_2$. Hãy lập hệ thức liên hệ giữa $x_1; x_2$ sao cho $x_1; x_2$ độc lập đối với m .

Hướng dẫn: Dễ thấy $\Delta = (m + 2)^2 - 4(2m - 1) = m^2 - 4m + 8 = (m - 2)^2 + 4 > 0$

do đó phương trình đã cho luôn có 2 nghiệm phân biệt x_1 và x_2

Theo hệ thức VI- ÉT ta có

$$\begin{cases} x_1 + x_2 = m + 2 \\ x_1 \cdot x_2 = 2m - 1 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} m = x_1 + x_2 - 2 \quad (1) \\ m = \frac{x_1 x_2 + 1}{2} \quad (2) \end{cases}$$

Từ (1) và (2) ta có:

$$x_1 + x_2 - 2 = \frac{x_1 x_2 + 1}{2} \Leftrightarrow 2(x_1 + x_2) - x_1 x_2 - 5 = 0$$

Bài 3: Cho phương trình : $x^2 - 3x + 2 = 0$ có 2 nghiệm phân biệt $x_1; x_2$. Không giải phương trình trên, hãy lập phương trình bậc 2 có ẩn là y thỏa mãn : $y_1 = x_2 + \frac{1}{x_1}$ và

$$y_2 = x_1 + \frac{1}{x_2}$$

Hướng dẫn:

Ta có: $\Delta = (-3)^2 - 4 \cdot 2 = 1 \geq 0$

Theo hệ thức VI- ÉT ta có:

$$S = y_1 + y_2 = x_2 + \frac{1}{x_1} + x_1 + \frac{1}{x_2} = (x_1 + x_2) + \left(\frac{1}{x_1} + \frac{1}{x_2} \right) = (x_1 + x_2) + \frac{x_1 + x_2}{x_1 x_2} = 3 + \frac{3}{2} = \frac{9}{2}$$

$$P = y_1 y_2 = \left(x_2 + \frac{1}{x_1} \right) \left(x_1 + \frac{1}{x_2} \right) = x_1 x_2 + 1 + 1 + \frac{1}{x_1 x_2} = 2 + 1 + 1 + \frac{1}{2} = \frac{9}{2}$$

Vậy phương trình cần lập có dạng: $y^2 - Sy + P = 0$

$$\text{hay } y^2 - \frac{9}{2}y + \frac{9}{2} = 0 \Leftrightarrow 2y^2 - 9y + 9 = 0$$

5. HOẠT ĐỘNG TÌM TÒI MỞ RỘNG.

* Mục tiêu: Bước đầu giúp học sinh giải quyết bài toán tìm ĐK của tham số để phương trình bậc hai chứa tham số có 2 nghiệm cùng dương và biểu thức chứa nghiệm có giá trị nhỏ nhất.

* Nội dung:

Cho phương trình : $x^2 + (2m - 1)x - m = 0$ (1)

Gọi x_1 và x_2 là các nghiệm của phương trình. Tìm m để :

a) Phương trình (1) có hai nghiệm cùng dương

b) $A = x_1^2 + x_2^2 - 6x_1x_2$ có giá trị nhỏ nhất.

* Kỹ thuật tổ chức: Chia lớp thành bốn nhóm: làm ra phiếu học tập của nhóm

* Sản phẩm: Các báo cáo hoạt động của các nhóm thông qua phiếu học tập.

* Tiến trình:

- Chiếu phiếu học tập của các nhóm.
- Các nhóm nhận xét bài của nhau.
- Giáo viên nhận xét bổ sung và chốt lại cách làm.

Chủ đề: HÀM SỐ $y = ax^2$ ($a \neq 0$)

I/ 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 $y = ax^2$ ($a \neq 0$)

Tiết 2		KT2: Đồ thị của hàm số $y = ax^2$ ($a \neq 0$)
Tiết 3	HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP	
	HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG	
	HOẠT ĐỘNG TÌM TÒI, MỞ RỘNG	

II/KẾ HOẠCH DẠY HỌC:

1/Mục tiêu bài học:

a. Về kiến thức:

VỀ KIẾN THỨC: Học sinh phải nắm vững các nội dung sau:

- Thấy rõ các tính chất của hàm số dạng $y = ax^2$ ($a \neq 0$)
- Thấy rõ các tính chất của hàm số và đồ thị hàm số $y = ax^2$ ($a \neq 0$)
- Học sinh biết các tính chất của đồ thị hàm số $y = ax^2$ ($a \neq 0$) và phân biệt các tính chất trong hai trường hợp $a > 0$; $a < 0$
- Nắm vững các tính chất của đồ thị hàm số và liên hệ các tính chất của đồ thị hàm số với tính chất của hàm số.

b. Về kỹ năng:

- Học sinh biết các tính chất, đặc điểm của hàm số liên quan với các tính chất, đặc điểm của đồ thị
- Học sinh biết các tính chất của đồ thị hàm số $y = ax^2$ ($a \neq 0$)
- Học sinh rèn luyện kỹ năng vẽ đồ thị hàm số $y = ax^2$ ($a \neq 0$), kỹ năng các tính chất, đặc điểm hay các tính chất của đồ thị hàm số liên quan với đồ thị hàm số
- Học sinh thấy rõ các tính chất liên quan đến hai chiều của đồ thị, học sinh vận dụng các tính chất để giải quyết các bài toán.
- Hình thành cho học sinh các kỹ 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 trình bày trước đám đông.
 - + 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
- + Say sưa, hứng thú trong học tập và tìm tòi nghiên cứu liên hệ thực tiễn
- + Bồi dưỡng tình yêu thương con người, yêu quê hương, đất nước.

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, mạng 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.

*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
Hàm số $y = ax^2 (a \neq 0)$	Học sinh nắm được công thức, tính chất của hàm số $y = ax^2 (a \neq 0)$	Học sinh lấy được các ví dụ về hàm số có dạng $y = ax^2 (a \neq 0)$ và xét tính đồng biến, nghịch biến của chúng	Tính được giá trị của hàm số tại những giá trị cho trước của biến và ngược lại.	<i>Tìm được phương trình quỹ đạo nhảy của cá heo</i>
Đồ thị của hàm số $y = ax^2$	Học sinh nắm được dạng của	Học sinh nắm được đặc điểm	Học sinh vẽ được đồ thị	<i>Tìm được GTLN, GTNN</i>

$(a \neq 0)$	đồ thị hàm số $y = ax^2$ ($a \neq 0$)	của đồ thị hàm số $y = ax^2$ ($a \neq 0$)	hàm số $y = ax^2$ ($a \neq 0$)	<i>của hàm số trong khoảng cho trước của biến</i>
--------------	---	---	----------------------------------	---

2/ Phương pháp dạy học tích cực có thể sử dụng:

+ Nêu vấn đề và giải quyết vấn đề qua tổ chức hoạt động nhóm

3/ Phương tiện dạy học:

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

4/ Tiến trình dạy học:

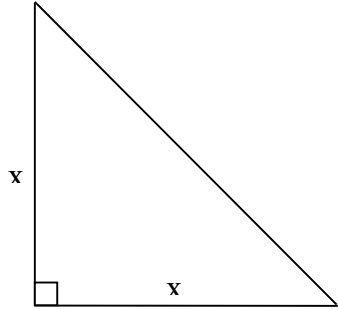

HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG

***Mục tiêu:** Tạo sự chú ý của học sinh để vào bài mới, dự kiến các phương án giải quyết được hai tình huống trong hai hình vẽ.

***Nội dung:** Đưa hai hình vẽ kèm theo các câu hỏi đặt vấn đề.

***Kỹ thuật tổ chức:** Chia lớp thành bốn nhóm, cho học sinh quan sát hai hình vẽ, dự kiến các tình huống đặt ra để trả lời câu hỏi.

***Sản phẩm:** Dự kiến các phương án giải quyết được tình huống.

	
<p>Diện tích của một tam giác vuông cân có cạnh bên bằng x ($x > 0$) được tính bởi công thức nào?</p> <p>Làm thế nào để vẽ được đường biểu diễn diện tích của một tam giác vuông cân theo cạnh bên?</p>	<p>Tại sao hiện nay người ta dùng anten parabol?</p>

HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC.

*Mục tiêu: Học sinh nắm được 2 đơn vị kiến thức của bài.

*Nội dung: Đưa ra các phần lý thuyết và có ví dụ ở mức độ NB, TH.

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

*Sản phẩm: HS nắm được tính chất của hàm số $y = ax^2$ ($a \neq 0$), biết cách vẽ đồ thị của hàm số $y = ax^2$ ($a \neq 0$) và giải các bài tập mức độ NB, TH.

I. HTKT1: Hàm số $y = ax^2$ ($a \neq 0$)

Hoạt động 1: Ví dụ mở đầu

* Mục tiêu:

- Thấy được trong thực tế có những hàm số dạng $y = ax^2$ ($a \neq 0$)

* Nội dung, phương thức tổ chức:

+ Chuyên giao:

- HS nghiên cứu ví dụ mở đầu SGK trang 28

+ Thực hiện: HS hoạt động cá nhân và trả lời các câu hỏi sau:

? Mọi gì, trP của t x, c @Pnh mE y gi, trP của s?

? Nh×n vµo b¶ng h·y cho biÕt $s_1 = 5$; $s_4 = 80$ @-íc tÝnh nh- thÕ nµo?

? Trong c«ng thøc $s = 5 t^2$ thay s bëi y, thay t bëi x, thay 5 bëi a ta có c«ng thøc nào?

? H·y t×m mét sè @'i l-íng liªn hÖ với nhau bëi c«ng thøc có d'ng nh- trªn?

+ Báo cáo, thảo luận:

- HS trả lời câu hỏi, GV gọi một số HS trả lời.

+ Đánh giá, nhận xét, tổng hợp

- HS khác nhận xét.

- GV: Nhận xét các câu trả lời của HS

* Sản phẩm:

- GV chốt: - Gi÷a s vµ t liªn hÖ với nhau bëi c«ng thøc $s = 5 t^2$

- Hµm sè $y = ax^2$ ($a \neq 0$) lµ d'ng @-n gi¶n của hµm sè bE c hai.

Hoạt động 2: TÝnh chÊt của hµm sè $y = ax^2$

* Mục tiêu:

Group: <https://www.facebook.com/groups/tailieutieuhocvathes/>

Truy cập Website hoc360.net – Tải tài liệu học tập miễn phí

- Thuyết minh tính chất và vẽ đồ thị của hàm số và đồ thị hàm số $y = ax^2$ ($a \neq 0$)

* Nội dung, phương thức tổ chức:

Hoạt động 2.1

+ Chuyển giao:

- HS làm bài tập ?1 và ?2 SGK trang 29

+ Thực hiện: HS hoạt động nhóm và trả lời các câu hỏi sau:

Nhóm 1 + 2: Xét hàm số $y = 2x^2$

? Điền vào ô trống các giá trị tương ứng của x và y trong bảng sau?

x	-3	-2	-1	0	1	2	3
$y = 2x^2$							

? Khi x tăng nhưng luôn âm thì giá trị tương ứng của y tăng hay giảm?

? Khi x tăng nhưng luôn dương thì giá trị tương ứng của y tăng hay giảm?

Nhóm 3 + 4: Xét hàm số $y = -2x^2$

? Điền vào ô trống các giá trị tương ứng của x và y trong bảng sau?

x	-3	-2	-1	0	1	2	3
$y = -2x^2$							

? Khi x tăng nhưng luôn âm thì giá trị tương ứng của y tăng hay giảm?

? Khi x tăng nhưng luôn dương thì giá trị tương ứng của y tăng hay giảm?

+ Báo cáo, thảo luận:

- Đại diện các nhóm trả lời câu hỏi.

+ Đánh giá, nhận xét, tổng hợp

- Đại diện các nhóm nhận xét bài làm của nhóm bạn.

- GV: Nhận xét các câu trả lời của HS

* Sản phẩm:

- GV chốt:

Hàm số $y = ax^2$ ($a \neq 0$) xác định với mọi giá trị của x thuộc R

Nếu $a > 0$ thì hàm số nghịch biến khi $x < 0$ và đồng biến khi $x > 0$

Group: <https://www.facebook.com/groups/tailieutieuhocvathcs/>

Nếu $a < 0$ thì hàm số đồng biến khi $x < 0$ và nghịch khi $x > 0$

Hoạt động 2.2

+ Chuyển giao:

- HS làm bài tập ? 3 và ?4 SGK trang 30

+ Thực hiện: HS hoạt động nhóm và trả lời các câu hỏi sau:

Nhóm 1 + 2:

? Đối với hàm số $y = 2x^2$, khi x khác 0 giá trị của y dương hay âm? Khi $x = 0$ thì sao?

? H·y @iÒn vµo chệ trềng (...) trong “nhỄn xĐt” sau @Ó có kỐt luỄn @óng:

- NỮu $a > 0$ th× y với mặi $x \neq 0$; $y = 0$ khi $x = \dots\dots\dots$. Gi, trĐ nhá nhỄt của hµm sè lµ $y = \dots\dots\dots$

? Cho hàm số $y = 1/2x^2$. Tính các giá trị tương ứng của y rồi điền vào các ô trống tương ứng ở bảng sau để kiểm nghiệm lại nhận xét trên.

x	-3	-2	-1	0	1	2	3
$y = 1/2x^2$							

Nhóm 3 + 4:

Đối với hàm số $y = - 2x^2$, khi x khác 0 giá trị của y dương hay âm? Khi $x = 0$ thì sao?

H·y @iÒn vµo chệ trềng (...) trong “nhỄn xĐt” sau @Ó có kỐt luỄn @óng:

- NỮu $a < 0$ th× y với mặi $x \neq 0$; $y = \dots\dots\dots$ khi $x = 0$. Gi, trĐcủa hµm sè lµ $y = 0$

? Cho hàm số $y = - 1/2x^2$. Tính các giá trị tương ứng của y rồi điền vào các ô trống tương ứng ở bảng sau để kiểm nghiệm lại nhận xét trên.

x	-3	-2	-1	0	1	2	3
$y = - 1/2x^2$							

+ Báo cáo, thảo luận:

- Đại diện các nhóm trả lời câu hỏi.

