

Chương IV: HÀM SỐ $y = ax^2$ ($a \neq 0$) - PHƯƠNG TRÌNH BẬC HAI MỘT ẨN

CHỦ ĐỀ: HÀM SỐ $y = ax^2$

Thứ tự tiết theo PPCT	Tên bài	Tổng số tiết theo PPCT	Tên chủ đề	Tổng số tiết chủ đề
45	Hàm số $y = ax^2$ ($a \neq 0$)	4	Hàm số $y = ax^2$ ($a \neq 0$)	4
46	Hàm số $y = ax^2$ ($a \neq 0$) (tt)			
47	Luyện tập			
48	Luyện tập (tt)			

I. MỤC TIÊU

Học sinh học xong chủ đề HS cần đạt được

** Về kiến thức :*

- Thấy được trong thực tế có những hàm số dạng $y = ax^2$ ($a \neq 0$).
- Phát biểu được tính chất của hàm số $y = ax^2$ ($a \neq 0$).
- Liên hệ được ví dụ và ứng dụng thực tế của hàm.

** Về kĩ năng :*

- Tính thành thạo giá trị của hàm số khi biết giá trị cho trước của biến số và ngược lại.
- Làm được bài toán thực tế để thấy rõ toán học bắt nguồn từ thực tế cuộc sống và lại quay trở lại phục vụ thực tế.
- Vận dụng kiến thức về đồ thị hàm số $y = ax^2$ vào giải các bài toán tìm điểm thuộc đồ thị hàm số, tìm giao điểm của đồ thị hàm số bậc nhất và bậc hai...
- Tính thành thạo giá trị của hàm số khi biết giá trị cho trước của biến số và ngược lại.

** Về thái độ :*

- Nghiêm túc yêu thích môn học
- HS cẩn thận, chính xác, biết hợp tác nhóm.

***Trọng Tâm :** T/C và nhận xét và đồ thị của HS $y = ax^2$ ($a \neq 0$)

II. NỘI DUNG:

Chủ đề thực hiện trong 4 tiết:

- Nội dung tiết 1:
 1. Ví dụ mở đầu
 2. Tính chất của hàm số $y = ax^2$ ($a \neq 0$)
- Nội dung tiết 2:
 3. đồ thị hàm số $y = ax^2$ ($a \neq 0$)Đồ thị của hàm số bậc nhất
- Nội dung tiết 3:
 - Luyện tập
- Nội dung tiết 4:
 - Luyện tập

III. CHUẨN BỊ:

- GV : Máy tính, SGK, SBT
- HS :MTBT,SGK,SBT

IV. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

Tiết 1 chủ đề

Ngày dạy:

HÀM SỐ $y = ax^2$ ($a \neq 0$) (Tiết 45 PPCT)

I. Mục tiêu:

Qua bài này HS cần:

1. Kiến thức:

- Thấy được trong thực tế có những hàm số dạng $y = ax^2$ ($a \neq 0$).
- Phát biểu được tính chất của hàm số $y = ax^2$ ($a \neq 0$).
- Liên hệ được ví dụ và ứng dụng thực tế của hàm.

2. Kỹ năng:

- Biết cách tính giá trị của hàm số tương ứng với giá trị cho trước của biến số.
- Tính được giá trị của hàm số tương ứng với giá trị cho trước của biến số.

3. Thái độ:

- Nghiêm túc và hứng thú học tập.

***Trọng Tâm** : T/C và nhận xét về HS $y = ax^2$ ($a \neq 0$)

II. Chuẩn bị:

- Gv : Phần mẫu, bảng phụ, thước thẳng
- Hs: Đồ dùng học tập, đọc trước bài.

III. Tiến trình dạy học:

1. Ổn định : (1 phút)

2. Bài mới :

Hoạt động 1: KHỞI ĐỘNG – 1p

Như sách giáo khoa đặt vấn đề: giới thiệu về chương IV.

HS thấy được sự cần thiết và tính tò mò phải đi tìm hiểu về một hàm số mới dạng $y = ax^2$ ($a \neq 0$) khác với hàm số bậc nhất một ẩn $y = ax + b$ ($a \neq 0$) đã được học.

Hoạt động 2: HÌNH THÀNH KIẾN THỨC – 29p

GV Tổ chức các HĐ để HS định hướng phát triển năng lực và phẩm chất cần có trong lúc hình thành được 3 đơn vị kiến thức mới:

Công thức TQ hàm số $y = ax^2$ ($a \neq 0$); tính chất và nhận xét.

HOẠT ĐỘNG CỦA GV	HOẠT ĐỘNG CỦA HS	NỘI DUNG
Ví dụ mở đầu Mục tiêu: HS phát biểu được ví dụ mở đầu trong sgk, chỉ ra được sự tương ứng 1-1 giữa t và s, qua đó phát biểu được khái niệm hàm số $y = ax^2$ ($a \neq 0$) Kỹ thuật sử dụng: Động não, hoàn tất một nhiệm vụ,		
GV gọi một HS đọc ví dụ mở đầu. GV: Trong thực tế còn rất nhiều cặp đại lượng cũng được liên hệ với nhau bởi công thức có dạng $y = ax^2$ ($a \neq 0$), chẳng hạn diện tích hình vuông và cạnh của nó: $S = a^2$, diện tích hình tròn và bán kính của nó $S = \pi R^2$... GV: Hàm số $y = ax^2$ ($a \neq 0$) là dạng đơn giản nhất của hàm số bậc hai. Sau đây chúng ta xét các tính chất của hàm số đó.	HS: Đọc bài HS quan sát trả lời HS trả lời HS nắm chắc công thức tổng quát của hàm số $y = ax^2$ ($a \neq 0$)	1. Ví dụ mở đầu Xem SGK/28
GV HD HS quan sát các bảng giá trị của hai hàm số cụ thể $a > 0$; $a < 0$ qua đó rút ra nhận xét và tổng quát nên thành tính chất của hàm số mới vừa học. 2/ Tính chất của hàm số $y = ax^2$ ($a \neq 0$)		

Bảng 1:											
x	-3	-2	-1	0	1	2	3				
$y = 2x^2$	18	8	2	0	2	8	18				
Bảng 2 :											
x	-3	-2	-1	0	1	2	3				
$y = -2x^2$	-18	-8	-2	0	-2	-8	-18				
GV: Gọi HS nhận xét bài làm của các bạn. GV: Chỉ vào bảng số 1 và nêu câu hỏi của bài ?2 sgk. GV: Yêu cầu HS nhận xét tương tự đối với hàm số $y = -2x^2$. GV: Nói một cách tổng quát, hàm số $y = ax^2$ ($a \neq 0$) xác định với mọi giá trị của x thuộc $\mathbb{R}$ và người ta chứng minh được nó có các tính chất sau: (GV đưa lên bảng phụ các tính chất của hàm số đó).				HS nhận xét bài làm của các bạn. HS trả lời hai câu hỏi trong bài tập ?2 sgk. HS nhận xét tương tự đối với hàm số $y = -2x^2$. *Đối với hàm số: $y = 2x^2$ - Khi $x < 0$; x tăng thì y giảm - Khi $x > 0$; x tăng thì y tăng - *Đối với hàm số: $y = -2x^2$ - Khi $x < 0$; x tăng thì y tăng - Khi $x > 0$; x tăng thì y giảm * Tổng quát: - Nếu $a > 0$ thì hàm số ĐB khi $x > 0$; NB khi $x < 0$ - Nếu $a < 0$ thì hàm số ĐB khi $x < 0$; NB khi $x > 0$							
GV yêu cầu HS hoạt động nhóm làm bài ?3 và cử đại diện một nhóm lên bảng trình bày bài làm. GV nêu phần nhận xét SGK				HS nghe GV nêu tổng quát. HS đọc kết luận tổng quát. .. HS hoạt động nhóm làm bài ?3 và cử đại diện một nhóm lên bảng trình bày bài làm.s HS đại diện hai nhóm lên bảng điền vào ô trống				?3: Đối với hàm số $y=2x^2$, khi $x \neq 0$ giá trị của y dương, khi $x=0$ thì $y=0$ Đối với hàm số $y=2x^2$, khi $x \neq 0$ giá trị của y âm, khi $x=0$ thì $y=0$ * Nhận xét: Với $y = ax^2$ ($a \neq 0$) - Nếu $a > 0$ thì $y > 0$ $\forall x \neq 0$; $y=0$ khi $x=0$. Giá trị nhỏ nhất của hàm số là $y=0$ - Nếu $a < 0$ thì $y > 0$ $\forall x \neq 0$; $y=0$ khi $x=0$ thì giá trị lớn nhất của hàm số là $y = 0$			
Hoạt động 3, 4: LUYỆN TẬP, VẬN DỤNG – 8p Mục tiêu: Nhắc lại được tính chất của hàm số $y = ax^2$ ($a \neq 0$), vận dụng kiến thức giải bài tập có liên quan. Kĩ thuật sử dụng: Hỏi và trả lời, hoàn tất một nhiệm vụ. Cho HS làm ?4/30 để củng cố lại tính chất và nhận xét trên GV đưa bảng phụ lên, yêu cầu hai HS đại diện hai nhóm lên bảng điền vào ô trống											
x	-3	-2	-1	0	1	2	3				
$y=\frac{1}{2}x^2$	$\frac{9}{2}$	2	$\frac{1}{2}$	0	$\frac{1}{2}$	2	$\frac{9}{2}$				
x	-3	-2	-1	0	1	2	3				

$y = -\frac{1}{2}x^2$	$-\frac{9}{2}$	-2	$-\frac{1}{2}$	0	$-\frac{1}{2}$	-2	$-\frac{9}{2}$
-----------------------	----------------	------	----------------	-----	----------------	------	----------------

HS1: Nhận xét: $a = \frac{1}{2} > 0$ nên $y > 0$ với mọi $x \neq 0$;

$y = 0$ khi $x = 0$. Giá trị nhỏ nhất của hàm số là $y = 0$.