Truy cập Website hoc360.net – Tải tài liệu học tập miễn phí

+ Đánh giá, nhận xét, tổng hợp

- Đại diện các nhóm nhận xét bài làm của nhóm bạn.

- GV: Nhận xét các câu trả lời của HS

* Sản phẩm:

- GV chốt:

- Nếu $a > 0$ thì $y > 0$ với mọi $x \neq 0$; $y = 0$ khi $x = 0$. Giá trị nhỏ nhất của hàm sẽ là $y = 0$

- Nếu $a < 0$ thì $y < 0$ với mọi $x \neq 0$; $y = 0$ khi $x = 0$. Giá trị lớn nhất của hàm sẽ là $y = 0$

II. HTKT2: Đồ thị của hàm số $y = ax^2$ ($a \neq 0$)

Hoạt động 1: Ví dụ

* Mục tiêu:

- HS biết được dạng đồ thị và biết cách vẽ đồ thị hàm số $y = ax^2$ ($a \neq 0$).

* Nội dung, phương thức tổ chức:

+ Chuyển giao:

- HS nghiên cứu ví dụ 1 và ví dụ 2 SGK

+ Thực hiện: HS hoạt động cá nhân và trả lời các câu hỏi sau:

? Đồ thị của hàm số $y = f(x)$ là gì?

? Nêu cách vẽ một điểm của đồ thị?

HS hoạt động nhóm và làm bài tập sau vào phiếu học tập.

Nhóm 1 + 2: Vẽ đồ thị của hàm số $y = 2x^2$

- Vẽ hệ trục tọa độ Oxy trên giấy kẻ ô vuông.

- Lập bảng:

x	-2	-1	-1/2	0	1/2	1	2
$y = 2x^2$							

- Trên mặt phẳng tọa độ, lấy các điểm

$A(-2; 8)$; $B(-1; 2)$; $C(-\frac{1}{2}; \frac{1}{2})$; $O(0;0)$; $C'(\frac{1}{2}; \frac{1}{2})$; $B'(1; 2)$; $A'(2; 8)$

Truy cập Website hoc360.net – Tải tài liệu học tập miễn phí

- Biểu diễn các điểm đó trên mặt phẳng tọa độ Oxy
- Vẽ đường cong qua các điểm đó.
- Nhận xét đặc điểm, hình dạng của đồ thị hàm số $y = 2x^2$ bằng cách trả lời các câu hỏi sau:

? Đồ thị nằm ở phía trên hay phía dưới trục hoành?

? Vị trí của cặp điểm A, A' đối với trục Oy? Tương tự đối với các cặp điểm B, B' và C, C'?

? Điểm nào là điểm thấp nhất của đồ thị?

Nhóm 3 + 4: Vẽ đồ thị của hàm số $y = -2x^2$

- Vẽ hệ trục tọa độ Oxy trên giấy kẻ ô vuông.
- Lập bảng:

x	-2	-1	-1/2	0	1/2	1	2
$y = -2x^2$							

- Trên mặt phẳng tọa độ, lấy các điểm

$A(-2; -8); B(-1; -2); C(-\frac{1}{2}; -\frac{1}{2}); O(0;0); C'(\frac{1}{2}; -\frac{1}{2}); B'(1; -2); A'(2; -8)$

- Biểu diễn các điểm đó trên mặt phẳng tọa độ Oxy
- Vẽ đường cong qua các điểm đó.
- Nhận xét đặc điểm, hình dạng của đồ thị hàm số $y = -2x^2$ bằng cách trả lời các câu hỏi sau:

? Đồ thị nằm ở phía trên hay phía dưới trục hoành?

? Vị trí của cặp điểm A, A' đối với trục Oy? Tương tự đối với các cặp điểm B, B' và C, C'?

? Điểm nào là điểm cao nhất của đồ thị?

+ Báo cáo, thảo luận:

- Nhóm 1 báo cáo bài làm của mình. GV chiếu phiếu học tập của nhóm 1
- Nhóm 2 nhận xét bài làm của nhóm 1
- Nhóm 3 báo cáo bài làm của mình. GV chiếu phiếu học tập của nhóm 3
- Nhóm 4 nhận xét bài làm của nhóm 3

Truy cập Website hoc360.net – Tải tài liệu học tập miễn phí

- + Đánh giá, nhận xét, tổng hợp
- HS khác nhận xét.
- GV: Nhận xét các câu trả lời của HS
- * Sản phẩm:
- GV chốt và chiếu nhận xét SGK trang 35

Hoạt động 2: Áp dụng

- * Mục tiêu:
 - HS biết mối quan hệ giữa hàm số và đồ thị của hàm số, biết khai thác kiến thức về hàm số để vận dụng vào làm bài tập
- * Nội dung, phương thức tổ chức:
 - + Chuyển giao:
 - HS làm bài tập ? 3 SGK trang 35
 - + Thực hiện: HS hoạt động cá nhân và trả lời các câu hỏi
 - + Báo cáo, thảo luận:
 - Gv gọi HS trả lời
 - + Đánh giá, nhận xét, tổng hợp
 - HS khác nhận xét.
 - GV: Nhận xét các câu trả lời của HS
- * Sản phẩm:
 - GV chốt :
 - Nếu biết hoành độ (hoặc tung độ) của một điểm thuộc đồ thị của hàm số ta có 2 cách tìm tung độ (hoặc hoành độ)
 - Cách 1: Bằng đồ thị
 - Cách 2: Bằng công thức hàm số

Hoạt động 3: Chú ý

- * Mục tiêu:
 - HS biết cách vẽ đồ thị của hàm số $y = ax^2$ ($a \neq 0$) dựa vào tính đối xứng của đồ thị
 - Dùng đồ thị minh họa trực quan tính chất của hàm số
- * Nội dung, phương thức tổ chức:

Group: <https://www.facebook.com/groups/tailieutieuhocvathes/>

Truy cập Website hoc360.net – Tải tài liệu học tập miễn phí

+ Chuyển giao:

- Đọc tham khảo SGK

+ Thực hiện: HS hoạt động cá nhân và trả lời câu hỏi

+ Báo cáo, thảo luận:

- Gv gọi HS trả lời

+ Đánh giá, nhận xét, tổng hợp

- HS khác nhận xét.

- GV: Nhận xét các câu trả lời của HS

* Sản phẩm:

Có sự liên hệ của đồ thị hàm số $y = ax^2$ ($a \neq 0$) với tính chất hàm số $y = ax^2$

HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP.

* Mục tiêu:

Củng cố các kiến thức cơ bản vừa tiếp thu được trong hoạt động hình thành kiến thức. Vận dụng các kiến thức về hàm số $y = ax^2$ ($a \neq 0$), cách vẽ đồ thị hàm số $y = ax^2$ ($a \neq 0$) để làm các bài tập.

Biết thêm mối quan hệ chặt chẽ của hàm số bậc nhất và hàm số bậc 2 để sau này có thêm cách tìm nghiệm của phương trình bậc 2 bằng đồ thị, cách tìm GTLN, GTNN qua đồ thị.

* Nội dung, phương thức tổ chức:

+ Chuyển giao: Giáo viên đưa ra các bài tập củng cố các kiến thức ở mức độ nhận biết, thông hiểu và vận dụng từ thấp đến cao dần

+ Thực hiện: Học sinh hoạt động cá nhân, hoạt động nhóm, hoạt động cặp đôi.

+ Học sinh báo cáo kết quả, thảo luận

+ Giáo viên đánh giá, nhận xét, tổng kết hoạt động.

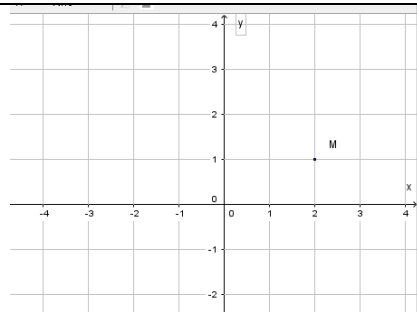
* Sản phẩm:

Học sinh vận dụng các kiến thức đã học vào thực hành và bước đầu giải quyết các bài toán đơn giản liên quan đến kiến thức đã học trong thực tế.

HĐ1: Bài tập nhận biết thông hiểu.	
Bài tập 1: Chọn đáp án đúng cho mỗi câu hỏi sau	Đáp án
Câu hỏi 1: Đồ thị hàm số $y = \frac{1}{2}x^2$ đi qua điểm: A. N $\left(1; -\frac{1}{2}\right)$ B. P $\left(-1; -\frac{1}{2}\right)$ C. Q $\left(0; \frac{1}{2}\right)$ D. M $\left(-1; \frac{1}{2}\right)$	Câu hỏi 1: D. M $\left(-1; \frac{1}{2}\right)$
Câu hỏi 2: Điểm M (3; -9) thuộc đồ thị hàm số : A. $y = x^2$ B. $y = -x^2$ C. $y = \frac{1}{3}x^2$ D. $y = -\frac{1}{3}x^2$	Câu hỏi 2: B. $y = -x^2$
Câu hỏi 3: Hàm số $y = \left(m - \frac{1}{2}\right)x^2$ đồng biến khi $x > 0$ nếu	Câu hỏi 3:

<p>A. $m < \frac{1}{2}$ B. $m > \frac{1}{2}$ C. $m > -\frac{1}{2}$</p> <p>D. $m = 0$</p> <p>Câu hỏi 4: Hàm số $y = (2m - \sqrt{2})x^2$ nghịch biến khi $x < 0$ nếu</p> <p>A. $m < \frac{\sqrt{2}}{2}$ B. $m > \frac{\sqrt{2}}{2}$ C. $m = \frac{\sqrt{2}}{2}$</p> <p>D. $m < -\frac{\sqrt{2}}{2}$</p>	<p>B. $m > \frac{1}{2}$</p> <p>Câu hỏi 4:</p> <p>A. $m < \frac{\sqrt{2}}{2}$</p>
---	---

HĐI: Bài tập vận dụng kiến thức cơ bản.										
Bài toán.	HD GV và HS									
<p>Bài 1: Một vật rơi ở độ cao so với mặt đất là 100m. Quãng đường chuyển động s(mét) của vật rơi phụ thuộc vào thời gian t (giây) bởi công thức $s = 4t^2$.</p> <p>a) Sau 1 giây, 2 giây, vật này cách mặt đất bao nhiêu m?</p> <p>b) Sau bao lâu vật này tiếp đất.</p> <p>Đáp án</p> <p>a)</p> <table border="1"> <tr> <td>t</td> <td>1</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>s</td> <td>4</td> <td>16</td> </tr> <tr> <td>Vật cách đất</td> <td>96</td> <td>84</td> </tr> </table> <p>b) Vật tiếp đất khi quãng đường chuyển động của vật $s = 100m$. Thay $s = 100$ vào CT ta có $4t^2 = 100$. Tính ra $t = 5$</p> <p>Bài 2: Trên mặt phẳng tọa độ có một điểm M (2; 1) thuộc đồ thị hàm số $y = ax^2$</p>	t	1	2	s	4	16	Vật cách đất	96	84	<p><i>Học sinh thảo luận nhóm.</i></p> <p><i>Đại diện nhóm trình bày</i></p> <p><i>Các nhóm khác nêu câu hỏi chất vấn</i></p> <p><i>Gv thống nhất kết quả</i></p>
t	1	2								
s	4	16								
Vật cách đất	96	84								



Hõnh

Học sinh làm việc cá nhân

*Thu bài một số em, chiếu
kết quả cho hs nhận xét*

a/ Hãy tìm hệ số a

b/ Điểm A(4; 4) có thuộc đồ thị hàm số không?

c/ Hãy tìm hai điểm nữa (không kể điểm O) để vẽ đồ thị.

d/ Tìm tung độ của điểm thuộc Parabol có hoành độ $x = 3$

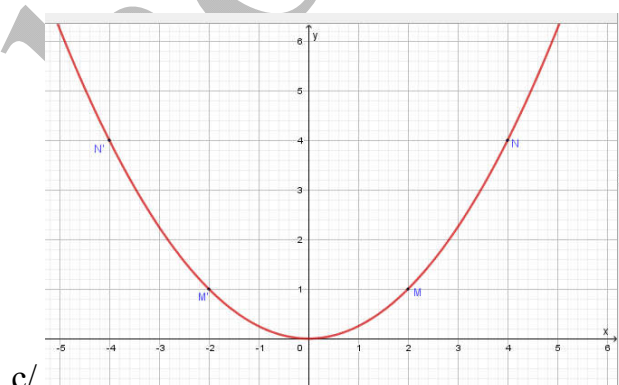
e/ Tìm tung độ của điểm thuộc Parabol có tung độ $y = 6, 25$

f/ Qua đồ thị hàm số trên hãy cho biết khi x tăng từ (-2) đến 4 thì giá trị nhỏ nhất và giá trị lớn nhất của hàm số là bao nhiêu?

Đáp án

a/ Hệ số $a = \frac{1}{4}$.

b/ Điểm A(4; 4) có thuộc đồ thị hàm số $y = \frac{1}{4}.x$.



c/

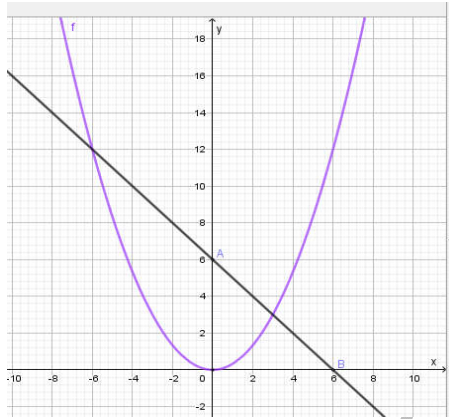
d/ Thay $y = 6.25$ tính ra $x = 5$.

f/ Qua đồ thị hàm số trên khi x tăng từ (-2) đến

4 thì giá trị nhỏ nhất 0 và giá trị lớn nhất của hàm số là 4.

3) Cho hai hàm số $y = \frac{1}{3}x^2$ và $y = -x + 6$.

a/ Vẽ đồ thị của các hàm số này trên cùng một mặt phẳng tọa độ.



b/ Tìm tọa độ các giao điểm của hai đồ thị đó.

(Tọa độ giao điểm (-6; 12).

Học sinh làm việc cặp đôi

H1 vẽ đồ thị tìm tọa độ giao điểm bằng đồ thị

H2: Tìm tọa độ giao điểm bằng phép tính đối chiếu kết quả

Hai em trong nhóm trình bày

Các nhóm khác nêu câu hỏi chất vấn

Gv thống nhất kết quả

HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG.

*** Mục tiêu:**

Vận dụng các kiến thức đã học để giải quyết các bài toán thực tế

*** Nội dung, phương thức tổ chức:**

- + Chuyển giao: Giáo viên đưa ra các bài tập vận dụng gắn với kiến thức thực tế.
- + Thực hiện: Học sinh hoạt động nhóm, hoạt động cặp đôi giải quyết bài toán.
- + Học sinh báo cáo kết quả, thảo luận
- + Giáo viên đánh giá, nhận xét, tổng kết hoạt động.

*** Sản phẩm:**

Học sinh vận dụng các kiến thức đã học vào thực hành và bước đầu giải quyết các bài toán đơn giản liên quan đến kiến thức đã học trong thực tế.

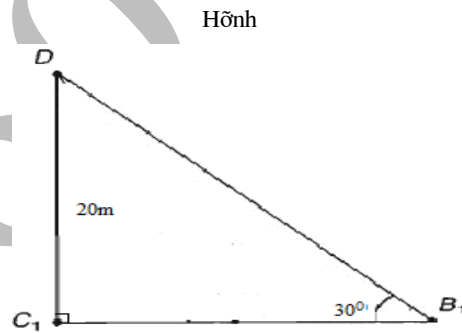
Bài toán 1: Một vận động viên trượt trên một cầu trượt nước, quãng đường $S(m)$ vận động viên đi được phụ thuộc vào thời gian t (giây) cho bởi công thức $S = 3t^2$.



a) Sau 1 giây, 3 giây thì vận động viên cách đỉnh cầu trượt bao nhiêu mét? Em có nhận xét gì về chuyển động của vận động viên?

b) Nếu chiều dài của cầu trượt là 75m thì sau thời gian bao lâu vận động viên sẽ tiếp nước?

c) Hãy tính thời gian vận động viên đi chuyển từ đỉnh cầu trượt xuống nước biết góc tạo bởi cầu trượt với mặt nước là 30° và chiều cao của cầu trượt là 20m.



Gợi ý:

Thời gian	1	3
VĐV cách đỉnh cầu	3	27

Nhận xét: Trong chuyển động của VĐV vận tốc ngày càng tăng.

b/ Vì $S = 3t^2$ nên $t = \sqrt{\frac{S}{3}} = \sqrt{\frac{75}{3}} = \sqrt{25} = 5 \text{ s}$

c/ Áp dụng hệ thức lượng vào tam giác

DC_1B_1 vuông tại C_1 ta có

$$DB_1 = DC_1 / \sin B_1 = 20 / \sin 30^\circ = 40 \text{ m}$$

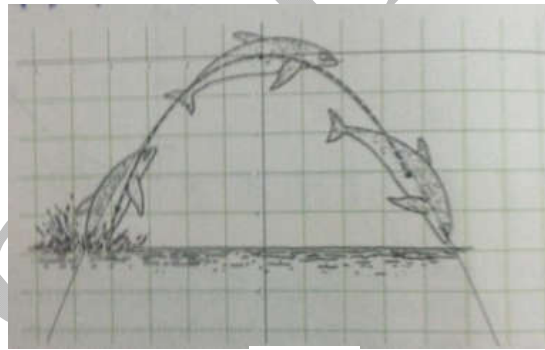
$$t = \sqrt{\frac{S}{3}} = \sqrt{\frac{40}{3}} \approx 3.65 \text{ s}$$



Hỡnh

Bài toán 2: Quỹ đạo nhảy của con cá heo có hình dáng gần với một parabol. Chọn điểm cao nhất của quỹ đạo này làm gốc tọa độ, ta có thể vẽ được hệ tọa độ như hình bên (Hình 5).

Trong hệ tọa độ này hãy xác định phương trình của parabol xấp xỉ đường nhảy đó.



Hỡnh

Gợi ý: Học sinh tiến hành qua các bước sau:

Bước 1: Dựa vào hệ trục tọa độ (Hình 5), đo và điền vào bảng sau tọa độ của các điểm trên parabol.

x	-2	-1	0	1	2
y = f(x)					

Bước 2: Từ kết quả vừa tìm được của bảng trên tính và điền kết quả vào bảng

dưới đây:

x	-2	-1	0	1	2
$\frac{f(x)}{x^2}$					
a					

Bước 3: Từ đó hãy tìm một giá trị a có tính đại diện cho các giá trị tìm được.

x	-2	-1	0	1	2
y= f(x)					

Bước 2: Từ kết quả vừa tìm được của bảng trên tính và điền kết quả vào bảng dưới đây:

x	-2	-1	0	1	2
$\frac{f(x)}{x^2}$					
a					

Bước 3: Từ đó hãy tìm một giá trị a có tính đại diện cho các giá trị tìm được

HOẠT ĐỘNG TÌM TÒI MỞ RỘNG.

*** Mục tiêu:** Bước đầu giúp học sinh tìm hiểu về các ứng dụng của các vận dụng có hình dạng parabol trong cuộc sống.

Nội dung:

- ND1: Học sinh sưu tầm đồ vật, tranh ảnh công trình được chế tạo có hình dạng parabol trong cuộc sống?

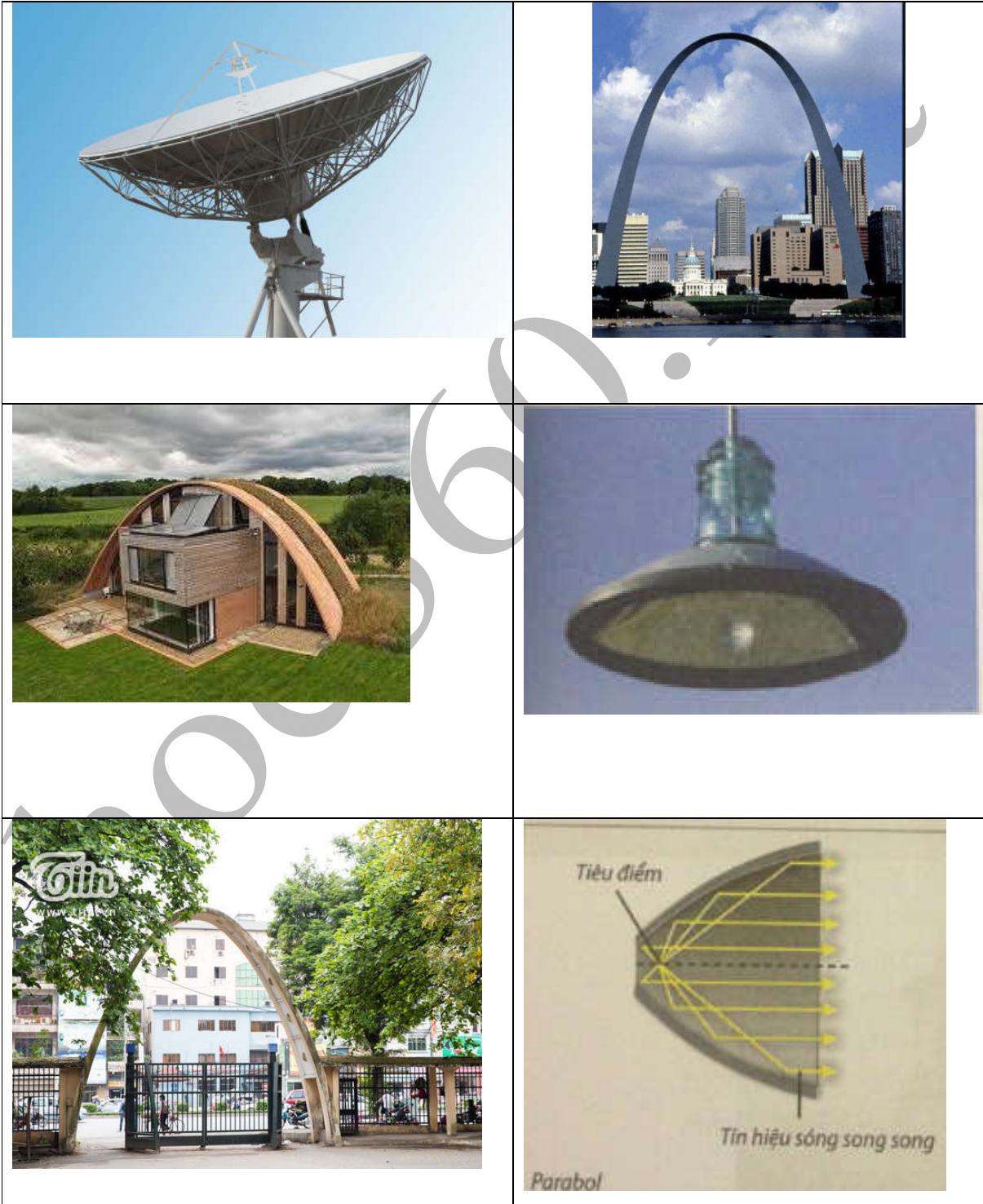
- ND2: Bằng kiến thức đã học của các môn học giải thích tại sao các loại xe sử dụng đèn pha? Nêu lợi ích của việc sử dụng ăngten chảo?

Truy cập Website hoc360.net – Tải tài liệu học tập **miễn phí**

* **Kỹ thuật tổ chức:** Chia lớp thành bốn nhóm, đi thực tế, sưu tầm, tìm hiểu, viết báo cáo.

* **Sản phẩm:** Các báo cáo thực tế của các nhóm học sinh, video hoạt động của các nhóm.

Tư liệu:



CHỦ ĐỀ: ÔN TẬP VÀ KIỂM TRA

A. KẾ HOẠCH CHUNG.

Phân phối thời gian	Tiền trình dạy học	
Tiết 1	HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG	
	HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC	KT1: - Hàm số $y = ax + b$ ($a \neq 0$) và đồ thị hàm số $y = ax + b$ ($a \neq 0$) KT2: - Hàm số $y = ax^2$ ($a \neq 0$) và đồ thị hàm số $y = ax^2$ ($a \neq 0$)
	HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP	KT1: Bài tập về hàm số $y = ax + b$ ($a \neq 0$) và đồ thị hàm số $y = ax + b$ ($a \neq 0$)
		KT2: - Bài tập về hàm số $y = ax^2$ ($a \neq 0$) và đồ thị hàm số $y = ax^2$ ($a \neq 0$)
	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

Truy cập Website hoc360.net – Tải tài liệu học tập miễn phí

- 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 kỹ năng vẽ đồ thị hàm số và kỹ 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...

3. 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	Từ tính chất hàm số đồng biến, hàm số nghịch	Từ tính chất của hàm số bậc nhất tìm được giá trị	


	<p>nghịch biến</p> <p>- Nhận biết được hàm số đồng biến, hàm số nghịch biến thông qua hệ số a</p>	<p>biến tìm được giá trị của tham số</p>	<p>của tham số</p>	
<p>Đường thẳng song song và đường cắt nhau</p>	<p>Nhận biết được vị trí tương đối của hai đường thẳng là đồ thị của hàm số bậc nhất.</p>	<p>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.</p>	<p>Vận dụng điều kiện đường thẳng cắt nhau, song song để tìm hệ số góc và hệ số tự do.</p>	
<p>Đồ thị hàm số bậc nhất</p>	<p>Nhận biết được đồ thị hàm số bậc nhất là đường thẳng cắt hai trục tọa độ</p>	<p>Biết xác định điểm thuộc hay không đồ thị hàm số bậc nhất</p>	<p>- 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.</p> <p>- Từ một điểm thuộc đồ thị hàm số bậc nhất tìm giá trị của tham số.</p>	<p>- Vận dụng kiến thức để tính được khoảng cách, diện tích một hình, ...</p> <p>- Dựa vào đồ thị hàm số bậc nhất để giải quyết một số vấn đề thực tế</p> <p>- Dựa vào hệ số góc để tìm số đo góc</p>
<p>Tính chất hàm số bậc hai</p>	<p>Nhận biết được hàm số đồng biến, hàm số</p>		<p>Từ tính chất của hàm số bậc hai tìm được giá trị</p>	

	nghịch biến thông qua hệ số a và biến số		của tham 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 $y = ax + b$ ($a \neq 0$).
	Tính chất của hàm số bậc hai	? Lấy ví dụ về hàm số đồng biến, hàm số nghịch biến
		? Nêu khái niệm hàm số bậc hai
	Đồ thị hàm số bậc nhất	? Nêu tính chất của hàm số $y = ax^2$ ($a \neq 0$)
		? 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	<i>Bài 32</i> (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 $y = (5 - k)x +$