HS2: Nhận xét: $a = -\frac{1}{2} < 0$ nên $y < 0$ với mọi $x \neq 0$;

$y = 0$ khi $x = 0$. Giá trị lớn nhất của hàm số là $y = 0$.

Hoạt động 5: TÌM TÒI, MỞ RỘNG – 6p

Mục tiêu: Biết sử dụng máy tính để tính GTBT

PP: Thực hành

1. Dùng máy tính CASIO để tính giá trị của một biểu thức

2. Ví dụ 1: Tính giá trị của biểu thức : $A = 3x^2 - 3,5x + 2$ với $x = 4,13$

HS thực hiện tính bằng máy CASIO như SGK, tr32

3. Ví dụ 2: Tính diện tích của một hình tròn có bán kính R ($S = \pi R^2$) với $R = 0,61; 1,53; 2,49$

HS thực hiện tính bằng máy CASIO như SGK, tr32

2. Bài tập về nhà: số 2; 3 tr 31 SGK ; bài 1, 2 tr 36 SBT.

- GV: Hướng dẫn bài 3 SGK : Công thức $F = av^2$

a) Tính a

b) Tính F

$$v = 2 \text{ m/s} ; F = 120 \text{ N} ; F = av^2 \Rightarrow a = \frac{F}{v^2}$$

$$v_1 = 10 \text{ m/s} ; v_2 = 20 \text{ m/s} ; F = av^2$$

Ngày dạy:

Tiết 2 chủ đề

Tiết 49: HÀM SỐ $y = ax^2$ ($a \neq 0$) (tt) (Tiết 46 PPCT)

I. Mục tiêu:

Qua bài này HS cần:

1. Kiến thức:

- Mô tả được hình dạng của đồ thị hàm số $y = ax^2$ ($a \neq 0$) và phân biệt được chúng trong hai trường hợp $a > 0$; $a < 0$.

- Phát biểu được tính chất của đồ thị và liên hệ được tính chất của đồ thị với tính chất của hàm số $y = ax^2$ ($a \neq 0$).

- Làm được bài tập có liên quan.

2. Kỹ năng:

- Vẽ chính xác đồ thị hàm số $y = ax^2$ ($a \neq 0$)

3. Thái độ:

- Nghiêm túc và hứng thú học tập.

* **Trọng tâm:** - Cách vẽ đồ thị hàm số $y = ax^2$ ($a \neq 0$)

II. Chuẩn bị:

- Gv : Phấn màu, bảng phụ, thước thẳng, PHT

- Hs: Đồ dùng học tập, đọc trước bài.

III. Tiến trình dạy học:

1. Ổn định : (1 phút)

2. Kiểm tra bài cũ : (3p) Nêu t/c của hàm số $y = ax^2$ ($a \neq 0$)

3. Bài mới :

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

Hoạt động 1: Khởi động – 4p

Điền vào ô trống các giá trị tương ứng của bảng sau

x	-3	-2	-1	0	1	2	3
$y=2x^2$	18	8	2	0	2	8	18

x	-4	-2	-1	0	1	2	4
$y=-\frac{1}{2}x^2$	-8	-2	$-\frac{1}{2}$	0	$-\frac{1}{2}$	-2	-8

Trên mặt phẳng tọa độ, đồ thị của hàm số $y=f(x)$ là tập hợp các điểm $M(x;f(x))$. Để xác định 1 điểm của đồ thị ta lấy 1 giá trị của x làm hoành độ còn tung độ là giá trị tương ứng của $y=f(x)$.

Ta đã biết đồ thị hàm số $y=ax+b$ ($a \neq 0$) là 1 đường thẳng, vậy đồ thị hàm số $y=ax^2$ ($a \neq 0$) có dạng như thế nào ta vào bài mới.

Hoạt động 2: Hình thành kiến thức – 27p

Mục tiêu: HS biết vẽ đồ thị hàm số

PP: Vấn đáp, thuyết trình, hoạt động nhóm

Gv giới thiệu cách vẽ như sgk

Gv đưa hệ tọa độ đã vẽ sẵn các điểm ở bảng phụ. Gv nói các điểm bởi các cung.

Yêu cầu hs trả lời các câu hỏi ở ?1

? Em có nhận xét gì về dạng của đồ thị

- Gv giới thiệu: Đồ thị này được gọi là 1 parabol, điểm $O(0,0)$ gọi là đỉnh của parabol. Trường hợp này điểm O gọi là điểm thấp nhất của đồ thị.

- Gv treo bảng phụ vẽ sẵn

Cho Hs tiến hành như ví dụ 1

Gv giới thiệu nhận xét tổng quát

Cho HS làm tiếp ?3

Gv hướng dẫn:

a, Muốn tìm một điểm trên đồ thị có hoành độ x_0 , ta chỉ việc kẻ đường thẳng đi qua điểm biểu diễn x_0 trên trục Ox và //Oy, cắt đồ thị tại 1 điểm. Đó là điểm cần tìm.

HS hoạt động cá nhân

HS vẽ đồ thị của hàm số $y=2x^2$

HS làm ?1

HS đứng tại chỗ trả lời ?1

HS tiến hành như ví dụ 1

Hs vẽ đồ thị hàm số

$$y=-\frac{1}{2}x^2$$

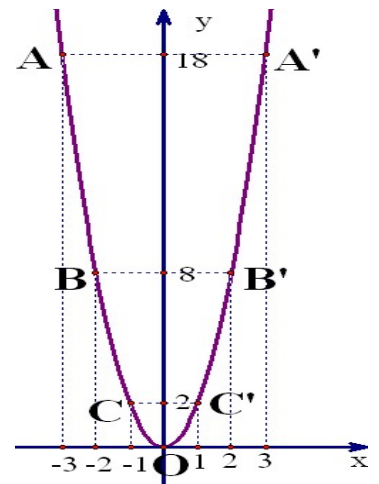
Hs hoạt động nhóm làm ?3

HS sử dụng đồ thị ở ví dụ 2 để làm ?3

HS đứng tại chỗ trả lời.

3. đồ thị hàm số $y = ax^2$ ($a \neq 0$)

Ví dụ 1: Đồ thị hàm số $y=2x^2$



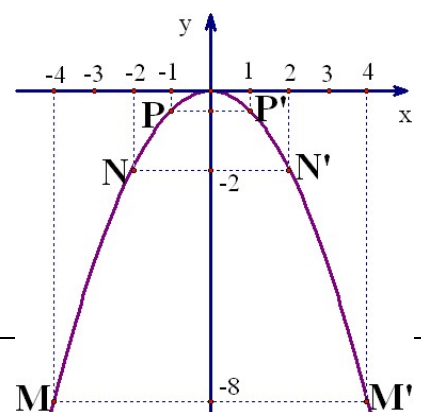
– Đồ thị của hàm số nằm phía trên trục hoành

– Vị trí của các cặp điểm A và A', B và B', C và C' đối xứng với nhau qua trục Oy

– Điểm $O(0;0)$ là điểm thấp nhất của đồ thị

Ví dụ 2:

Đồ thị hàm số $y = -\frac{1}{2}x^2$



b, Tương tự, lưu ý rằng đường thẳng song song với Ox nếu cắt đồ thị thì phải cắt ở hai điểm đối xứng nhau qua trục Oy, vì đồ thị nhận Oy làm trục đối xứng. GV nêu chú ý khi vẽ đồ thị hàm số $y=ax^2$ ($a \neq 0$) Gv thực hành mẫu bằng cách vẽ đồ thị hàm số $y=\frac{1}{3}x^2$	HS đọc chú ý SGK.	– Đồ thị của hàm số nằm phía dưới trục hoành – Vị trí của các cặp điểm M và M', N và N', P và P' đối xứng với nhau qua trục Oy – Điểm O(0;0) là điểm cao nhất của đồ thị Nhận xét: Xem SGK/35 23/35 a/ Qua điểm (3;0) vẽ đường thẳng // với Oy cắt đồ thị tại D(3; 4,5) b/ Qua điểm (0; 5) vẽ đường thẳng // Ox cắt đồ thị tại hai điểm * Chú ý: em SGK/35
<u>Hoạt động 3,4: Luyện tập, vận dụng – 8p</u> Gv: Yêu cầu hs thảo luận làm bài tập 4 – SGK (1 nửa lớp thảo luận vẽ đồ thị hs $y=\frac{3}{2}x^2$, một nửa lớp thảo luận vẽ đồ thị hs $y=-\frac{3}{2}x^2$) Hs: Thảo luận làm bài <u>Hoạt động 5: Tìm tòi, mở rộng – 2p</u> + Bài tập về nhà: 4/ 36, 5/37 6/38 SGK + Đọc phần có thể em chưa biết SGK/36 và bài đọc thêm SGK/37,38		

Ngày dạy:

Tiết 3 chủ đề

LUYỆN TẬP (Tiết 47 PPCT)

I. Mục tiêu:

Qua bài này HS cần:

1. Kiến thức:

- Nhắc lại được khái niệm và tính chất của hàm số $y = ax^2$ ($a \neq 0$)
- Vận dụng tính chất của hàm số $y = ax^2$ và hai nhận xét vào giải bài tập

2. Kỹ năng:

- Tính thành thạo giá trị của hàm số khi biết giá trị cho trước của biến số và ngược lại.
- Làm được bài toán thực tế để thấy rõ toán học bắt nguồn từ thực tế cuộc sống và lại quay trở lại phục vụ thực tế.

3. Thái độ:

- Chú ý lắng nghe, hăng hái phát biểu ý kiến xây dựng bài.

* **Trọng tâm:** Vận dụng tính chất của hàm số $y = ax^2$ và hai nhận xét vào giải bài tập

II. Chuẩn bị:

- Gv : Phấn màu, bảng phụ, thước thẳng
- Hs: Đồ dùng học tập, đọc trước bài.

III. Tiến trình dạy học:

1. Ổn định : (1 phút)

2. Bài mới :

Hoạt động của Gv	Hoạt động của Hs	Kiến thức cần đạt										
Hoạt động 1: Khởi động (12 phút)												
Mục tiêu: Nhắc lại được tính chất của hàm số $y = ax^2$ ($a \neq 0$), vận dụng được kiến thức giải các bài toán đã cho về nhà.												
Kĩ thuật sử dụng: Hoàn thành nhiệm vụ, động não												
? Hàm số $y = ax^2$ ($a \neq 0$) có tính chất gì? Chữa bài tập 1, 2 SGK Gv kiểm tra việc làm bài tập về nhà của Hs Gv gọi Hs nhận xét Gv đánh giá, nhận xét và chốt kiến thức	Hs đứng tại chỗ trả lời Hs lên bảng chữa bài Hs nhận xét Hs chú ý lắng nghe, rút kinh nghiệm và chữa đúng bài vào vở	Bài 1 a)<table><tr><td>$R(cm)$</td><td>0,57</td><td>1,37</td><td>2,15</td><td>4,09</td></tr><tr><td>$S=\pi R^2(cm^2)$</td><td>1.02</td><td>5,89</td><td>14,51</td><td>52,53</td></tr></table> b) Nếu $R'=3R \Rightarrow S'=\pi R'^2=\pi (3R)^2=9\pi R^2=9S$. Vậy diện tích tăng 9 lần Bài 2 a) Quãng đường chuyển động sau 1 giây $s = 4.1^2 = 4$ Sau 1 giây vật cách mặt đất $100 - 4 = 96m$. Tương tự sau 2 giây vật cách mặt đất $100 - 16 = 84$ (m) b) Vật tiếp đất khi $s = 100$ hay $4t^2 = 100 \Rightarrow t^2 = 25 \Rightarrow t = 5$	$R(cm)$	0,57	1,37	2,15	4,09	$S=\pi R^2(cm^2)$	1.02	5,89	14,51	52,53
$R(cm)$	0,57	1,37	2,15	4,09								
$S=\pi R^2(cm^2)$	1.02	5,89	14,51	52,53								
Hoạt động 2: Luyện tập (21 phút)												
Mục tiêu: Vận dụng được kiến thức đã học để làm bài tập.												
Kĩ thuật sử dụng: Chia nhóm, phòng tranh.												
Bài 3 SGK tr29 Chia lớp thành các nhóm ba Hs, yêu cầu các nhóm giải bài tập 3, ghi lời giải vào giấy Gv đưa lời giải lên bảng phụ yêu cầu các nhóm chấm chéo (Gv có thể lấy điểm) Gv chốt kiến thức Bài 5 trang 37 SBT Chia lớp thành các nhóm, yêu cầu các nhóm suy nghĩ, tìm cách giải bài 5 trang 37 SBT. ?Hệ số a được xác định bằng công thức nào? ?Muốn xét xem lần nào đo không đúng ta cần kiểm tra điều gì?	Thảo luận, thống nhất kết quả Quan sát, nhận xét lời giải nhóm bạn Hs chú ý lắng nghe và ghi bài Thảo luận thi đua giữa các nhóm.	Bài 3 a) $F = av^2$ vì $v=2,F=120$ nên ta có : $a.2^2 = 120 \Rightarrow a = 30$. b) Vì $F = 30v^2$ nên : Khi $v=10$ thì $F=30.10^2=3000(N)$ Khi $v=20$ thì $F=30.20^2 = 12000(N)$ c) $V_{bão} = 90kh/h$ $= 90000m/3600s = 25m/s$ mà theo câu b cánh buồm chỉ chịu sức gió 20m/s Vậy khi có $V_{bão} = 90km/h$ thuyền không thể đi được. Bài 5 a) Vì $a=\frac{y}{t^2}$ ($t \neq 0$), mà $\frac{1}{2^2} = \frac{4}{4^2} = \frac{1}{4} \neq \frac{0,24}{1^2}$ nên $a=\frac{1}{4}$ Vậy lần đo đầu tiên không đúng. b) $6,25 = \frac{1}{4}t^2$.Do đó $t = \sqrt{4.6,25} = \sqrt{25} = 5$ (giây)										

?Kết quả đã chứng tỏ lần đo nào không đúng? ?Khi biết a , biết y thì tính t như thế nào? Hãy tính thời gian t khi $y = 6,25$. Gv chấm bài nhóm nhanh nhất Động viên , khen ngợi nhóm có lời giải nhanh và đúng.	Hs trả lời theo gợi ý của Gv Hs quan sát và rút kinh nghiệm bài của nhóm mình	
Hoạt động 3: - Vận dụng: Hướng dẫn HS sử dụng máy tính bỏ túi (11 phút) Mục tiêu: Sử dụng được máy tính bỏ túi trong các ví dụ có liên quan. Kỹ thuật sử dụng: Hoàn thành nhiệm vụ, động não		
Giới thiệu bài đọc thêm /32: dùng máy tính bỏ túi Casio fx - Áp dụng cho HS làm BT 4 trang 36 SBT	Đọc SGK. 2-3HS/nhóm Đại diện các nhóm trả lời.	Bài 4 a) $f(-1) = -1,5 > f(-2) = -6 > f(-3) = -13,5$ b) $f(3) = -13,5 < f(2) = -6 < f(1) = -1,5$
Hoạt động 4: Tìm tòi, mở rộng (3ph) Mục tiêu: - HS phát biểu được kiến thức quan trọng của bài học - HS chủ động làm các bài tập về nhà để củng cố kiến thức đã học. - HS chuẩn bị bài mới giúp tiếp thu kiến thức sẽ học trong buổi sau. Kỹ thuật sử dụng: Kỹ thuật trình bày một phút, viết tích cực		
- Nhắc lại điều quan trọng nhất đã học được trong tiết học và câu hỏi muốn được giải đáp liên quan đến nội dung bài		
GV: Giao nội dung và hướng dẫn việc làm bài tập ở nhà. Học sinh ghi vào vở để thực hiện.	Bài cũ - Đọc và xem lại bài học. - Làm bài 2,3,6 sbt và ôn lại khái niệm đồ thị của hàm số $y=f(x)$ Bài mới - Tìm hiểu trước cách vẽ đồ thị hàm số $y = ax^2 (a \neq 0)$	

Ngày dạy:

Tiết 4 chủ đề

LUYỆN TẬP (tt)

(Tiết 48 PPCT)

I. Mục tiêu:

Qua bài này HS cần:

1. Kiến thức:

- Vận dụng kiến thức về đồ thị hàm số $y = ax^2$ vào giải các bài toán tìm điểm thuộc đồ thị hàm số, tìm giao điểm của đồ thị hàm số bậc nhất và bậc hai...
- Tính thành thạo giá trị của hàm số khi biết giá trị cho trước của biến số và ngược lại.

2. Kỹ năng:

- Nhận thức được toán học bắt nguồn từ thực tế cuộc sống và nó phục vụ nhiều trên thực tế.

3. Thái độ:

- Chú ý lắng nghe, hăng hái phát biểu ý kiến xây dựng bài

* **Trọng tâm:** Vẽ đồ thị hàm số $y = ax^2$

II. Chuẩn bị:

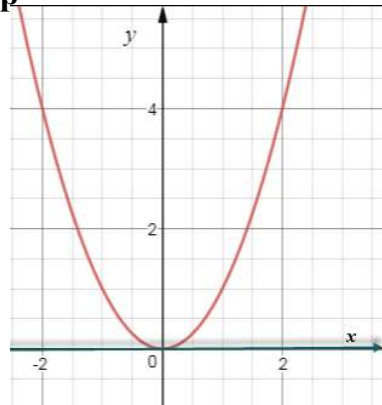
- Gv : Phần mẫu, bảng phụ, thước thẳng

- Hs: Đồ dùng học tập, đọc trước bài.

III. Tiến trình dạy học:

1. **Ôn định :** (1 phút)

2. **Bài mới :**

HOẠT ĐỘNG CỦA GV						HOẠT ĐỘNG CỦA HS											
Hoạt động 1: KHỞI ĐỘNG – 8p																	
Gv yêu cầu HS lên bảng làm bài tập sau:																	
a) Hãy nêu nhận xét đồ thị của hàm số $y = ax^2$ ($a \neq 0$).																	
b) Làm bài tập 6 (a,b), tr38, SGK.																	
<table border="1" data-bbox="165 750 804 846"><tr><td>x</td><td>-2</td><td>-1</td><td>0</td><td>1</td><td>2</td></tr><tr><td>$y=x^2$</td><td>4</td><td>1</td><td>0</td><td>1</td><td>4</td></tr></table>								x	-2	-1	0	1	2	$y=x^2$	4	1	0
x	-2	-1	0	1	2												
$y=x^2$	4	1	0	1	4												
$f(-8) = 64$						$f(-1,3) = 1,69$											
$f(-0,75) = 0,56205$						$f(1,5) = 2,25$											
Gv nhận xét bài làm của HS và cho điểm.																	

Hoạt động 2,3: HÌNH THÀNH KIẾN THỨC - LUYỆN TẬP – 32p

Mục tiêu: Vận dụng được lí thuyết bài cũ để làm các dạng bài tập có liên quan.

GV sử dụng PP dạy luyện tập: thông qua luyện tập để chốt kiến thức trong tâm và pp giải đặc trưng của các dạng bài tập cơ bản trong SGK nêu.