		Inghịch biến?
	Vị trí tương đối của hai đường thẳng	<p><i>Bài 34</i> (sgk tr 61)</p> <p>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?</p> <p><i>Bài 36</i> (sgk tr 61) Cho hai hàm số bậc nhất $y = (k + 1)x + 3$ và $y = (3 - 2k)x + 1$</p> <p>a) Với giá trị nào của k thì đồ thị của hai hàm số là hai đường thẳng song song với nhau?</p> <p>b) Với giá trị nào của k thì đồ thị của hai hàm số là hai đường thẳng cắt nhau?</p> <p>c) Hai đường thẳng trên có trùng nhau được không? Vì sao?</p>
VD	Đồ thị hàm số bậc nhất	<p><i>Bài 37</i>(sgk tr 61)</p> <p>a) Vẽ đồ thị hai hàm số sau trên cùng một mặt phẳng tọa độ: $y = 0, 5x + 2$ (1); $y = 5 - 2x$ (2)</p> <p>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.</p> <p>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).</p> <p>d) Tính các góc tạo bởi đường thẳng có phương trình (1) và (2) với trục Ox (làm tròn đến phút).</p>
	Hàm số và đồ thị hàm số bậc hai	<p><i>Bài 8</i> (sgk – tr 38) Biết rằng đường cong trong hình 11 là một parabol $y = ax^2$.</p> <p>a) Tìm hệ số a.</p> <p>b) Tìm tung độ của điểm thuộc parabol có hoành độ $x = -3$</p> <p>c) Tìm các điểm thuộc parabol có tung độ $y = 8$.</p>
	Mối liên hệ giữa đường thẳng và đường	<p><i>Bài 9</i>(sgk tr 39) Cho hai hàm số $y = \frac{1}{3}x^2$ và $y = -x + 6$</p> <p>a) Vẽ đồ thị các hàm số này trên cùng một mặt phẳng tọa độ</p> <p>b) Tìm tọa độ giao điểm của hai đồ thị đó</p>

	cong Parabol	
	Hàm số bậc nhất	<p>Bài 2: Bảng giá cước của một công ty taxi Mai Linh được cho như bảng sau:</p>  <p>The image shows a green and white taxi fare table for Toyota Vios. It includes rates for the first 0.8 km (11,000 VND), subsequent km (15,300 VND), and km after 30 km (12,100 VND). It also lists waiting time charges (3,000 VND per 4 minutes), a 10% tax, and a 60% discount for long-distance trips (over 40 km).</p> <p>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?</p> <p>b) Công thức biểu thị y theo x có là hàm số bậc nhất không? Vì sao?</p> <p>c) Một hành khách thuê taxi đi quãng đường 28 km thì phải trả số tiền là bao nhiêu?</p>
VDC	Đồ thị hàm số bậc hai	<p>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?</p>
	Hàm số và đồ thị hàm số bậc nhất	<p>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</p> <p>Theo bạn người nông dân nên chọn mua loại máy nào để đạt hiệu quả kinh tế cao?</p>

V. Tiến trình dạy học:

TIẾT 1

Truy cập Website hoc360.net – Tải tài liệu học tập miễn phí

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:

+) Vẽ 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 $y = ax + b$ ($a \neq 0$) và đồ thị hàm số $y = ax + b$ ($a \neq 0$).

a) HĐ 2.1.1: Tính chất hàm số $y = ax + b$ ($a \neq 0$).

- *Mục tiêu*: Học sinh ôn lại khái niệm, tính chất của hàm số $y = ax + b$ ($a \neq 0$).

- *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 $y = ax + b$ ($a \neq 0$).	
? 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 được khái niệm hàm số đồng biến, hàm số nghịch biến

+) Học sinh nêu được tính chất của hàm số $y = ax + b$ ($a \neq 0$)

+) Học sinh lấy được ví dụ về hàm số đồng biến, hàm số nghịch biến

.b) HĐ 2.1.2: Đồ thị hàm số $y = ax + b$ ($a \neq 0$).

- *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): $y = ax + b$ ($a \neq 0$) 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	

+ *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 \mathbb{R} khi $a > 0$

Nghịch biến trên R khi $a < 0$

- $\tan \alpha = a$

- Với hai đường thẳng (d): $y = ax + b$; (d'): $y = a'x + b'$ (a, a' khác 0)

$a \neq a' \Leftrightarrow d$ và d' cắt nhau

$a = a'$ và $b \neq b' \Leftrightarrow d // d'$

$a = a'$ 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
<p><i>Bài 32</i> (sgk tr 61)</p> <p>a) Với những giá trị nào của m thì hàm số bậc nhất $y = (m - 1)x + 3$ đồng biến?</p> <p>b) Với những giá trị nào của k thì hàm số bậc nhất $y = (5 - k)x + 1$ nghịch biến?</p>	
<p><i>Bài 34</i> (sgk tr 61)</p> <p>Tim 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</p>	

song với nhau?	
<p>Bài 36 (sgk tr 61) Cho hai hàm số bậc nhất</p> $y = (k + 1)x + 3 \text{ và } y = (3 - 2k)x + 1$ <p>a) Với giá trị nào của k thì đồ thị của hai hàm số là hai đường thẳng song song với nhau?</p> <p>b) Với giá trị nào của k thì đồ thị của hai hàm số là hai đường thẳng cắt nhau?</p> <p>c) Hai đường thẳng trên có trùng nhau được không? Vì sao?</p>	

+ *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 bắt 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: $\begin{cases} m-1 \neq 0 \\ m-1 > 0 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} m \neq 1 \\ m > 1 \end{cases} \Leftrightarrow m > 1$

b/ Hàm số nghịch biến khi: $\begin{cases} 5-k \neq 0 \\ 5-k < 0 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} k \neq 5 \\ k > 5 \end{cases} \Leftrightarrow k > 5$

2. Bài 34(sgk tr 61) : $y = (a-1)x + 2$; $y = (3-a)x + 10$

Hai đường thẳng // với nhau $\begin{cases} 2 \neq 1 \\ a-1 = 3-a \end{cases} \Leftrightarrow a = 2$

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: $\Leftrightarrow \begin{cases} k + 1 = 3 - 2k \\ 3 \neq 1 \end{cases} \Leftrightarrow k = \frac{2}{3}$

- Hai đ.thẳng cắt nhau: $\Leftrightarrow k + 1 \neq 3 - 2k \Leftrightarrow k \neq \frac{2}{3}$

- Hai đường thẳng không thể trùng nhau vì $3 \neq 1$.

3. 1. 2. KT2: Bài tập về đồ thị hàm số $y = ax + b$ ($a \neq 0$).

- *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
<p><i>Bài 37</i>(sgk tr 61)</p> <p>a) Vẽ đồ thị hai hàm số sau trên cùng một mặt phẳng tọa độ: $y = 0, 5x + 2$ (1); $y = 5 - 2x$ (2)</p> <p>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.</p> <p>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).</p> <p>d) Tính các góc tạo bởi đường thẳng có phương trình (1) và (2) với trục Ox (làm tròn đến phút).</p>	

+ *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:

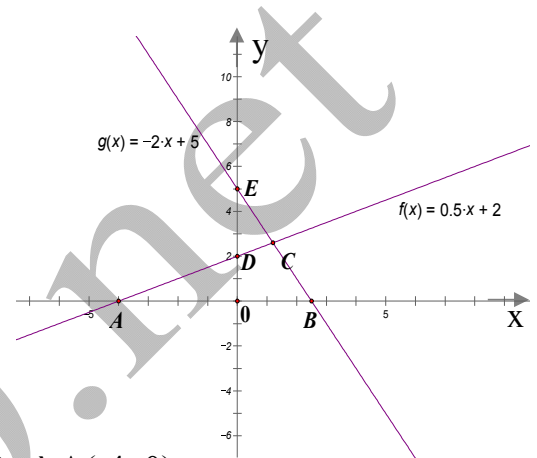
- Nêu các cách tìm tọa độ giao điểm của hai đường thẳng?
- Cách tìm độ dài đoạn thẳng trên mặt phẳng tọa độ?
- Cách tìm số đo góc tạo bởi đường thẳng và trục hoành?
- Tính chu vi và diện tích của tam giác ABC bằng cách nào?

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 $y = 0,5x + 2$ (d)
và $y = -2x + 5$ (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; 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: $0,5x + 2 = -2x + 5 \Leftrightarrow x = 1,2$

Hoành độ của điểm C là 1,2

Tìm tung độ của C: Thay $x = 1,2$ vào đồ thị hàm số $y = 0,5x + 2$, ta có: $y = 0,5 \cdot 1,2 + 2$

$y = 2,6$. Vậy tọa 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: $AC = \sqrt{AF^2 + CF^2} = \sqrt{5,2^2 + 2,6^2} = \sqrt{33,8} \approx 5,8$ (cm)

$BC = \sqrt{BF^2 + CF^2} = \sqrt{1,3^2 + 2,6^2} = \sqrt{8,45} \approx 2,9$ (cm)

d/ Gọi góc tạo bởi đường thẳng (d) với trục Ox là α . Ta có $\text{tg} \alpha = 0,5 \Rightarrow \alpha \approx 26^{\circ}34'$

Gọi góc tạo bởi đường thẳng (d') với trục Ox là β và β' kề bù với β .

Truy cập Website hoc360.net – Tải tài liệu học tập miễn phí

Ta có $\text{tg } \beta' = |-2| = 2 \Rightarrow \beta' \approx 63^{\circ}26' \Rightarrow \beta \approx 180^{\circ} - 63^{\circ}26' \Rightarrow \beta \approx 116^{\circ}34'$

3. 2. LTKT2: Bài tập về hàm số $y = ax^2$ ($a \neq 0$) và đồ thị hàm số $y = ax^2$ ($a \neq 0$).

3. 2. 1. KT1: Bài tập về hàm số $y = ax^2$ ($a \neq 0$)

- 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:

Group: <https://www.facebook.com/groups/tailieutieuhocvathes/>

Bài tập 8(sgk- tr 38)

d) Ta có đồ thị hàm số đi qua điểm $(-2; 2)$ nên ta có $a \cdot (-2)^2 = 2$ suy ra $a = \frac{1}{2}$

e) 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 $4,5$.

f) 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
<p>Bài 9(sgk tr 39) Cho hai hàm số $y = \frac{1}{3}x^2$ và $y = -x$</p> <p>+ 6</p> <p>a) Vẽ đồ thị các hàm số này trên cùng một mặt phẳng tọa độ</p> <p>b) Tìm tọa độ giao điểm của hai đồ thị đó</p>	

+ 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: $\frac{1}{3}x^2 = -x + 6$

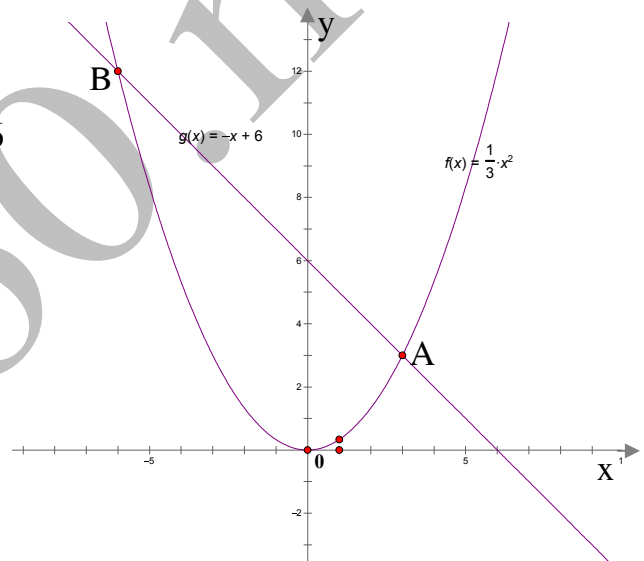
Giáo viên gợi ý học sinh đưa về phương trình tích đã học ở lớp 8, tìm được $x = 3$ và $x = -6$. Từ đó tìm giá trị tung độ tương ứng

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/ Tọa 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

Group: <https://www.facebook.com/groups/tailieutieuhocvathcs/>

BÀI TẬP	GỢI Ý																					
<p>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?</p>	<p>- Dựa vào đồ thị đã vẽ khi x tăng từ -2 đến 4 thì giá trị của y thay đổi như thế nào</p> <p>- Chỉ ra giá trị nhỏ nhất và giá trị lớn nhất của y</p>																					
<p>Bài 2: Bảng giá cước của một công ty taxi Mai Linh được cho như bảng sau:</p> <div data-bbox="215 575 829 903" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr style="background-color: #008000; color: white;"> <th colspan="3">Bảng Giá Cước - Taxi Fare TOYOTA VIOS</th> </tr> <tr style="font-size: small;"> <th>Giá mở cửa <i>Commencement rate up to 0.8 km</i></th> <th>Giá km tiếp theo <i>From the following km to 30 km</i></th> <th>Từ km thứ 30 <i>For each km from the 30 km+</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr style="font-size: x-large; color: red;"> <td>11.000 đ/0.8km</td> <td>15.300 đ/km</td> <td>12.100 đ/km</td> </tr> <tr style="font-size: x-small;"> <td colspan="2">Phi thời gian chờ: 3.000 đ/4 phút (Every 4 minutes is 3.000 VND for waiting time)</td> <td>Giá trên đã bao gồm 10% Thuế Giá trị gia tăng</td> </tr> <tr style="font-size: x-small;"> <td colspan="3">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)</td> </tr> <tr style="font-size: x-small;"> <td colspan="2">* Quý khách vui lòng thanh toán phí cầu đường, phí và bến bãi (nếu có) * Please pay toll and parking fee if required</td> <td>TAXI MAİLINH CAM KẾT TÍNH GIÁ CƯỚC THEO ĐỒNG HỒ TÍNH TIỀN</td> </tr> <tr style="font-size: x-small;"> <td colspan="2">* Cảm ơn quý khách đã sử dụng dịch vụ Taxi Mai Linh! * Thank you for using taxi services Mai Linh!</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> </div> <p>a)</p> <p>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?</p> <p>b) Công thức biểu thị y theo x có là hàm số bậc nhất không? Vì sao?</p> <p>c) Một hành khách thuê taxi đi quãng đường 28 km thì phải trả số tiền là bao nhiêu?</p>	Bảng Giá Cước - Taxi Fare TOYOTA VIOS			Giá mở cửa <i>Commencement rate up to 0.8 km</i>	Giá km tiếp theo <i>From the following km to 30 km</i>	Từ km thứ 30 <i>For each km from the 30 km+</i>	11.000 đ/0.8km	15.300 đ/km	12.100 đ/km	Phi 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, phí và bến bãi (nếu có) * Please pay toll and parking fee if required		TAXI MAİLINH CAM KẾT TÍNH GIÁ CƯỚC THEO ĐỒNG HỒ TÍNH TIỀN	* Cảm ơn quý khách đã sử dụng dịch vụ Taxi Mai Linh! * Thank you for using taxi services Mai Linh!			
Bảng Giá Cước - Taxi Fare TOYOTA VIOS																						
Giá mở cửa <i>Commencement rate up to 0.8 km</i>	Giá km tiếp theo <i>From the following km to 30 km</i>	Từ km thứ 30 <i>For each km from the 30 km+</i>																				
11.000 đ/0.8km	15.300 đ/km	12.100 đ/km																				
Phi 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, phí và bến bãi (nếu có) * Please pay toll and parking fee if required		TAXI MAİLINH CAM KẾT TÍNH GIÁ CƯỚC THEO ĐỒNG HỒ TÍNH TIỀN																				
* Cảm ơn quý khách đã sử dụng dịch vụ Taxi Mai Linh! * Thank you for using taxi services Mai Linh!																						

+ *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

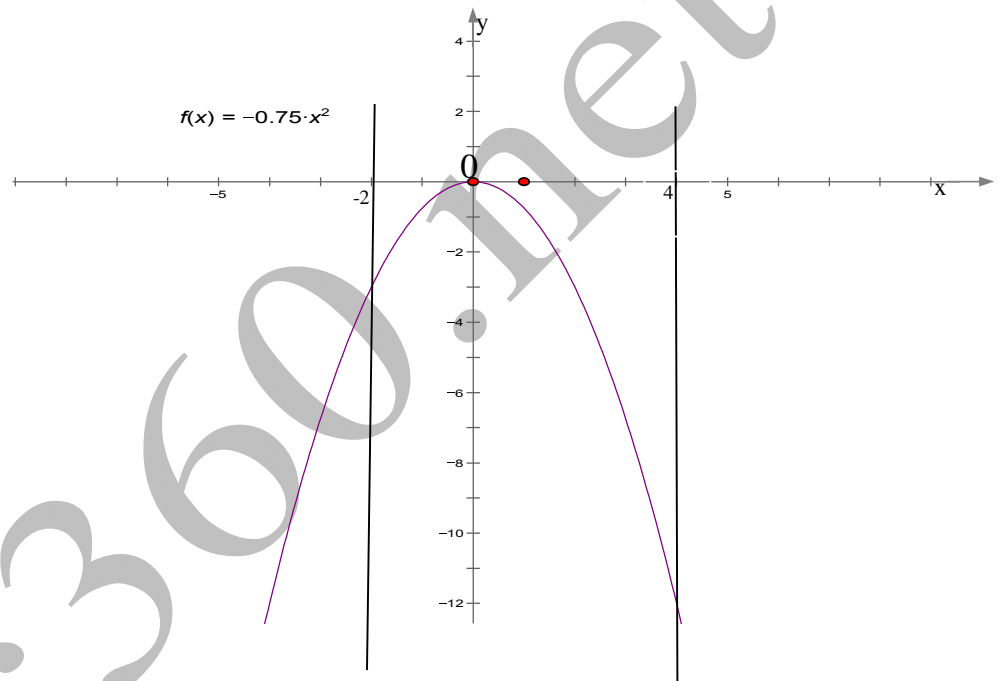
Truy cập Website hoc360.net – Tải tài liệu học tập miễn phí

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) $y = 11000 \cdot 0,8 + 15300(x - 0,8) = 15300x - 3440$

$y = 15300x - 3440$

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) $x = 28 \Rightarrow y = 15300 \cdot 28 - 3440 = 424960$

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

* *Kỹ năng*: Đánh giá được kỹ năng vận dụng kiến thức vào giải bài toán và kỹ 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	Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng		Tổng
			Cấp độ Thấp	Cấp độ Cao	

Chủ đề	TNKQ	TL	TNKQ	TL	TNKQ	TL	TNKQ	TL	
							Q		
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	2		4		1	4		1	12
Số điểm	0, 5		1			4, 5		0, 5	6, 75
Tỉ lệ %	5%		10%		0, 25	45%		5%	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			1		1				2
Số điểm			0, 25		0, 25				0, 5

Tỉ lệ %			2, 5%		2, 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	1	2	1			1	5	
Số điểm	0, 25	0, 5	1			1	2, 75	
Tỉ lệ %	2, 5%	5%	10%			10%	27, 5%	
Tổng số câu	3	8	6			2	19	
Tổng số điểm	0, 75	1, 5	5			1, 5	10	
Tỉ lệ %	7, 5%	27, 5%	50%			15%	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 $y = -3x - 2$.

c) Điểm A(-1; 1) có thuộc đồ thị hai hàm số trên không? Vì sao?

d) 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: (2điểm)	Số tiền thuê xe công ty du lịch Minh Đăng: $y = 800000 + 30000x$	0, 5 điểm
	Số tiền thuê xe công ty du lịch Sao Mai: $y = 400000 + 40000x$	
	Số tiền thuê xe công ty du lịch Minh Đăng: $y = 800000 + 30000. 140 = 5000000$ (đồng)	0, 5

	<p>Số tiền thuê xe công ty du lịch Sao Mai: $y = 400000 + 40000 \cdot 140 = 6000000$ (đồng) Vậy thuê xe công ty du lịch Minh Đăng có lợi hơn.</p>	<p>điểm 0,5 điểm</p>
<p>Câu 2: (3 điểm)</p>	<p>a) Vẽ đúng đồ thị 2 hàm số</p>	<p>1,5 điểm</p>
	<p>b) Vì Q là giao điểm của hai đường thẳng (d) và (d') nên ta có phương trình hoành độ giao điểm: $2x - 4 = -x + 4$ $\Leftrightarrow 3x = 8 \Leftrightarrow x = \frac{8}{3}$ $\Rightarrow y = -x + 4 = -\frac{8}{3} + 4 = \frac{4}{3}$ Vậy $Q(\frac{8}{3}; \frac{4}{3})$ $S_{MNQ} = \frac{1}{2} MN \cdot QH = \frac{1}{2} \cdot 8 \cdot \frac{8}{3} = \frac{32}{3}$</p>	<p>0,5 điểm 0, 5điểm 0,5 điểm</p>
<p>Câu 3 : (2</p>	<p>a) - Xét hàm số $y = -3x - 2$ Với $x_A = -1$ thì $y = -3 \cdot (-1) - 2 = 1 = y_A$</p>	

điểm)	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
	b) Xét phương trình hoành độ giao điểm $x^2 = -3x - 2 \Leftrightarrow x^2 + 3x + 2 = 0$ $\Leftrightarrow x^2 + x + 2x + 2 = 0 \Leftrightarrow x(x + 1) + 2(x + 1) = 0$ $\Leftrightarrow (x + 1)(x + 2) = 0 \Leftrightarrow x = -1; x = -2$ $x = -1 \Rightarrow y = 1$ $x = -2 \Rightarrow y = 4$ 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)

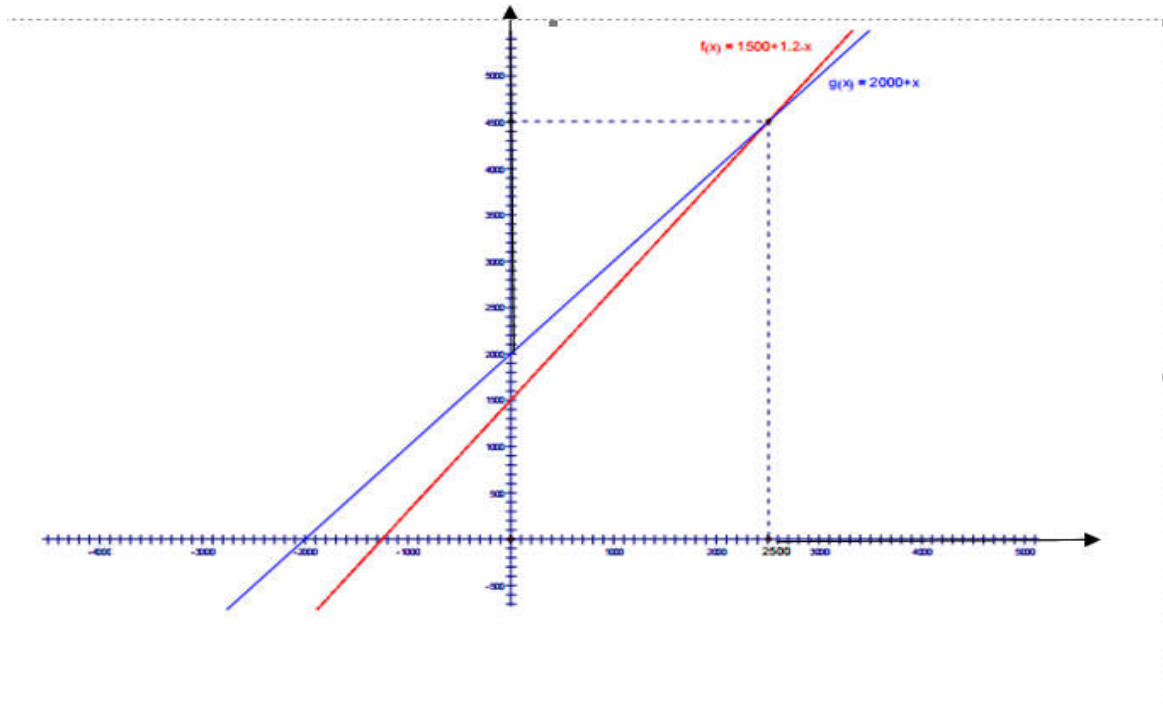
Ta thấy rằng chi phí trả cho hai máy sử dụng là như nhau sau khoảng thời gian x_0 là nghiệm phương trình $f(x) = g(x)$

Truy cập Website hoc360.net – Tải tài liệu học tập miễn phí

$$1500 + 1,2x = 2000 + x$$

$$\Leftrightarrow 0,2x = 500 \Leftrightarrow x = 2500 \text{ (giờ)}$$

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

GIÁO ÁN ĐẠI SỐ 9

Tên chủ đề: ÔN TẬP CUỐI NĂM. (số tiết - 2)

Ngày soạn:

Lớp dạy:.....

I. MỤC TIÊU

1. Kiến thức:

Học sinh được ôn tập các kiến thức về căn bậc hai, hàm số bậc nhất, hàm số bậc hai, giải bài toán bằng cách lập phương trình, phương trình bậc hai.

2. Kỹ năng:

- Rèn kỹ năng về rút gọn, biến đổi biểu thức, tính giá trị biểu thức.
- Học sinh được rèn thêm kỹ năng giải phương trình, giải hệ phương trình, áp dụng hệ thức Vi-ét vào giải bài tập.
- Tiếp tục rèn cho học sinh kỹ năng phân loại bài toán, phân tích các đại lượng của bài toán, trình bày bài giải.

3. Thái độ

- Giáo dục cho học sinh tình yêu toán học, thấy rõ tính thực tế của toán học là toán học xuất phát từ thực tiễn và quay trở lại phục vụ thực tiễn, vận dụng các kiến thức toán học giải quyết các bài toán thực tế
- Phát huy tính sáng tạo, linh hoạt của học sinh trong quá trình học toán.
- Rèn tính kiên trì, cẩn thận, chính xác, khoa học, khả năng trình bày logic, lập luận chặt chẽ tính thẩm mỹ cao.

4. Năng lực, phẩm chất 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 để học để giải quyết các câu hỏi. Biết cách giải quyết các tình huống trong giờ học.

II. CHUẨN BỊ

1. Giáo viên

- Bảng tổng kết kiến thức cơ bản của toàn bộ chương trình trên máy chiếu.

2. Học sinh

- Ôn tập các kiến thức toàn bộ chương trình

Truy cập Website hoc360.net – Tải tài liệu học tập miễn phí

- Làm các bài tập thao yêu cầu
- Bảng phụ, bút viết bảng phụ, MTBT

III. MÔ TẢ CÁC MỨC ĐỘ

- Học sinh được ôn tập các kiến thức cơ bản đại số 9

IV. THIẾT KẾ CÁC CÂU HỎI / BÀI TẬP THEO CÁC MỨC ĐỘ

Câu hỏi và bài tập được xây dựng ở mức độ cơ bản. Kết hợp nâng cao ở một số nội dung bài tập.

V. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC:

1. Hoạt động tái hiện kiến thức - Thời lượng 87 phút

1.1 Hoạt động 1: Ôn tập chương I: Căn bậc hai căn bậc ba. (22 phút)

*** Mục tiêu:**

- Kiến thức: Hệ thống hóa các kiến thức cơ bản về căn bậc hai căn bậc ba.
- Kỹ năng: Rèn kỹ năng tính toán, rút gọn biểu thức chứa căn bậc hai
- Thái độ: Học sinh có thái độ nghiêm túc, nhanh nhẹn, tính chính xác

*** Nội dung phương pháp tổ chức:**

Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập:

- Hệ thống lại kiến thức lí thuyết về căn bậc hai, căn bậc ba.
- Làm các bài tập

Bài 1: Tính:

a/ $\sqrt{12,1.250}$

b/ $\sqrt{117^2 - 108^2}$

Bài 2: Rút gọn các biểu thức:

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

b/ $5\sqrt{a} - 4b\sqrt{25a^3} + 5a\sqrt{9ab^2} - 2\sqrt{16a}$ với $a > 0$; $b > 0$

Bài 3: Cho biểu thức $P = \left(\frac{\sqrt{x} - 2}{x - 1} - \frac{\sqrt{x} + 2}{x + 2\sqrt{x} + 1} \right) \frac{(1 - x)^2}{2}$

a/ Rút gọn biểu thức P

b/ Tính giá trị của biểu thức P khi $x = 7 - 4\sqrt{3}$

c/ Tìm giá trị lớn nhất của P

Bước 2: Nhóm HS thực hiện các bài tập

Bước 3: Một học sinh đại diện báo cáo kết quả bài làm của nhóm,

Bước 4: Các nhóm khác thảo luận, nhận xét kết quả các bài làm.