GV hướng dẫn HS làm bài 6(c,d) .	
- Hãy lên bảng dùng đồ thị để ước lượng giá trị $(0,5)^2$; $(-1,5)^2$; $(2,5)^2$.	HS thực hiện
- Dùng đồ thị để ước lượng các điểm trên trục hoành biểu diễn các số $\sqrt{3}$; $\sqrt{7}$	Kết quả : $(0,5)^2 \approx 0,25$ $(-1,5)^2 \approx 2,25$ $(2,5)^2 \approx 6,25$
? Các số $\sqrt{3}$; $\sqrt{7}$ thuộc trục hoành cho ta biết gì ?	HS: Cho ta biết : $x = \sqrt{3}$; $x = \sqrt{7}$
? Giá trị y tương ứng $x = \sqrt{3}$ là bao nhiêu?	HS: $y = (\sqrt{3})^2 = 3$.
GV yêu cầu HS dùng đồ thị xác định như trên.	HS thực hiện
• Bài 7+8/tr 38, SGK.	Bài 7
(Đưa đề bài lên màn chiếu)	a) Vì M $\in$ đồ thị của hàm số $y = ax^2$
a) Tìm hệ số a.	Nên ta có: $1 = a \cdot 2^2 \Rightarrow a = \frac{1}{4}$
b) Điểm A(4,4) có thuộc đồ thị không?	Vậy hàm số có dạng $y = \frac{1}{4}x^2$
c) Hãy tìm thêm hai điểm nữa không kể điểm O để vẽ đồ thị.	b)
GV yêu cầu HS hoạt động nhóm làm bài trong khoảng 5 phút và cử đại diện lên bảng trình bày	Thay x= 4 vào hàm số $y = \frac{1}{4}x^2$
GV kiểm tra hướng dẫn và yêu cầu HS kiểm tra chéo nhau.	

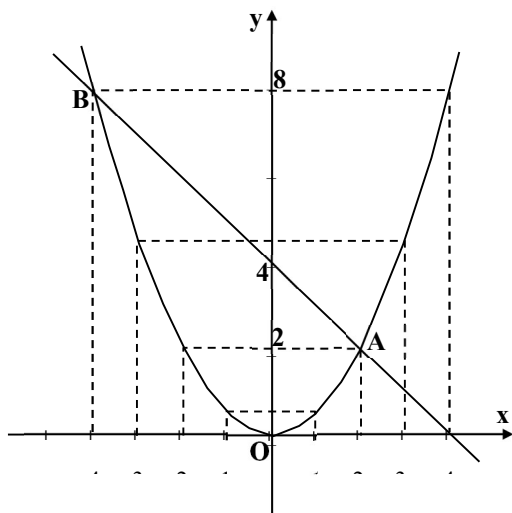
• **Bài Tập**

(Đưa đề bài lên bảng phụ)

Cho hai hàm số $y = \frac{1}{2}x^2$ và $y = -x + 4$

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.



? Có thể tìm tọa độ giao điểm của hai đồ thị trên mà không cần dựa trên đồ thị có được không?

HS: Hoàn thành giao điểm của (d) và (P) thỏa mãn PT $\frac{1}{2}x^2 = -x + 4$

HS giải ra $x = -4$ và $x = 2$

Ta có $y = \frac{1}{4}.4^2 = \frac{1}{4}.16 = 4$

Vậy điểm A(4; 4) thuộc đồ thị của hàm số

Bài 8: a) Vì đồ thị của hàm số $y = ax^2$ đi qua điểm (-2; 2) nên, ta có:

$$a(-2)^2 = 2 \Rightarrow a = \frac{1}{2}$$

Vậy dạng của hàm số $y = \frac{1}{2}x^2$

b) Khi $x = -3$, ta có $y = \frac{1}{2}.(-3)^2 = \frac{9}{2}$

c) Khi $y = 8$, ta có $\frac{1}{2}x^2 = 8$

$$\Rightarrow x = \pm 4$$

Hai điểm cần tìm là : M(4;8) và M'(-4;8)

HS làm bài theo nhóm và cử đại diện lên trình bày

HS làm bài

+ Vẽ đồ thị $y = \frac{1}{2}x^2$

X	-3	-2	-1	0	1	2	3
$y = \frac{1}{2}x^2$							

Đồ thị của hàm số $y = \frac{1}{2}x^2$ là một đường cong (P) có đỉnh là gốc tọa độ, nằm phía trên trục hoành (vì $a = \frac{1}{2} > 0$) và nhận trục Oy làm trục đối xứng.

+ Vẽ đồ thị hàm số $y = -x + 4$

Đường thẳng $y = -x + 4$ đi qua hai điểm (0; 4) và (4; 0).

b) Tọa độ giao điểm của hai đồ thị là :

A(2; 2) và B (-4; 8)

Hoạt động 4,5 : TÌM TÀI MỞ RỘNG. – 4p

- Mục tiêu:**
- HS phát biểu được kiến thức quan trọng của bài học
 - HS chủ động làm các bài tập về nhà để củng cố kiến thức đã học.
 - HS chuẩn bị bài mới giúp tiếp thu kiến thức sẽ học trong buổi sau.

Kĩ thuật sử dụng: Viết tích cực

- Làm bài tập 8, 10 tr 38, 39 SGK, bài 9, 10, 11 tr 38 SBT.
- Đọc phần “Có thể em chưa biết” và liên hệ thực tiễn trong kiến trúc vòm và các công nhà làm theo kiểu Parabol.
- Xem trước bài 3 và ôn lại phương trình bậc nhất.

Ngày dạy:

Tiết 49: PHƯƠNG TRÌNH BẬC HAI MỘT ẨN SỐ

I. Mục tiêu:

Qua bài này HS cần:

1. Kiến thức:

- Phát biểu được định nghĩa phương trình bậc hai một ẩn, đặc biệt luôn nhớ $a \neq 0$
- Nhắc lại được phương pháp giải riêng các phương trình bậc hai đặc biệt.
- Vận dụng được kiến thức giải một số ví dụ.

2. Kỹ năng:

- Biến đổi được phương trình dạng tổng quát $ax^2 + bx + c = 0$ về dạng:

$$\left(x + \frac{b}{2a}\right)^2 = \frac{b^2 - 4ac}{4a^2}$$

trong các trường hợp a, b, c là những số cụ thể để giải phương trình.

- Thực hiện được một số ví dụ cụ thể.

3. Thái độ:

- Chú ý quan sát, hăng hái phát biểu ý kiến xây dựng bài, mong muốn vận dụng.

***Trọng Tâm :** phương pháp giải riêng các phương trình bậc hai

II. Chuẩn bị:

- Gv : Phần mẫu, bảng phụ, thước thẳng
- Hs: Đồ dùng học tập, đọc trước bài.

III. Tiến trình dạy học:

1. Ổn định : (1 phút)

2. Kiểm tra bài cũ : (Kết hợp trong bài).

3. Bài mới :

Hoạt động 1: Khởi động

Phương trình bậc nhất 1 ẩn là phương trình có dạng: $ax + b = 0$.

Vậy phương trình bậc hai một ẩn có dạng như thế nào?

Hoạt động 2: Hình thành kiến thức

***Mục tiêu:** Hs hiểu rõ định nghĩa phương trình bậc hai một ẩn, hiểu chính xác các hệ số của phương trình trong các trường hợp cụ thể

***Giao nhiệm vụ:** làm ?1;?2;?3;?4;?5;?6

***Hình thức hoạt động:** Hoạt động cá nhân và hoạt động nhóm

HOẠT ĐỘNG CỦA GV	HOẠT ĐỘNG CỦA GV	NỘI DUNG
Gv treo bảng phụ ghi sẵn bài toán mở đầu và hình vẽ sgk ? Bài toán cho biết gì? Yêu cầu gì?	HS đọc đề nêu yêu cầu của đề	<u>1, Bài toán mở đầu:</u> Gọi bề rộng mặt đường là x (m) ($0 < 2x < 24$)