Giáo viên kết luận, chú ý cho HS việc tìm đkxd của P

***Sản phẩm:**

I. Lý thuyết

<p>- GV nêu các câu hỏi , HS trả lời sau đó tóm tắt kiến thức vào bảng phụ .</p> <p>? Nêu định nghĩa căn bậc hai của số $a \geq 0$.</p> <p>? Phát biểu quy tắc khai phương một tích và nhân căn thức bậc hai . Viết công thức minh hoạ .</p> <p>? Phát biểu quy tắc khai phương một thương và chia căn thức bậc hai . Viết công thức minh hoạ .</p> <p>? Nêu các phép biến đổi căn thức bậc hai . Viết công thức minh hoạ các phép biến đổi đó ?</p>	<p>1 : Ôn tập lý thuyết</p> <p>* Các kiến thức cơ bản .</p> <p>1. Định nghĩa căn bậc hai : Với mọi $a \geq 0 \rightarrow$ ta có :</p> $x = \sqrt{a} = \begin{cases} x \geq 0 \\ x^2 = (\sqrt{a})^2 = a \end{cases}$ <p>2. Quy tắc nhân chia các căn bậc hai</p> <p>a) Nhân - Khai phương một tích :</p> $\sqrt{A \cdot B} = \sqrt{A} \cdot \sqrt{B} \quad (A, B \geq 0)$ <p>b) Chia - Khai phương một thương</p> $\sqrt{\frac{A}{B}} = \frac{\sqrt{A}}{\sqrt{B}} \quad (A \geq 0; B > 0)$ <p>3. Các phép biến đổi .</p> <p>a) Đưa thừa số ra ngoài - vào trong dấu căn</p> $\sqrt{A^2 B} = A \sqrt{B} \quad (B \geq 0)$ <p>b) Khử mẫu của biểu thức lấy căn</p> $\sqrt{\frac{A}{B}} = \frac{\sqrt{AB}}{ B } \quad (AB \geq 0; B \neq 0)$ <p>c) Trục căn thức</p> $+) \frac{\sqrt{A}}{\sqrt{B}} = \frac{\sqrt{AB}}{B} \quad (A \geq 0; B > 0)$
--	---

$$+) \frac{1}{\sqrt{A} \pm \sqrt{B}} = \frac{\sqrt{A} \mp \sqrt{B}}{A - B} \quad (A \geq 0; B \geq 0; A \neq B)$$

II. Bài tập

Bài 1: Tính:

a/ $\sqrt{12,1.250} = \sqrt{121.25} = 11.5 = 55$

b/ $\sqrt{117^2 - 108^2} = \sqrt{(117-108)(117+108)} = \sqrt{9.225} = 3.15 = 45$

Bài 2: Rút gọn các biểu thức:

a/ $\sqrt{75} + \sqrt{48} - \sqrt{300} = 5\sqrt{3} + 4\sqrt{3} - 10\sqrt{3} = -\sqrt{3}$

b/ $5\sqrt{a} - 4b\sqrt{25a^3} + 5a\sqrt{9ab^2} - 2\sqrt{16a}$ với $a > 0; b > 0$
 $= 5\sqrt{a} - 20ab\sqrt{a} + 15ab\sqrt{a} - 8\sqrt{a}$
 $= -3\sqrt{a} - 5ab\sqrt{a}$

Bài 3: Cho biểu thức $P = \left(\frac{\sqrt{x}-2}{x-1} - \frac{\sqrt{x}+2}{x+2\sqrt{x}+1} \right) \frac{(1-x)^2}{2}$

a/ Rút gọn biểu thức P

b/ Tính giá trị của biểu thức P khi $x = 7 - 4\sqrt{3}$

c/ Tìm giá trị lớn nhất của P

Giải

a) Rút gọn

ĐK: $x \geq 0, x \neq 1$

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

b) Ta có $x = 7 - 4\sqrt{3} = (2 - \sqrt{3})^2$

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

Vậy $P = 2 - \sqrt{3} - 7 + 4\sqrt{3} = 3\sqrt{3} - 5$

c) $P = \sqrt{x} - x = -\left(\sqrt{x} - \frac{1}{2}\right)^2 + \frac{1}{4}$

Có $-\left(\sqrt{x}-\frac{1}{2}\right)^2 \leq 0$ với mọi x thuộc ĐKXD

Do đó $P = \sqrt{x} - x = -\left(\sqrt{x}-\frac{1}{2}\right)^2 + \frac{1}{4} \leq \frac{1}{4}$

Nên GTLN của $P = \frac{1}{4}$ khi và chỉ khi $x = \frac{1}{4}$ (TMĐK)

1.2 Hoạt động 2: Ôn tập chương II: Hàm số bậc nhất (20 phút)

* Mục tiêu:

- Kiến thức: Hệ thống hóa các kiến thức cơ bản về hàm số bậc nhất.
- Kỹ năng: Rèn kỹ năng tính toán, vẽ thành thạo đồ thị hàm số bậc nhất, xác định được góc tạo bởi đường thẳng $y = ax + b$ với trục Ox , xác định được hàm số $y = ax + b$ thỏa mãn điều kiện đầu bài
- Thái độ: Học sinh có thái độ nghiêm túc, nhanh nhẹn, tính chính xác

* Nội dung phương pháp tổ chức:

Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập:

- Hệ thống lại kiến thức lí thuyết về hàm số bậc nhất
- Thảo luận nhóm làm các bài tập

Bài 1: Cho hàm số $y = ax + b$. tìm a và b biết rằng đồ thị hàm số đã cho thỏa mãn một trong các điều kiện sau

- Đi qua hai điểm $A(1; 3)$ và $B(-1; -1)$ và vẽ đồ thị hàm số vừa tìm được.
- Song song với đường thẳng $y = x + 5$ và đi qua điểm $C(1;2)$

Bài 2: Cho hai đường thẳng

$$y = (m + 1)x + 5 \quad (d_1)$$

$$y = 2x + n \quad (d_2)$$

Với giá trị nào của m và n thì :

- d_1 trùng với d_2
- d_1 cắt d_2
- d_1 song song với d_2

Bước 2: HS thực hiện

Bước 3: Báo cáo, thảo luận

Bước 4: Đánh giá, nhận xét, tổng hợp.

*Sản phẩm:

I. Lý thuyết

- GV nêu câu hỏi HS trả lời sau đó chốt các khái niệm vào bảng phụ .

? Nêu công thức hàm số bậc nhất; tính chất biến thiên và đồ thị của hàm số ?

- Đồ thị hàm số là đường gì ? đi qua những điểm nào ?

* Hàm số bậc nhất :

a) Công thức hàm số : $y = ax + b$ ($a \neq 0$)

b) TXĐ : mọi $x \in \mathbb{R}$

- Đồng biến : $a > 0$; Nghịch biến : $a < 0$

- Đồ thị là đường thẳng đi qua hai điểm $A(x_A; y_A)$ và $B(x_B; y_B)$ bất kỳ . Hoặc đi qua hai điểm đặc biệt $P(0; b)$ và $Q(-\frac{b}{a}; 0)$

II. Bài tập

Bài 1: a) Vì đồ thị hàm số $y = ax + b$ luôn đi qua 2 điểm $A(1;3)$ và $B(-1;-1)$ nên ta có hệ phương trình :

$$\begin{cases} a+b=3 \\ -a+b=-1 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} 2b=2 \\ a+b=3 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} b=1 \\ a=2 \end{cases}$$

Vậy đồ thị hàm số cần tìm là $y = 2x + 1$

- Vẽ đồ thị hàm số :

b) Vì đồ thị hàm số $y = ax + b$ đi qua điểm $C(1;2)$. song song với đường thẳng $y = x + 5$.Nên ta có $a = a'$ hay $a = 1$. Đồ thị hàm số có dạng; $y = x + b(*)$

Vì đồ thị hàm số luôn đi qua điểm $C(1;2)$ nên ta có

$$\Leftrightarrow 2 = 1 \cdot 1 + b \text{ nên } b=1$$

Vậy đồ thị của hàm số đã cho là $y = x + 1$

Bài 2

Bài 2: Cho hai đường thẳng

$$y = (m + 1)x + 5 \quad (d_1)$$

$$y = 2x + n \quad (d_2)$$

a) $d_1 \equiv d_2 \Leftrightarrow m+1 = 2$ và $n = 5 \Leftrightarrow m=1$ và $n = 5$

b) d_1 cắt $d_2 \Leftrightarrow m + 1 \neq 2 \Leftrightarrow m \neq 1$

c) d_1 song song với $d_2 \Leftrightarrow m+1 = 2$ và $n \neq 5 \Leftrightarrow m=1$ và $n \neq 5$

1.3 Hoạt động 3: Ôn tập chương III: hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn (22 phút)

* Mục tiêu:

- Kiến thức: Hệ thống hóa các kiến thức cơ bản về hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn

- Kỹ năng: Củng cố và rèn thêm kỹ năng giải phương trình và giải hệ phương trình. phân tích bài toán và trình bày bài toán theo 3 bước

- Thái độ: Học sinh có thái độ nghiêm túc, nhanh nhẹn, tính chính xác

* Nội dung phương pháp tổ chức:

Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập:

- Hệ thống lại kiến thức lí thuyết về **hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn**

- Thảo luận nhóm làm các bài tập

Bài 1 : Giải hệ phương trình
$$\begin{cases} 2x + 3|y| = 13 \\ 3x - y = 3 \end{cases}$$

Bài 2 : Bài 12- SGK – Trang 133

Bước 2: HS thực hiện

Bước 3: Báo cáo, thảo luận

Bước 4: Đánh giá, nhận xét, tổng hợp.

* Sản phẩm:

I. Lý thuyết

? Thế nào là hệ hai phương trình bậc

* Hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn

a) Dạng tổng quát :
$$\begin{cases} ax + by = c \\ a'x + b'y = c' \end{cases}$$

nhất hai ẩn số ? Cách giải hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn .	b) Cách giải : - Giải hệ bằng phương pháp cộng . - Giải hệ bằng phương pháp thế .
---	---

II. Bài tập

Bài 1 : Giải hệ phương trình :
$$\begin{cases} 2x+3|y|=13 \\ 3x-y=3 \end{cases} \quad (I)$$

- Với $y \geq 0$ ta có (I) $\Leftrightarrow \begin{cases} 2x+3y=13 \\ 3x-y=3 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} 2x+3y=13 \\ 9x-3y=9 \end{cases}$

$\Leftrightarrow \begin{cases} 11x=22 \\ 3x-y=3 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x=2 \\ y=3 \end{cases}$ ($x = 2; y = 3$ thoả mãn điều kiện)

- Với $y < 0$ ta có (I) $\Leftrightarrow \begin{cases} 2x-3y=13 \\ 3x-y=3 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} 2x-3y=13 \\ 9x-3y=9 \end{cases}$

$\Leftrightarrow \begin{cases} 7x=-4 \\ 3x-y=3 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x=-\frac{4}{7} \\ y=-\frac{33}{7} \end{cases}$ ($x; y$ thoả mãn)

Vậy hệ phương trình đã cho có hai nghiệm là ($x = 2; y = 3$) hoặc ($x = -\frac{4}{7}; y = -\frac{33}{7}$)

Bài 2 :

Phân tích bài toán

Mqh1	Lên dốc	x	$\frac{4}{x}h$	4
	Xuống dốc	y	$\frac{5}{y}h$	5
Mqh 2	Lên dốc	x	$\frac{5}{x}h$	5

	Xuống dốc	y	$\frac{4}{y}$ h	4
--	-----------	---	-----------------	---

- Gọi vận tốc lúc lên dốc là x, km/h ($x > 0$);

Gọi vận tốc lúc xuống dốc là y, km/h ($y > 0$)

- khi đi từ A \rightarrow B ta có pt: $\frac{4}{x} + \frac{5}{y} = \frac{2}{3}$ (1)

- Khi đi từ B \rightarrow A ta có pt: $\frac{5}{x} + \frac{4}{y} = \frac{41}{60}$ (2)

- Từ(1) và (2) ta có hệ phương trình:

$$\begin{cases} \frac{4}{x} + \frac{5}{y} = \frac{2}{3} \\ \frac{5}{x} + \frac{4}{y} = \frac{41}{60} \end{cases} \rightarrow \text{đặt } \frac{1}{x} = a ; \frac{1}{y} = b \text{ ta có hệ}$$

$$\begin{cases} 4a + 5b = \frac{2}{3} \\ 5a + 4b = \frac{41}{60} \end{cases} \text{ Giải ra ta có : } a = \frac{1}{12} ; b = \frac{1}{15}$$

Thay vào đặt ta có $x = 12$ (km/h); $y = 15$ (km/h)

Vận vận tốc lên dốc là 12 km/h và vận tốc xuống dốc là 15 km/h .

1.4 Hoạt động 4: Ôn tập chương IV: Hàm số $y = ax^2$ ($a \neq 0$) – Phương trình bậc hai một ẩn (20 phút)

* Mục tiêu:

- Kiến thức: Hệ thống hóa các kiến thức cơ bản về Hàm số $y = ax^2$ ($a \neq 0$), phương trình bậc nhất hai ẩn

- Kỹ năng: Củng cố và rèn thêm kỹ năng giải phương trình và giải hệ bài toán bằng cách lập phương trình . phân tích bài toán và trình bày bài toán theo 3 bước

- Thái độ: Học sinh có thái độ nghiêm túc, nhanh nhẹn, tính chính xác

* Nội dung phương pháp tổ chức:

Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập:

- Hệ thống lại kiến thức lí thuyết về

- Thảo luận nhóm làm các bài tập

Bài 1 : Cho phương trình $x^2 - 2x + m = 0(1)$

Với giá trị nào của m thì (1)

- a) Có nghiệm
- b) Có hai nghiệm dương
- c) Có hai nghiệm trái dấu

Bài 2 : Bài 17- SGK – Trang 133

Bước 2: HS thực hiện

Bước 3: Báo cáo, thảo luận

Bước 4: Đánh giá, nhận xét, tổng hợp.