? Đây là bài toán giải bằng cách lập phương trình. Em hãy chọn ẩn. ? Diện tích phần đất còn lại có kích thước là bao nhiêu ? Diện tích được tính như thế nào Gv giới thiệu: Đây là phương trình bậc hai. 1 ẩn số	Hs trả lời miệng các câu hỏi của giáo viên	Phần đất còn lại là hình chữ nhật có chiều dài là $32 - 2x$ (m) Chiều rộng là $24 - 2x$ (m) Do đó diện tích là: $(32 - 2x) \cdot (24 - 2x)$ Ta có phương trình: $(32 - 2x) \cdot (24 - 2x) = 560$ Hay $x^2 - 28x + 52 = 0$
Gv giới thiệu định nghĩa Gv đưa ra một số ví dụ yêu cầu hs xác định hệ số a; b; c Gv treo bảng phụ ghi bài ?1 và y/c hs xác định pt bậc hai 1 ẩn và giải thích vì sao đó là phương trình bậc hai một ẩn. ? Xác định hệ số a; b; c	(Hs hoạt động cá nhân) Hs nhắc lại định nghĩa Hs trả lời miệng	1. <u>Định nghĩa:</u> Phương trình bậc hai một ẩn là phương trình có dạng $ax^2 + bx + c = 0$ (a; b; c là các hệ số; $a \neq 0$) Ví dụ: $x^2 + 20x - 14 = 0$ là phương trình bậc hai một ẩn có $a = 1$; $b = 20$; $c = -14$
Gv giới thiệu các dạng phương trình bậc hai một ẩn thường gặp ? Có thể đưa pt này về dạng pt tích được không Gv đưa bài tập lên bảng phụ a, $2x^2 + 5x = 0$ b, $-3x^2 + 24x = 0$ c, $-5x^2 - 10x = 0$ d, $7x^2 - 2x = 0$? Có thể đưa pt về pt tích được không ? Hãy chuyển -3 sang VP ? Hãy tìm x Áp dụng giải các phương trình sau a, $3x^2 - 3 = 0$ b, $-5x^2 + 125 = 0$ c, $2x^2 + 8 = 0$ d, $-5x^2 - 45 = 0$ Y/c hs hoạt động nhóm làm ?4; ?5; ?6; ?7 Gv hướng dẫn hs biến đổi các pt về dạng ?4	(HS hoạt động nhóm) Hs nêu cách giải Mỗi nhóm giải một câu ở bảng phụ nhóm sau đó các nhóm báo cáo kết quả và tự nhận xét kết quả của nhóm 4 hs lên bảng giải nhanh	2. <u>Ví dụ:</u> <u>1, Dạng 1:</u> $c=0$ Ví dụ 1: Giải phương trình $3x^2 - 6x = 0 \Leftrightarrow 3x(x - 2) = 0$ $\Leftrightarrow 3x = 0 \text{ hoặc } x - 2 = 0$ $\Leftrightarrow x_1 = 0 \text{ hoặc } x_2 = 2$ Vậy phương trình có hai nghiệm là $x_1 = 0$ và $x_2 = 2$ <u>2, Dạng 2:</u> $b = 0$ Ví dụ 2: Giải phương trình $x^2 - 3 = 0 \Leftrightarrow x^2 = 3$ $\Leftrightarrow x^2 = 3 \Leftrightarrow x = \sqrt{3} \text{ hoặc } x = -\sqrt{3}$ Vậy phương trình có hai nghiệm là: $x_1 = \sqrt{3}, x_2 = -\sqrt{3}$ <u>Dạng 3:</u> $a \neq 0; b \neq 0$?4: $(x - 2)^2 = \frac{7}{2} \Leftrightarrow x - 2 = \pm \sqrt{\frac{7}{2}}$ $\Leftrightarrow x = 2 \pm \sqrt{\frac{7}{2}}$ Vậy pt có 2 nghiệm: $x_1 = \frac{4 + \sqrt{14}}{2}; x_2 = \frac{4 - \sqrt{14}}{2}$?5: $x^2 - 4x + 4 = \frac{7}{2} \Leftrightarrow (x-2)^2 = \frac{7}{2} \Leftrightarrow ...$?6: $x^2 - 4x = -\frac{1}{2} \Leftrightarrow x^2 - 4x + 4 = \frac{7}{2}$ $\Leftrightarrow (x - 2)^2 = \frac{7}{2} \Leftrightarrow ...$

$$?7: 2x^2 - 8x = -1 \Leftrightarrow x^2 - 4x + 4 = \frac{7}{2}$$

$$\Leftrightarrow (x - 2)^2 = \frac{7}{2} \Leftrightarrow \dots$$

Hoạt động 3, 4: Hoạt động luyện tập, vận dụng:

***Mục tiêu:** hs biết chỉ rõ hệ số a,b,c và biết giải các phương trình bậc hai dạng đơn giản

***Giáo nhiệm vụ:** Làm bài 11;12 (SGK)

***Hình thức hoạt động:** Hoạt động cá nhân (bài 11); Hoạt động nhóm (bài 12)

Làm bài tập 11(sgk): Đưa các phương trình sau về dạng $ax^2 + bx + c = 0$ và chỉ rõ hệ số a,b,c:

a) $5x^2 + 2x = 4 - x$ b) $\frac{3}{5}x^2 + 2x - 7 = 3x + \frac{1}{2}$ c) $2x^2 + x - \sqrt{3} = \sqrt{3}x + 1$

Làm bài tập 12 (Sgk): Giải các pt sau:

a) $x^2 - 8x = 0$ b) $0,4x^2 + 1 = 0$ c) $2x^2 + \sqrt{2}x = 0$

d,e; 13; 14-sgk

Hoạt động 5: Tìm tòi, mở rộng

Mục tiêu: - HS chủ động làm các bài tập về nhà để củng cố kiến thức đã học.
- HS chuẩn bị bài mới giúp tiếp thu kiến thức sẽ học trong buổi sau.

Kỹ thuật sử dụng: Kỹ thuật trình bày một phút, viết tích cực

Hoàn thành các BT còn lại SGK và các bài tập tương tự trong SBT

Ngày dạy:

Tiết 50: LUYỆN TẬP

I. Mục tiêu:

Qua bài này HS cần:

1. Kiến thức:

- Vận dụng khái niệm phương trình bậc hai một ẩn, xác định thành thạo các hệ số a, b, c, đặc biệt là $a \neq 0$ để làm các bài tập theo yêu cầu

- Giải thạo các phương trình thuộc hai dạng đặc biệt khuyết b: $ax^2 + c = 0$ và khuyết c: $ax^2 + bx = 0$.

2. Kỹ năng:

- Biết và hiểu cách biến đổi một số phương trình có dạng tổng quát $ax^2 + bx + c = 0$ ($a \neq 0$) để được một phương trình có vế trái là một bình phương, vế phải là hằng số.

3. Thái độ:

- Nghiêm túc và hứng thú học tập.

***Trọng Tâm :** kỹ năng nhận biết pt bậc 2 một ẩn và gpt bậc 2 khuyết.

II. Chuẩn bị:

- Gv : Phần mẫu, bảng phụ, thước thẳng

- Hs: Đồ dùng học tập, đọc trước bài.

III. Tiến trình dạy học:

1. Ổn định : (1 phút)

2. Bài mới :

HOẠT ĐỘNG CỦA GV	HOẠT ĐỘNG CỦA HS	NỘI DUNG
<u>Hoạt động 1: Khởi động – 8p</u>		

1/ Nêu định nghĩa pt bậc hai một ẩn số

Trong các pt sau, pt nào là pt bậc 2 một ẩn? Hãy chỉ rõ hệ số a, b, c của mỗi pt ấy

a) $-\sqrt{3}x^2 - 5x - \sqrt{3} = 0$ b) $x^2 - (2 - \sqrt{5})x + 2(2 - \sqrt{5})^2 = 0$

c) $2x^2 + 3y + 5 = 0$ d) $2x^2 = -1,5$ e) $1,5x - \sqrt{2,5} = 0$

2, Làm bài tập 12 SGK: Giải các phương trình sau

b. $5x^2 - 20 = 0$ ($x_1 = 2$; $x_2 = -2$) d. $2x^2 + \sqrt{2}x = 0$ ($x_1 = 0$ $x_2 = -\frac{\sqrt{2}}{2}$)

Giáo viên nhận xét cho điểm

Hoạt động 2: Luyện tập – 28p

Mục tiêu: Vận dụng được lí thuyết bài cũ để làm bài tập.

Kĩ thuật sử dụng: Giao nhiệm vụ, động não, hoàn tất một nhiệm vụ, đặt câu hỏi và trả lời.

Cho học sinh làm bài tập 15 SBT

Giải phương trình

b. $-\sqrt{2}x^2 + 6x = 0$

c. $3,4x^2 + 8,2x = 0$

Giải các phương trình

c. $1,2x^2 - 0,192 = 0$

d. $1172,5x^2 + 42,18 = 0$

Lưu ý học sinh có thể giải cách khác

Chia cả 2 vế cho 1,2 ta có:

$x^2 - 0,16 = 0$

$(x - 0,4).(x + 0,4) = 0$

$\Rightarrow x_1 = 0,4$; $x_2 = -0,4$

Bài 17:

Gv yêu cầu hs hoạt động nhóm

Học sinh làm bài vào vở hai học sinh lên bảng thực hiện

Học sinh làm bài vào vở một học sinh lên bảng thực hiện

Câu d một HS trả lời miệng cả lớp theo dõi và ghi bài

Học sinh hoạt động nhóm
Nửa lớp phía bàn GV làm câu a

Nửa lớp phía cửa vào làm câu d

Học sinh treo bài làm lên bảng và nhận xét bài làm của nhau

Giải các phương trình sau bằng cách biến đổi chúng thành những phương trình mà vế trái là một bình phương, còn vế phải là một hằng số

a. $x^2 - 6x + 5 = 0$

d. $3x^2 - 6x + 5 = 0$

Dạng 1: Giải phương trình
Bài tập 15 b, c SBT

b. $-\sqrt{2}x^2 + 6x = 0$

$\Rightarrow x_1 = 0$; $x_2 = 3\sqrt{2}$

c. $3,4x^2 + 8,2x = 0$

$\Rightarrow x_1 = 0$; $x_2 = -\frac{41}{17}$

Dạng 2: Giải phương trình
Bài tập 16 c, d SBT:

Giải các phương trình

c. $1,2x^2 - 0,192 = 0$

$\Rightarrow x_1 = 0,4$; $x_2 = -0,4$

d. $1172,5x^2 + 42,18 = 0$

vì $1172,5x^2 \geq 0$ với mọi x

$\Rightarrow 1,2x^2 - 0,192 > 0$

$\Rightarrow$ vế trái không bằng vế phải với mọi giá trị của x $\Rightarrow$ phương trình vô nghiệm

Bài tập 17 a, d SBT:

Giải các phương trình

a. $(2x - \sqrt{2})^2 - 8 = 0$

$\Rightarrow x_1 = \frac{3\sqrt{2}}{2}$; $x_2 = -\frac{\sqrt{2}}{2}$

d. $(2,1x - 1,2)^2 - 0,25 = 0$

$\Rightarrow x_1 = \frac{17}{21}$; $x_2 = \frac{1}{3}$

Dạng 3: Giải phương trình
Bài tập 18 a,d SBT

a. $x^2 - 6x + 5 = 0$

$\Leftrightarrow x^2 - 6x + 9 - 4 = 0$

$\Leftrightarrow (x - 3)^2 = 4 \Leftrightarrow x_1 = 5$; $x_2 = 1$

d) $3x^2 - 6x + 5 = 0$

$\Leftrightarrow x^2 - 2x + \frac{5}{3} = 0$

$\Leftrightarrow x^2 - 2x = -\frac{5}{3}$ cộng 2 vế với 1

Tổng hợp kết quả và cho điểm thi đua các nhóm		$\Leftrightarrow x^2 - 2x + 1 = 1 - \frac{5}{3}$ $\Leftrightarrow (x-1)^2 = -\frac{5}{3}$ vế phải là số âm, vế trái là số không âm nên pt vô nghiệm
Hoạt động 3: Vận dụng -5p		
Mục tiêu: Làm được bài toán trắc nghiệm củng cố kiến thức		
PP: Vấn đáp, thuyết trình		
Bài 1: Kết luận sai là: A) Phương trình bậc hai một ẩn số $ax^2 + bx + c = 0$ phải luôn có điều kiện $a \neq 0$ B) Phương trình bậc hai một ẩn khuyết c không thể vô nghiệm. C) Phương trình bậc hai một ẩn khuyết cả b và c luôn có nghiệm. D) Phương trình bậc hai khuyết b không thể vô nghiệm . Đáp án : D. Kết luận này sai vì phương trình bậc hai khuyết b có thể vô nghiệm. Ví dụ: $2x^2 + 1 = 0$ Bài 2: Phương trình $5x^2 - 20 = 0$ có tất cả các nghiệm là: A. $x = 2$ B. $x = -2$ C. $x = \pm 2$; D. $x = \pm 16$ Đáp án : C.		
Hoạt động 4: Tìm tòi, mở rộng – 2p		
Mục tiêu: -HS chủ động làm các bài tập về nhà để củng cố kiến thức đã học. - HS chuẩn bị bài mới giúp tiếp thu kiến thức sẽ học trong buổi sau. Kỹ thuật sử dụng: Viết tích cực		
Giải các pt sau: a) $(x+2)^2 - 4(x+5) = 0$ b) $(x+1)(x-2) + x - 3 = 0$ c) $3(x-1)(x+4) + 2x(x-2) + 12 = 0$ - Làm bài tập 17 (a,b); 18 (b, c) SBT		

CHỦ ĐỀ: CÔNG THỨC NGHIỆM CỦA PHƯƠNG TRÌNH BẬC HAI

Thứ tự tiết theo PPCT	Tên bài	Tổng số tiết theo PPCT	Tên chủ đề	Tổng số tiết chủ đề
51	Công thức nghiệm của phương trình bậc hai	4	Công thức nghiệm của phương trình bậc hai	4
52	Công thức nghiệm của phương trình bậc hai (tt)			
53	Luyện tập			
54	Luyện tập (tt)			

I. MỤC TIÊU

Học sinh học xong chủ đề HS cần đạt được

*** Về kiến thức :**

- Nhớ biệt số $\Delta = b^2 - 4ac$ và $\Delta' = b'^2 - ac$. Nắm được công thức nghiệm và công thức nghiệm thu gọn của phương trình bậc 2 .

- Với điều kiện nào của Δ , Δ' thì phương trình vô nghiệm, có nghiệm kép, có hai nghiệm phân biệt.

*** Về kĩ năng :**

- Vận dụng thành thạo công thức nghiệm và công thức nghiệm thu gọn để giải phương trình bậc 2 .
- Nhận biết số nghiệm của phương trình mà không cần giải.
- Biết giải phương trình bậc hai với hệ số hằng và phương trình bậc hai có chứa tham số.

*** Về thái độ :**

- Nghiêm túc yêu thích môn học
- HS cẩn thận, chính xác, biết hợp tác nhóm.

***Trọng Tâm :** - Vận dụng thành thạo công thức nghiệm và công thức nghiệm thu gọn để giải phương trình bậc 2 .

II. NỘI DUNG:

Chủ đề thực hiện trong 4 tiết:

- Nội dung tiết 1:
1. Công thức nghiệm của phương trình bậc hai
- Nội dung tiết 2:
2. Công thức nghiệm thu gọn của pt bậc hai
- Nội dung tiết 3:
Luyện tập
- Nội dung tiết 4:
Luyện tập

III. CHUẨN BỊ:

-GV : Máy tính, SGK, SBT

- HS :MTBT,SGK,SBT

IV. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

Tiết 1 chủ đề

Ngày dạy:

CÔNG THỨC NGHIỆM CỦA PHƯƠNG TRÌNH BẬC HAI (Tiết 51 PPCT)

I. Mục tiêu:

Qua bài này HS cần:

1. Kiến thức:

- Nhớ biệt số $\Delta = b^2 - 4ac$. Với điều kiện nào của Δ thì phương trình vô nghiệm, có nghiệm kép, có hai nghiệm phân biệt.
- Vận dụng được công thức nghiệm của phương trình bậc hai để giải thành thạo phương trình bậc hai.

2. Kĩ năng:

- Viết được biệt số $\Delta = b^2 - 4ac$. Thực hiện được việc giải phương trình bậc hai một ẩn nhờ sử dụng biệt số.

3. Thái độ:

- Nghiêm túc và hứng thú học tập.

***Trọng Tâm :** CT nghiệm tổng quát và của pt bậc hai

II. Chuẩn bị:

- Gv : Phấn màu, bảng phụ, thước thẳng
- Hs: Đồ dùng học tập, đọc trước bài.

III. Tiến trình dạy học:

1. Ổn định : (1 phút)

3. Bài mới :

Hoạt động 1: Khởi động

* GV gọi HS lên bảng làm ở dưới lớp các em làm vào vở nháp

Giải phương trình: $3x^2 + 5x + 2 = 0$

HS: Ta có:

$$3x^2 + 5x + 2 = 0$$

$$\Leftrightarrow 3x^2 + 3x + 2x + 2 = 0$$

$$\Leftrightarrow 3x(x+1) + 2(x+1) = 0$$

$$\Leftrightarrow (x+1)(3x+2) = 0$$

$$\Leftrightarrow \begin{cases} x+1=0 \\ 3x+2=0 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x=-1 \\ x=-\frac{2}{3} \end{cases}$$

* Hãy biến đổi phương trình bậc hai đầy đủ sau: $ax^2 + bx + c = 0$ thành phương trình có vế trái là một bình phương, còn vế phải là một hằng số.

Ta có: $ax^2 + bx + c = 0$ ($a \neq 0$)

$$\Leftrightarrow ax^2 + bx = -c$$

$$\Leftrightarrow x^2 + \frac{b}{a}x = -\frac{c}{a}$$

$$\Leftrightarrow x^2 + 2 \cdot \frac{b}{2a} \cdot x + \left(\frac{b}{2a}\right)^2 = \left(\frac{b}{2a}\right)^2 - \frac{c}{a}$$

$$\Leftrightarrow \left(x + \frac{b}{2a}\right)^2 = \frac{b^2 - 4ac}{4a^2} \quad (2)$$

GV: Để giải pt bậc hai ta cần có công thức nào? Chúng ta nghiên cứu bài mới.

Hoạt động 2: Hình thành kiến thức

HOẠT ĐỘNG CỦA GV	HOẠT ĐỘNG CỦA HS	NỘI DUNG
+ Qua kết quả kiểm tra bài cũ của HS 2, hãy cho biết nếu đặt $\Delta = b^2 - 4ac$ thì ta suy ra được điều gì? + Giải thích về Δ và nêu cho HS cách đọc: Δ là chữ cái Hi Lạp, đọc là: "delta" + Người ta ký hiệu $\Delta = b^2 - 4ac$ và gọi là biệt thức của phương trình. + Xét xem Δ có những trường hợp nào? + GV chia lớp thành 4 nhóm, Yêu cầu HS hoạt động nhóm trong 5 phút điền tiếp vào chỗ (...) của ?1 để hoàn thành công	+ Ta được: $\left(x + \frac{b}{2a}\right)^2 = \frac{\Delta}{4a^2}$ Vế trái của pt (3) là số không âm, vế phải có mẫu dương ($4a^2 > 0$ vì $a \neq 0$) còn tử thức là Δ có thể dương, âm, bằng 0.	1. Công thức nghiệm của phương trình bậc hai a. Công thức nghiệm Đối với phương trình: $ax^2 + bx + c = 0 \quad (a \neq 0) \quad (1)$ và biệt thức $\Delta = b^2 - 4ac$ $(2) \Leftrightarrow \left(x + \frac{b}{2a}\right)^2 = \frac{\Delta}{4a^2} \quad (3)$ + Nếu $\Delta > 0$ $\Rightarrow x + \frac{b}{2a} = \pm \frac{\sqrt{\Delta}}{2a}$ Do đó phương trình (1) có hai nghiệm $x_1 = \frac{-b - \sqrt{\Delta}}{2a}$; $x_2 = \frac{-b + \sqrt{\Delta}}{2a}$