*Sản phẩm:

I . Lý thuyết

<p>? Hàm số bậc hai có dạng nào ? Nêu công thức tổng quát ? Tính chất biến thiên của hàm số và đồ thị của hàm số .</p> <p>- Đồ thị hàm số là đường gì ? nhận trục nào là trục đối xứng .</p> <p>- Nêu dạng tổng quát của phương trình bậc hai một ẩn và cách giải theo công thức nghiệm .</p> <p>Nêu các trường hợp có thể nhằm nghiệm được của phương trình bậc hai</p>	<p>1. Hàm số bậc hai :</p> <ul style="list-style-type: none">a) Công thức hàm số : $y = ax^2 (a \neq 0)$b) TXĐ : mọi $x \in \mathbb{R}$- Đồng biến : Với $a > 0 \rightarrow x > 0$; với $a < 0 \rightarrow x < 0$- Nghịch biến : Với $a > 0 \rightarrow x < 0$; với $a < 0 \rightarrow x > 0$- Đồ thị hàm số là một Parabol đỉnh $O(0; 0)$ nhận Oy là trục đối xứng . <p>2. Phương trình bậc hai một ẩn</p> <ul style="list-style-type: none">a) Dạng tổng quát : $ax^2 + bx + c = 0 (a \neq 0)$b) Cách giải :- Nhắm nghiệm (nếu có $a+b+c=0$ thì phương trình có nghiệm $x_1 = 1; x_2 = c/a$ hoặc nếu $a-b+c=0$ thì phương trình có nghiệm $x_1 = -1; x_2 = -c/a$
--	---

<p>Viết công thức nghiệm của phương trình bậc hai, công thức nghiệm thu gọn</p> <p>- Viết hệ thức Vi - ét đối với phương trình $ax^2 + bx + c = 0$ ($a \neq 0$).</p>	<p>- Dùng công thức nghiệm và công thức nghiệm thu gọn (sgk - 44; 48)</p> <p>c) Hệ thức Vi - ét : phương trình $ax^2 + bx + c = 0$ có nghiệm \rightarrow hai nghiệm x_1 và x_2 thoả mãn :</p> $x_1 + x_2 = -\frac{b}{a} \text{ và } x_1 \cdot x_2 = \frac{c}{a} \text{ (Hệ$ <p>thức Vi - ét)</p> <p>d) Tìm hai số khi biết tổng và tích của chúng</p> <p>nếu $a+b=S$; $a \cdot b = P$ thì a và b là hai nghiệm của phương trình bậc hai</p> $x^2 - Sx + P = 0$
--	---

II. Bài tập

Bài 1 : Cho phương trình $x^2 - 2x + m = 0$ (1)

a) Phương trình (1) có nghiệm khi $\Delta' \geq 0 \Leftrightarrow 1 - m \geq 0 \Leftrightarrow m \leq 1$

b) Phương trình (1) có hai nghiệm dương khi

$$\begin{cases} \Delta' \geq 0 \\ S = x_1 + x_2 > 0 \\ P = x_1 \cdot x_2 = m > 0 \end{cases} \Leftrightarrow 0 < m \leq 1$$

c) Phương trình (1) có hai nghiệm trái dấu khi

$$P = x_1 \cdot x_2 < 0 \Leftrightarrow m < 0$$

Bài 2 :

Mqh	Số HS	Số ghé	Số học sinh trên ghé
-----	-------	--------	----------------------

Đầu	40	x	$\frac{40}{x}$
Sau	40	x-2	$\frac{40}{x-2}$

Giải

Gọi số ghế băng lúc đầu của lớp học là x ghế (x) (x ∈ N*)

- Số học sinh ngồi trên một ghế là : $\frac{40}{x}$ (HS)

- Nếu bớt đi hai ghế thì số ghế còn lại là : x - 2 ghế → Số học sinh ngồi trên mỗi ghế là: $\frac{40}{x-2}$ (HS)

Theo bài ra ta có phương trình

$$\frac{40}{x-2} - \frac{40}{x} = 1 \Leftrightarrow 40x - 40(x-2) = x(x-2)$$

$$\Leftrightarrow 40x + 80 - 40x = x^2 - 2x$$

$$\Leftrightarrow x^2 - 2x - 80 = 0 \quad (a = 1; b' = - 1; c = - 80)$$

Ta có : $\Delta' = (-1)^2 - 1 \cdot (-80) = 81 > 0$

→ $\sqrt{\Delta'} = 9$

→ $x_1 = 10; x_2 = - 8$

Đối chiếu với điều kiện thì x = 10 thỏa mãn → Số ghế lúc đầu của lớp học là 10 ghế .

2. Hoạt động tìm tòi, mở rộng:

3. Giao nhiệm vụ về nhà – Thời lượng 3 phút

- Tiếp tục ôn tập lại phần lý thuyết

- Làm các bài tập

CHỦ ĐỀ: ÔN TẬP CUỐI NĂM.

A. KẾ HOẠCH CHUNG.

Phân phối thời gian	Tiến trình dạy học
----------------------------	---------------------------

Tiết 1	Hoạt động khởi động Hoạt động hình thành kiến thức	Ôn tập lý thuyết: - Căn bậc hai - Hàm số và đồ thị hàm số - Hệ phương trình bậc nhất hai ẩn - Phương trình bậc hai một ẩn - Giải bài toán bằng cách lập phương trình
Tiết 2	Hoạt động luyện tập Hoạt động vận dụng Hoạt động tìm tòi mở rộng	Bài tập thông hiểu Bài tập vận dụng thấp, bài tập tổng hợp Bài tập tổng hợp nâng cao.

B. KẾ HOẠCH BÀI HỌC

I. MỤC TIÊU

1. Kiến thức:

Học sinh được ôn tập các kiến thức về căn bậc hai, hàm số bậc nhất, hàm số bậc hai, giải bài toán bằng cách lập phương trình, phương trình bậc hai.

2. Kỹ năng:

- Rèn kỹ năng về rút gọn, biến đổi biểu thức, tính giá trị biểu thức.
- Học sinh được rèn thêm kỹ năng giải phương trình, giải hệ phương trình, áp dụng hệ thức Vi-ét vào giải bài tập.
- Tiếp tục rèn cho học sinh kỹ năng phân loại bài toán, phân tích các đại lượng của bài toán, trình bày bài giải.

3. Thái độ

- Giáo dục cho học sinh tình yêu toán học, thấy rõ tính thực tế của toán học là toán học xuất phát từ thực tiễn và quay trở lại phục vụ thực tiễn, vận dụng các kiến thức toán học giải quyết các bài toán thực tế

- Phát huy tính sáng tạo, linh hoạt của học sinh trong quá trình học toán.

Truy cập Website hoc360.net – Tải tài liệu học tập miễn phí

- Rèn tính kiên trì, cẩn thận, chính xác, khoa học, khả năng trình bày logic, lập luận chặt chẽ tính thẩm mỹ cao.

4. Năng lực, phẩm chất 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 để học để giải quyết các câu hỏi. Biết cách giải quyết các tình huống trong giờ học.

II. CHUẨN BỊ

1. Giáo viên

- Bảng tổng kết kiến thức cơ bản của toàn bộ chương trình trên máy chiếu.

2. Học sinh

- Ôn tập các kiến thức toàn bộ chương trình
- Làm các bài tập thao yêu cầu
- Bảng phụ, bút viết bảng phụ, MTBT

III. MÔ TẢ CÁC MỨC ĐỘ (Yêu cầu giáo viên mô tả vào bảng)

Nội dung	Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	Vận dụng cao
Căn bậc hai				
Hàm số và đồ thị hàm số				
Phương trình, hệ phương trình				
Giải bài toán bằng cách lập phương trình				

IV. THIẾT KẾ CÁC CÂU HỎI / BÀI TẬP THEO CÁC MỨC ĐỘ

Yêu cầu giáo viên thiết kế các câu hỏi theo các mức độ nhận biết, thông hiểu, vận dụng thấp vận dụng cao

V. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC:

Group: <https://www.facebook.com/groups/tailieutieuhocvathes/>

Hoạt động 1, Hoạt động khởi động:

.....

Hoạt động 2: Hoạt động hình thành kiến thức

Hoạt động 3: Hoạt động luyện tập

1.1 Hoạt động 1: Ôn tập chương I: Căn bậc hai căn bậc ba. (22 phút)

*** Mục tiêu:**

- Kiến thức: Hệ thống hóa các kiến thức cơ bản về căn bậc hai căn bậc ba.
- Kỹ năng: Rèn kỹ năng tính toán, rút gọn biểu thức chứa căn bậc hai
- Thái độ: Học sinh có thái độ nghiêm túc, nhanh nhẹn, tính chính xác

*** Nội dung phương pháp tổ chức:**

Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập:

- Hệ thống lại kiến thức lí thuyết về căn bậc hai, căn bậc ba.
- Làm các bài tập

Bài 1: Tính:

a/ $\sqrt{12,1.250}$

b/ $\sqrt{117^2 - 108^2}$

Bài 2: Rút gọn các biểu thức:

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

b/ $5\sqrt{a} - 4b\sqrt{25a^3} + 5a\sqrt{9ab^2} - 2\sqrt{16a}$ với $a > 0$; $b > 0$

Bài 3: Cho biểu thức $P = \left(\frac{\sqrt{x} - 2}{x - 1} - \frac{\sqrt{x} + 2}{x + 2\sqrt{x} + 1} \right) \frac{(1 - x)^2}{2}$

a/ Rút gọn biểu thức P

b/ Tính giá trị của biểu thức P khi $x = 7 - 4\sqrt{3}$

c/ Tìm giá trị lớn nhất của P

Bước 2: Nhóm HS thực hiện các bài tập

Bước 3: Một học sinh đại diện báo cáo kết quả bài làm của nhóm,

Bước 4: Các nhóm khác thảo luận, nhận xét kết quả các bài làm.

Giáo viên kết luận, chú ý cho HS việc tìm đkxđ của P

*** Sản phẩm:**

I. Lý thuyết

- GV nêu các câu hỏi , HS trả lời sau đó tóm tắt kiến thức vào bảng phụ .

? Nêu định nghĩa căn bậc hai của số $a \geq 0$.

? Phát biểu quy tắc khai phương một tích và nhân căn thức bậc hai . Viết công thức minh họa .

? Phát biểu quy tắc khai phương một thương và chia căn thức bậc hai . Viết công thức minh họa .

? Nêu các phép biến đổi căn thức bậc hai . Viết công thức minh họa các phép biến đổi đó ?

1 : Ôn tập lý thuyết

* Các kiến thức cơ bản .

1. Định nghĩa căn bậc hai : Với mọi $a \geq 0 \rightarrow$ ta có :

$$x = \sqrt{a} = \begin{cases} x \geq 0 \\ x^2 = (\sqrt{a})^2 = a \end{cases}$$

2. Quy tắc nhân chia các căn bậc hai

a) Nhân - Khai phương một tích :

$$\sqrt{A \cdot B} = \sqrt{A} \cdot \sqrt{B} \quad (A, B \geq 0)$$

b) Chia - Khai phương một thương

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

3. Các phép biến đổi .

a) Đưa thừa số ra ngoài - vào trong dấu căn

$$\sqrt{A^2 B} = |A| \sqrt{B} \quad (B \geq 0)$$

b) Khử mẫu của biểu thức lấy căn

$$\sqrt{\frac{A}{B}} = \frac{\sqrt{AB}}{|B|} \quad (AB \geq 0; B \neq 0)$$

c) Trục căn thức

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

$$+) \frac{1}{\sqrt{A} \pm \sqrt{B}} = \frac{\sqrt{A} \mp \sqrt{B}}{A - B} \quad (A \geq 0; B$$

$\geq 0; A \neq B)$

II. Bài tập

Bài 1: Tính:

$$a/ \sqrt{12,1.250} = \sqrt{121.25} = 11.5 = 55$$

$$b/ \sqrt{117^2 - 108^2} = \sqrt{(117-108)(117+108)} = \sqrt{9.225} = 3.15 = 45$$

Bài 2: Rút gọn các biểu thức:

$$a/ \sqrt{75} + \sqrt{48} - \sqrt{300} = 5\sqrt{3} + 4\sqrt{3} - 10\sqrt{3} = -\sqrt{3}$$

$$b/ 5\sqrt{a} - 4b\sqrt{25a^3} + 5a\sqrt{9ab^2} - 2\sqrt{16a} \quad \text{với } a > 0; b > 0$$
$$= 5\sqrt{a} - 20ab\sqrt{a} + 15ab\sqrt{a} - 8\sqrt{a}$$
$$= -3\sqrt{a} - 5ab\sqrt{a}$$

Bài 3: Cho biểu thức $P = \left(\frac{\sqrt{x}-2}{x-1} - \frac{\sqrt{x}+2}{x+2\sqrt{x}+1} \right) \frac{(1-x)^2}{2}$

a/ Rút gọn biểu thức P

b/ Tính giá trị của biểu thức P khi $x = 7 - 4\sqrt{3}$

c/ Tìm giá trị lớn nhất của P

Giải

a) Rút gọn

$$\text{ĐK: } x \geq 0, x \neq 1$$

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

b) Ta có $x = 7 - 4\sqrt{3} = (2 - \sqrt{3})^2$

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

$$\text{Vậy } P = 2 - \sqrt{3} - 7 + 4\sqrt{3} = 3\sqrt{3} - 5$$

c) $P = \sqrt{x} - x = -\left(\sqrt{x} - \frac{1}{2}\right)^2 + \frac{1}{4}$

$$\text{Có } -\left(\sqrt{x} - \frac{1}{2}\right)^2 \leq 0 \text{ với mọi } x \text{ thuộc ĐKXD}$$

$$\text{Do đó } P = \sqrt{x} - x = -\left(\sqrt{x} - \frac{1}{2}\right)^2 + \frac{1}{4} \leq \frac{1}{4}$$

$$\text{Nên GTLN của } P = \frac{1}{4} \text{ khi và chỉ khi } x = \frac{1}{4} \text{ (TMĐK)}$$

1.2 Hoạt động 2: Ôn tập chương II: Hàm số bậc nhất (20 phút)

* Mục tiêu:

- Kiến thức: Hệ thống hóa các kiến thức cơ bản về hàm số bậc nhất.
- Kỹ năng: Rèn kỹ năng tính toán, vẽ thành thạo đồ thị hàm số bậc nhất, xác định được góc tạo bởi đường thẳng $y = ax + b$ với trục Ox , xác định được hàm số $y = ax + b$ thỏa mãn điều kiện đầu bài
- Thái độ: Học sinh có thái độ nghiêm túc, nhanh nhẹn, tính chính xác

*** Nội dung phương pháp tổ chức:**

Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập:

- Hệ thống lại kiến thức lí thuyết về hàm số bậc nhất
- Thảo luận nhóm làm các bài tập

Bài 1: Cho hàm số $y = ax + b$. tìm a và b biết rằng đồ thị hàm số đã cho thỏa mãn một trong các điều kiện sau

- c) Đi qua hai điểm A(1; 3) và B(-1; -1) và vẽ đồ thị hàm số vừa tìm được.
- d) Song song với đường thẳng $y = x + 5$ và đi qua điểm C(1;2)

Bài 2: Cho hai đường thẳng

$$y = (m + 1)x + 5 \quad (d_1)$$

$$y = 2x + n \quad (d_2)$$

Với giá trị nào của m và n thì :

- a) d_1 trùng với d_2
- b) d_1 cắt d_2
- c) d_1 song song với d_2

Bước 2: HS thực hiện

Bước 3: Báo cáo, thảo luận

Bước 4: Đánh giá, nhận xét, tổng hợp.

* Sản phẩm:

I . Lý thuyết

- GV nêu câu hỏi HS trả lời sau đó chốt các khái niệm vào bảng phụ . ? Nêu công thức hàm số bậc nhất;	* Hàm số bậc nhất : a) Công thức hàm số : $y = ax + b$ ($a \neq 0$) b) TXĐ : mọi $x \in \mathbb{R}$
--	---

<p>tính chất biến thiên và đồ thị của hàm số ?</p> <p>- Đồ thị hàm số là đường gì ? đi qua những điểm nào ?</p>	<p>- Đồng biến : $a > 0$; Nghịch biến : $a < 0$</p> <p>- Đồ thị là đường thẳng đi qua hai điểm $A(x_A; y_A)$ và $B(x_B; y_B)$ bất kỳ . Hoặc đi qua hai điểm đặc biệt $P(0; b)$ và $Q(-\frac{b}{a}; 0)$</p>
---	--

II. Bài tập

Bài 1: a) Vì đồ thị hàm số $y = ax + b$ luôn đi qua 2 điểm $A(1;3)$ và $B(-1;-1)$ nên ta có hệ phương trình :

$$\begin{cases} a+b=3 \\ -a+b=-1 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} 2b=2 \\ a+b=3 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} b=1 \\ a=2 \end{cases}$$

Vậy đồ thị hàm số cần tìm là $y = 2x + 1$

- Vẽ đồ thị hàm số :

b) Vì đồ thị hàm số $y = ax + b$ đi qua điểm $C(1;2)$. song song với đường thẳng $y = x + 5$.Nên ta có $a = a'$ hay $a = 1$. Đồ thị hàm số có dạng; $y = x + b(*)$

Vì đồ thị hàm số luôn đi qua điểm $C(1;2)$ nên ta có

$$\Leftrightarrow 2 = 1 \cdot 1 + b \text{ nên } b=1$$

Vậy đồ thị của hàm số đã cho là $y = x + 1$

Bài 2

Bài 2: Cho hai đường thẳng

$$y = (m + 1)x + 5 \quad (d_1)$$

$$y = 2x + n \quad (d_2)$$

d) $d_1 \equiv d_2 \Leftrightarrow m+1 = 2 \text{ và } n = 5 \Leftrightarrow m=1 \text{ và } n = 5$

e) d_1 cắt $d_2 \Leftrightarrow m + 1 \neq 2 \Leftrightarrow m \neq 1$

f) d_1 song song với $d_2 \Leftrightarrow m+1 = 2 \text{ và } n \neq 5 \Leftrightarrow m=1 \text{ và } n \neq 5$

1.3 Hoạt động 3: Ôn tập chương III: hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn (22 phút)

*** Mục tiêu:**

- Kiến thức: Hệ thống hóa các kiến thức cơ bản về hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn

- Kỹ năng: Củng cố và rèn thêm kỹ năng giải phương trình và giải hệ phương trình . phân tích bài toán và trình bày bài toán theo 3 bước

- Thái độ: Học sinh có thái độ nghiêm túc, nhanh nhẹn, tính chính xác

*** Nội dung phương pháp tổ chức:**

Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập:

- Hệ thống lại kiến thức lí thuyết về **hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn**

- Thảo luận nhóm làm các bài tập

Bài 1 : Giải hệ phương trình
$$\begin{cases} 2x+3|y|=13 \\ 3x-y=3 \end{cases}$$

Bài 2 : Bài 12- SGK – Trang 133

Bước 2: HS thực hiện

Bước 3: Báo cáo, thảo luận

Bước 4: Đánh giá, nhận xét, tổng hợp.

* Sản phẩm:

I. Lý thuyết

<p>? Thế nào là hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn số</p> <p>? Cách giải hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn .</p>	<p>* Hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn</p> <p>a) Dạng tổng quát : $\begin{cases} ax+by=c \\ a'x+b'y=c' \end{cases}$</p> <p>b) Cách giải :</p> <ul style="list-style-type: none">- Giải hệ bằng phương pháp cộng .- Giải hệ bằng phương pháp thế .
---	---

II. Bài tập

Bài 1 : Giải hệ phương trình :
$$\begin{cases} 2x+3|y|=13 \\ 3x-y=3 \end{cases} \quad (I)$$

$$\begin{aligned}
 & - \text{Với } y \geq 0 \text{ ta có (I)} \Leftrightarrow \begin{cases} 2x+3y=13 \\ 3x-y=3 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} 2x+3y=13 \\ 9x-3y=9 \end{cases} \\
 & \Leftrightarrow \begin{cases} 11x=22 \\ 3x-y=3 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x=2 \\ y=3 \end{cases} \text{ (} x=2; y=3 \text{ thoả mãn điều kiện)}
 \end{aligned}$$

$$- \text{Với } y < 0 \text{ ta có (I)} \Leftrightarrow \begin{cases} 2x-3y=13 \\ 3x-y=3 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} 2x-3y=13 \\ 9x-3y=9 \end{cases}$$

$$\Leftrightarrow \begin{cases} 7x=-4 \\ 3x-y=3 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x=-\frac{4}{7} \\ y=-\frac{33}{7} \end{cases} \text{ (} x; y \text{ thoả mãn)}$$

Vậy hệ phương trình đã cho có hai nghiệm là $(x=2; y=3)$ hoặc $(x=-\frac{4}{7}; y=-\frac{33}{7})$

Bài 2 :

Phân tích bài toán

Mqh1	Lên dốc	x	$\frac{4}{x}$ h	4
	Xuống dốc	y	$\frac{5}{y}$ h	5
Mqh 2	Lên dốc	x	$\frac{5}{x}$ h	5
	Xuống dốc	y	$\frac{4}{y}$ h	4

- Gọi vận tốc lúc lên dốc là x, km/h ($x > 0$);

Gọi vận tốc lúc xuống dốc là y, km/h ($y > 0$)

- khi đi từ A \rightarrow B ta có pt: $\frac{4}{x} + \frac{5}{y} = \frac{2}{3}$ (1)

- Khi đi từ B \rightarrow A ta có pt: $\frac{5}{x} + \frac{4}{y} = \frac{41}{60}$ (2)

- Từ(1) và (2) ta có hệ phương trình:

$$\begin{cases} \frac{4}{x} + \frac{5}{y} = \frac{2}{3} \\ \frac{5}{x} + \frac{4}{y} = \frac{41}{60} \end{cases} \rightarrow \text{đặt } \frac{1}{x} = a ; \frac{1}{y} = b \text{ ta có hệ}$$

$$\begin{cases} 4a + 5b = \frac{2}{3} \\ 5a + 4b = \frac{41}{60} \end{cases} \text{ Giải ra ta có : } a = \frac{1}{12} ; b = \frac{1}{15}$$

Thay vào đặt ta có $x = 12$ (km/h); $y = 15$ (km/h)

Vận tốc lên dốc là 12 km/h và vận tốc xuống dốc là 15 km/h .

1.4 Hoạt động 4: Ôn tập chương IV: Hàm số $y = ax^2$ ($a \neq 0$) – Phương trình bậc hai một ẩn (20 phút)

* Mục tiêu:

- Kiến thức: Hệ thống hóa các kiến thức cơ bản về Hàm số $y = ax^2$ ($a \neq 0$), phương trình bậc nhất hai ẩn
- Kỹ năng: Củng cố và rèn thêm kỹ năng giải phương trình và giải hệ bài toán bằng cách lập phương trình . phân tích bài toán và trình bày bài toán theo 3 bước
- Thái độ: Học sinh có thái độ nghiêm túc, nhanh nhẹn, tính chính xác

* Nội dung phương pháp tổ chức:

Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập:

- Hệ thống lại kiến thức lí thuyết về
- Thảo luận nhóm làm các bài tập

Bài 1 : Cho phương trình $x^2 - 2x + m = 0$ (1)

Với giá trị nào của m thì (1)

- d) Có nghiệm
- e) Có hai nghiệm dương
- f) Có hai nghiệm trái dấu

Bài 2 : Bài 17- SGK – Trang 133

Bước 2: HS thực hiện

Bước 3: Báo cáo, thảo luận

Bước 4: Đánh giá, nhận xét, tổng hợp.

*Sản phẩm:

I . Lý thuyết

<p>? Hàm số bậc hai có dạng nào ? Nêu công thức tổng quát ? Tính chất biến thiên của hàm số và đồ thị của hàm số .</p> <p>- Đồ thị hàm số là đường gì ? nhận trục nào là trục đối xứng .</p> <p>- Nêu dạng tổng quát của phương trình bậc hai một ẩn và cách giải theo công thức nghiệm .</p> <p>Nêu các trường hợp có thể nhằm nghiệm được của phương trình bậc hai</p> <p>Viết công thức nghiệm của phương trình bậc hai, công thức nghiệm thu gọn</p> <p>- Viết hệ thức vi - ét đối với phương trình $ax^2 + bx + c = 0$ ($a \neq 0$) .</p>	<p>1. Hàm số bậc hai :</p> <p>a) Công thức hàm số : $y = ax^2$ ($a \neq 0$)</p> <p>b) TXĐ : mọi $x \in \mathbb{R}$</p> <p>- Đồng biến : Với $a > 0 \rightarrow x > 0$; với $a < 0 \rightarrow x < 0$</p> <p>- Nghịch biến : Với $a > 0 \rightarrow x < 0$; với $a < 0 \rightarrow x > 0$</p> <p>- Đồ thị hàm số là một Parabol đỉnh $O(0; 0)$ nhận Oy là trục đối xứng .</p> <p>2. Phương trình bậc hai một ẩn</p> <p>a) Dạng tổng quát : $ax^2 + bx + c = 0$ ($a \neq 0$)</p> <p>b) Cách giải :</p> <p>- Nhắm nghiệm (nếu có $a+b+c=0$ thì phương trình có nghiệm $x_1 = 1$; $x_2 = c/a$ hoặc nếu $a-b+c=0$ thì phương trình có nghiệm $x_1 = -1$; $x_2 = -c/a$</p> <p>- Dùng công thức nghiệm và công thức nghiệm thu gọn (sgk - 44; 48)</p> <p>c) Hệ thức Vi - ét : phương trình $ax^2 + bx + c = 0$ có nghiệm \rightarrow hai nghiệm x_1 và x_2 thoả mãn :</p> $x_1 + x_2 = -\frac{b}{a} \text{ và } x_1 \cdot x_2 = \frac{c}{a} \text{ (Hệ}$ <p>thức Vi - ét)</p>
--	---

	<p>d) Tìm hai số khi biết tổng và tích của chúng</p> <p>nếu $a+b=S$; $a.b=P$ thì a và b là hai nghiệm của phương trình bậc hai $x^2 - Sx + P = 0$</p>
--	---

II. Bài tập

Bài 1 : Cho phương trình $x^2 - 2x + m = 0(1)$

a) Phương trình (1) có nghiệm khi $\Delta' \geq 0 \Leftrightarrow 1 - m \geq 0 \Leftrightarrow m \leq 1$

b) Phương trình (1) có hai nghiệm dương khi

$$\begin{cases} \Delta' \geq 0 \\ S = x_1 + x_2 > 0 \Leftrightarrow 0 < m \leq 10 < m \\ P = x_1 \cdot x_2 = m > 0 \end{cases}$$

c) Phương trình (1) có hai nghiệm trái dấu khi

$$P = x_1 \cdot x_2 < 0 \Leftrightarrow m < 1$$

Bài 2 :

Mqh	Số HS	Số ghế	Số học sinh trên ghế
Đầu	40	x	$\frac{40}{x}$
Sau	40	x-2	$\frac{40}{x-2}$

Giải

Gọi số ghế bằng lúc đầu của lớp học là x ghế (x) ($x \in \mathbb{N}^*$)

- Số học sinh ngồi trên một ghế là : $\frac{40}{x}$ (HS)

- Nếu bớt đi hai ghế thì số ghế còn lại là : x - 2 ghế \rightarrow Số học sinh ngồi trên

mỗi ghế là: $\frac{40}{x-2}$ (HS)

Theo bài ra ta có phương trình

$$\frac{40}{x-2} - \frac{40}{x} = 1 \Leftrightarrow 40x - 40(x-2) = x(x-2)$$

$$\Leftrightarrow 40x + 80 - 40x = x^2 - 2x$$

$$\Leftrightarrow x^2 - 2x - 80 = 0 \quad (a = 1; b' = - 1; c = - 80)$$

$$\text{Ta có : } \Delta' = (-1)^2 - 1 \cdot (-80) = 81 > 0$$

$$\rightarrow \sqrt{\Delta'} = 9$$

$$\rightarrow x_1 = 10; x_2 = - 8$$

Đôi chiếu với điều kiện thì $x = 10$ thoả mãn \rightarrow Số ghế lúc đầu của lớp học là 10 ghế .

2. Hoạt động tìm tòi, mở rộng:

3. Giao nhiệm vụ về nhà – Thời lượng 3 phút

- Tiếp tục ôn tập lại phần lý thuyết
- Làm các bài tập