thức nghiệm của pt ứng với mỗi trường hợp của Δ +? Vì sao $\Delta < 0$ thì phương trình vô nghiệm. +Gv giải thích rõ cho hs trường hợp pt có ngh kép và pt vô ngh. Gọi HS nhận xét bài làm của bạn GV nhận xét và nhấn mạnh về công thức nghiệm của phương trình bậc hai. Từ đó yêu cầu HS nhận xét chung ? Qua kết quả trên ta thấy yếu tố nào quyết định sự có nghiệm hay vô nghiệm của phương trình (Dấu của Δ) Vậy để giải phương trình bậc hai bằng công thức nghiệm ta cần thực hiện những bước nào? Cho HS làm ví dụ mẫu Hướng dẫn HS làm theo từng bước để giải phương trình bậc hai Cho HS làm ?3/45 Gọi ba HS lên bảng làm bài Theo dõi việc làm bài dưới lớp của HS để hướng dẫn HS yếu và trung bình Gọi HS nhận xét bài làm của bạn	+ HS hoạt động nhóm trong 5 phút sau đó đại diện nhóm trình bày, sau đó nhận xét. Nếu $\Delta < 0$ thì vế trái của phương trình (2) là số không âm còn vế phải là số âm nên phương trình (2) vô nghiệm suy ra phương trình (1) vô nghiệm HS nhận xét bài làm của bạn HS nêu nhận xét của mình về nghiệm của phương trình bậc hai Cho một vài HS đọc to HS có thể không trả lời được Các bước giải phương trình bậc hai một ẩn là: + Bước 1: Xác định các hệ số a, b, c + Bước 2: Tính Δ + Bước 3: Kết luận số ngh của pt dựa vào dấu của Δ. + Bước 4: Tính nghiệm theo công thức nếu pt có ngh. HS theo dõi làm ví dụ mẫu HS cả lớp làm ?3 vào vở của mình Ba HS lên bảng làm bài HS nhận xét bài làm của bạn Nếu a và c trái dấu thì tích $a.c < 0 \Rightarrow -4ac > 0$, khi đó $\Delta > 0$ nên pt có hai nghiệm phân biệt phần nhận xét.	+ Nếu $\Delta = 0 \Rightarrow x + \frac{b}{2a} = 0$. Do đó phương trình (1) có nghiệm kép $x_1 = x_2 = -\frac{b}{2a}$?2/44. Nếu $\Delta < 0 \Rightarrow$ pt vô nghiệm Kết luận chung: SGK/44 b. Áp dụng Ví dụ: Giải phương trình: $3x^2 + 5x + 2 = 0$ Hệ số: a=3; b=5; c=2 $\Delta = 5^2 - 4.3.2 = 1$ Do $\Delta > 0$ nên phương trình có hai nghiệm: $x_1 = \frac{-b - \sqrt{\Delta}}{2a} = -1$; $x_2 = \frac{-b + \sqrt{\Delta}}{2a} = \frac{2}{3}$?3/45 a/ Hệ số: a=5; b=-1; c=2 $\Delta = (-1)^2 - 4.5.2 = -39 < 0$ Vậy phương trình vô nghiệm b/ Hệ số: a=4; b=-4; c=1 $\Delta = (-4)^2 - 4.4.1 = 0$ P.trình có nghiệm kép: $x = 1/2$ c/ Hệ số: a=-3; b=1; c=5 $\Delta = 1^2 - 4.(-3).5 = 0$ Vậy phương trình có 2 ngh:
--	---	--

?Nếu a, c trái dấu thì sao? ? Khi đó dấu của Δ như thế nào ? Vậy có thể nói thêm gì về ngh của pt trong trường hợp $ac < 0$ Gv giới thiệu chú ý.		$x_1 = \frac{-1 - \sqrt{61}}{-6}; x_2 = \frac{-1 + \sqrt{61}}{-6}$ Chú ý: Xem SGK/445
<u>Hoạt động 3: Luyện tập</u> Mục tiêu: HS vận dụng thành thạo công thức nghiệm giải pt bậc hai PP: Hoạt động nhóm, thuyết trình Làm bài tập 16 a,b,c,d: (1 nửa lớp làm câu a,c; 1 nửa lớp làm câu c,d) Dùng công thức nghiệm để giải các pt sau: a) $2x^2 - 7x + 3 = 0$ b) $6x^2 + x + 5 = 0$ c) $6x^2 + x - 5 = 0$ d) $3x^2 + 5x + 2 = 0$ HS hoạt động nhóm, trình bày ra giấy, 2 nhóm ghi KQ vào bảng phụ GV yêu cầu đại diện nhóm trình bày kết quả. HS quan sát, nhận xét <u>Hoạt động 4: Vận dụng</u> Cho pt: $x^2 - 2(m-1)x + m^2 = 0$ (1) a) Giải pt với $m = -1$ b) Tìm m để pt có nghiệm kép? pt có hai nghiệm phân biệt? <u>Hoạt động 5: Tìm tòi, mở rộng</u> Bài tập về nhà: 15,16/45 SGK và bài 15, 16, 20, 21 SBT. Đọc phần có thể em chưa biết và bài đọc thêm trong SGK/46,47 Học thuộc công thức nghiệm của phương trình bậc hai		

Tiết 2 chủ đề

Ngày dạy:

CÔNG THỨC NGHIỆM CỦA PHƯƠNG TRÌNH BẬC HAI (TT) (Tiết 52 PPCT)

I. Mục tiêu:

Qua bài này HS cần:

1. Kiến thức:

- Xác định được b' khi cần thiết và nhớ công thức nghiệm thu gọn Δ'
- Vận dụng tốt công thức nghiệm thu gọn, sử dụng triệt để công thức này trong mọi trường hợp có thể để làm cho việc tính toán giản đơn hơn
- Vận dụng được công thức nghiệm của phương trình bậc hai để giải thành thạo phương trình bậc hai.
- Thấy được lợi ích của của công thức nghiệm thu gọn.

2. Kỹ năng:

- Thực hiện được việc sử dụng công thức nghiệm thu gọn.
- Tính được nghiệm của phương trình bậc hai.

3. Thái độ:

Chú ý quan sát, hăng hái phát biểu ý kiến xây dựng bài, mong muốn vận dụng.

- **Trọng tâm:** công thức nghiệm thu gọn của pt bậc hai

II. Chuẩn bị:

- Gv : Phần mẫu, bảng phụ, thước thẳng
- Hs: Đồ dùng học tập, đọc trước bài.

III. Tiến trình dạy học:

1. Ổn định : (1 phút)

2. Kiểm tra bài cũ : (Kết hợp trong bài).

3. Bài mới :

HOẠT ĐỘNG CỦA GV	HOẠT ĐỘNG CỦA HS	NỘI DUNG
Hoạt động 1: Khởi động – 8p		
Nêu yêu cầu kiểm tra - Giải phương trình bằng cách dùng công thức nghiệm $3x^2 + 8x + 4 = 0$ - Hãy giải phương trình sau bằng cách dùng công thức nghiệm: $3x^2 - 4\sqrt{6}x - 4 = 0$ GV nhận xét bài làm của hs và cho điểm GV: Có thể giải pt bậc hai theo công thức đơn giản hơn hay không? Chúng ta nghiên cứu bài mới	Hai học sinh lên bảng thực hiện Học sinh 1 giải phương trình: $3x^2 + 8x + 4 = 0$ Học sinh 2 giải phương trình: $3x^2 - 4\sqrt{6}x - 4 = 0$ Hai học sinh nhận xét bài làm của hai bạn	Kết quả của học sinh 1 $x_1 = -2/3$; $x_2 = -2$ Kết quả của học sinh 2 $x_1 = \frac{2\sqrt{6}+6}{3}$; $x_2 = \frac{2\sqrt{6}-6}{3}$
Hoạt động 2: Hình thành kiến thức – 23p		
Mục tiêu: Tính được Δ', qua đó xác định được công thức nghiệm thu gọn. Kỹ thuật sử dụng: Chia nhóm, giao nhiệm vụ, hoàn tất một nhiệm vụ, động não.		
Đặt vấn đề: Đối với pt $ax^2 + bx + c = 0$ ($a \neq 0$) trong nhiều trường hợp nếu ta đặt $b = 2b'$ rồi áp dụng công thức nghiệm thì việc giải phương trình bằng công thức nghiệm sẽ đơn giản hơn Cho phương trình (Viết lên bảng) Căn cứ vào công thức nghiệm đã học $b = 2b'$ và $\Delta = 4\Delta'$ hãy tìm nghiệm của phương trình bậc hai (nếu có) với trường hợp $\Delta' > 0$; $\Delta' < 0$; $\Delta' = 0$ Sau khi học sinh hoạt động nhóm xong giáo viên treo bảng nhóm lên bảng và cho học sinh nhận xét bài làm của các nhóm Sau đó treo bảng phụ hai bảng công thức nghiệm yêu	Học sinh hoạt động nhóm bằng cách điền vào chỗ trống để được kết quả đúng Nếu $\Delta' > 0$ thì $\Delta > \dots$ $\sqrt{\Delta} = \dots \sqrt{\Delta'}$ phương trình có $x_1 = \frac{-b + \sqrt{\Delta}}{2a}$; $x_2 = \dots$ $x_2 = \frac{-2b' + 2\sqrt{\Delta'}}{2a}$; $x_2 = \dots$ $x_1 = \frac{\dots + \dots}{a}$; $x_2 = \frac{\dots + \dots}{a}$ Nếu $\Delta' = 0$ thì $\Delta = \dots$ Phương trình có $x_1 = x_2 = \frac{-b}{2a} = \frac{\dots}{2a} = \dots$ Nếu $\Delta' < 0$ thì $\Delta < \dots$ Phương trình ...	2. Công thức nghiệm thu gọn của pt bậc hai: Cho phương trình $ax^2 + bx + c = 0$ ($a \neq 0$) có $b = 2b'$ ta có $\Delta = b^2 - 4ac = (2b')^2 - 4ac = 4b'^2 - 4ac = 4(b'^2 - ac)$ Ta đặt $b'^2 - ac = \Delta'$ Vậy $\Delta = 4\Delta'$ Nếu $\Delta' > 0$ thì $\Delta > 0$ $\sqrt{\Delta} = 2\sqrt{\Delta'}$ phương trình có 2 nghiệm phân biệt $x_1 = \frac{-b' + \sqrt{\Delta'}}{a}$; $x_2 = \frac{-b' - \sqrt{\Delta'}}{a}$ Nếu $\Delta' = 0$ thì $\Delta = 0$ Phương trình có nghiệm kép $x_1 = x_2 = \frac{-b}{2a} = \frac{-2b'}{2a} = \frac{-b'}{a}$ Nếu $\Delta' < 0$ thì $\Delta < 0$ Phương trình vô nghiệm.

cầu hs so sánh các công thức tương ứng để ghi nhớ Áp dụng: Sử dụng công thức nghiệm thu gọn để giải pt ở phần bài cũ và so sánh 2 cách giải	2 hs lên bảng giải 2 trường hợp	
Hoạt động 3,4: Luyện tập, vận dụng – 11p Mục tiêu: Vận dụng được kiến thức đã học trả lời các ? và làm bài tập Kỹ thuật sử dụng: hoàn thành nhiệm vụ, động não		
Cho học sinh làm ? 2 SGK Giải phương trình: $5x^2 + 4x - 1 = 0$ bằng cách điền vào chỗ trống (đề bài trên bảng phụ) Hướng dẫn học sinh giải lại pt ở phần bài cũ Gọi học sinh lên bảng làm ?3 Giải phương trình a) $3x^2 + 8x + 4 = 0$ b) $7x^2 - 6\sqrt{7}x + 2 = 0$? Vậy khi nào ta dùng công thức nghiệm thu gọn Cho hs làm bài tập 18 SGK: Đưa các pt sau về dạng $ax^2 + 2b'x + c = 0$ rồi giải phương trình.	(Hs hoạt động cá nhân) Học sinh làm ?2 Một học sinh lên bảng thực hiện Học sinh dưới lớp làm vào vở Học sinh so sánh hai cách giải để thấy được cách giải công thức nghiệm thu gọn thuận lợi hơn 2 học sinh lên bảng thực hiện, học sinh dưới lớp làm vào vở Học sinh nhận xét bài làm của hai bạn (Hs hoạt động nhóm) Ta nên dùng công thức nghiệm thu gọn khi phương trình bậc hai có b là số chẵn hoặc là bội chẵn của một căn, một biểu thức Hs hoạt động nhóm làm bài tập, 2 nửa lớp làm 2 bài, các nhóm báo cáo kết quả và nhận xét	?2 Giải pt: $5x^2 + 4x - 1 = 0$ $a = 5; b' = 2; c = -1$ $\Delta' = 4 + 5 = 9; \sqrt{\Delta'} = 3$ nghiệm của phương trình là: $x_1 = 1/5; x_2 = -1$ Giải phương trình; $3x^2 - 4\sqrt{6}x - 4 = 0$ Kết quả câu a: $x_1 = -2/3; x_2 = -2$ Kết quả câu b: $x_1 = \frac{3\sqrt{2} + 2}{7}; x_2 = \frac{3\sqrt{2} - 2}{7};$ Bài tập 18/ SGK a) $3x^2 - 2x = x^2 + 3 \Leftrightarrow 2x^2 - 2x - 3 = 0$ $a = 2; b' = -1; c = -3$ $\Delta' = 7 > 0 \Rightarrow \sqrt{\Delta'} = \sqrt{7}$ $x_1 = x_1 = \frac{1 + \sqrt{7}}{2}; x_2 = \frac{1 - \sqrt{7}}{2}$ b) $(2x - \sqrt{2})^2 - 1 = (x + 1)(x - 1)$ $\Leftrightarrow 3x^2 - 4\sqrt{2}x + 2 = 0$ $a = 3; b' = -2\sqrt{2}; c = 2$ $\Delta' = 8 - 6 = 2; \sqrt{\Delta'} = \sqrt{2}$ Phương trình có hai nghiệm $x_1 = \sqrt{2}; x_2 = \sqrt{2}/3$
Hoạt động 5: Tìm tòi, mở rộng – 2p Mục tiêu: - HS chủ động làm các bài tập về nhà để củng cố kiến thức đã học. - HS chuẩn bị bài mới giúp tiếp thu kiến thức sẽ học trong buổi sau. Kỹ thuật sử dụng: Viết tích cực.		
- Nắm chắc công thức nghiệm thu gọn - Làm các bài tập 17, 18 cd, 19 SGK và bài tập 27, 30 SBT. Gv hướng dẫn bài 19-sgk		

Ngày dạy:

Tiết 3 chủ đề

LUYỆN TẬP **(Tiết 53 PPCT)**

I. Mục tiêu:

Qua bài này HS cần:

1. Kiến thức:

- Vận dụng thành thạo công thức nghiệm tổng quát vào giải phương trình bậc 2 .
- Giải các pt bậc hai và chú ý về các điều kiện của Δ để phương trình bậc 2 một ẩn vô nghiệm, có nghiệm kép, có 2 nghiệm phân biệt.
- Linh hoạt với các trường hợp phương trình bậc 2 đặc biệt không cần dùng đến công thức tổng quát.

2. Kỹ năng:

- Thực hiện được việc giải các pt bậc hai và chú ý về các điều kiện của Δ để phương trình bậc 2 một ẩn vô nghiệm, có nghiệm kép, có 2 nghiệm phân biệt.

3. Thái độ:

- Nghiêm túc và hứng thú học tập.

* **Trọng tâm:** Vận dụng công thức Giải các pt bậc hai

II. Chuẩn bị:

- Gv : Phần mẫu, bảng phụ, thước thẳng
- Hs: Đồ dùng học tập, đọc trước bài.

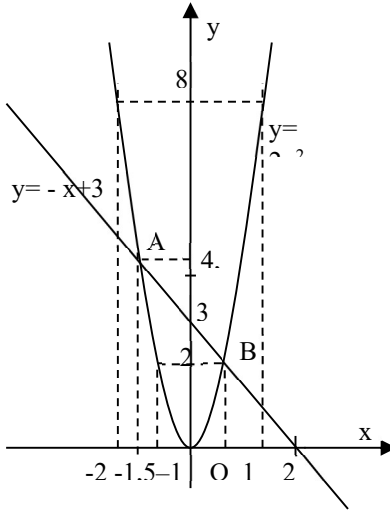
III. Tiến trình dạy học:

1. Ổn định : (1 phút)

2..Bài mới :

HOẠT ĐỘNG CỦA GV	HOẠT ĐỘNG CỦA HS	NỘI DUNG
Hoạt động 1: Khởi động – 8p Mục tiêu: HS ghi nhớ công thức nghiệm pt bậc hai PP: vấn đáp, thuyết trình		
1, Điền vào chỗ để được kết luận đúng (câu hỏi được treo trên bảng phụ) 2, Giải phương trình $5x^2 + 2\sqrt{10}x + 2 = 0$ bằng cách sử dụng công thức nghiệm tổng quát Chốt lại và cho điểm	2 Hs lên bảng kiểm tra Học sinh dưới lớp theo dõi, nhận xét bài làm của 2 bạn	1, Điền vào chỗ để được kết luận đúng Đối với p. trình $ax^2 + bx + c = 0$ ($a \neq 0$) - Nếu $\Delta \dots$ thì p.trình có 2 ngh phân biệt: $x_1 = \dots : x_2 = \dots$ - Nếu $\Delta \dots$ thì phương trình có nghiệm kép: $x_1 = x_2 = \dots$ - Nếu $\Delta \dots$ thì p.trình vô nghiệm 2, Kết quả: $\Delta = 0; x_1 = x_2 = -\frac{2}{5}$
Hoạt động 2: Luyện tập -33p Mục tiêu: Vận dụng được kiến thức đã học giải các dạng bài tập có liên quan. Kĩ thuật sử dụng: Giao nhiệm vụ, động não, hoàn tất một nhiệm vụ, chia nhóm.		
Gv nêu yêu cầu bài tập Giải các phương trình sau $a, 2x^2 - 7x + 3 = 0$ $b, y^2 - 8y + 16 = 0$ $c, -6x^2 + x + 5 = 0$? ở câu b còn có cách giải nào khác không Gv lưu ý HS khi giải cần xem pt có gì đặc biệt không, nếu không ta mới áp dụng công thức nghiệm để giải pt	(Hoạt động cá nhân) 3 hs lên bảng thực hiện Cả lớp làm vào vở Hsinh: b $\Leftrightarrow (y - 4)^2 = 0 \Leftrightarrow y = 4$ lần lượt trả lời các câu hỏi của giáo viên	Dạng 1: Giải phương trình bằng công thức nghiệm Bài 1: $a, a=2; b=-7; c=3$ $\Delta = b^2 - 4ac = 49 - 4.2.3 = 49 - 24 = 25 > 0$ $\Rightarrow$ phương trình có 2 ngh phân biệt

? ở câu c hãy nhân hai vế với (-1) để hệ số a > 0 rồi giải và so sánh với cách giải khi a < 0 Gv y/c hs giải bài 2 theo 2 cách: Dùng công thức nghiệm và biến đổi về pt tích để so sánh 2 cách giải Bài 3: (gv treo bảng phụ ghi đề bài) Tìm m để phương trình sau có ngh, vô nghiệm a, $mx^2+(2m-1)x+m+2=0$ b, $2x^2-(4m+3)x+2m^2-1=0$ Gv y/c hs hoạt động nhóm Gv lưu ý hs đk $m \neq 0$ ở câu a ? Phương trình có nghiệm khi nào? vô nghiệm khi nào? Bài 22 a. Vẽ đồ thị hàm số $y = 2x^2$ $y = -x + 3$ b. Hãy tìm tọa độ mỗi giao điểm của hai đồ thị? ? Hãy giải thích vì sao $x_1=-1,5$ là nghiệm của phương trình (1) Tương tự hãy giải thích vì sao $x_2 = 1$ là nghiệm của phương trình (1) c. Hãy giải phương trình bằng công thức nghiệm? So sánh kết quả của câu b	Hs làm theo yêu cầu của gv Hai học sinh lên bảng thực hiện theo hai cách, hai nửa lớp cùng làm (Hoạt động nhóm) Hs hoạt động nhóm sau 5 phút, các nhóm báo cáo kết quả ở bảng phụ nhóm Hai học sinh lên bảng lập bảng tọa độ điểm rồi vẽ đồ thị 2 hàm số $y=2x^2$ và $y=-x+3$	$x_2 = \frac{-b - \sqrt{\Delta}}{2a} = \frac{7-5}{4} = \frac{1}{2}$ $x_2 = \frac{-b + \sqrt{\Delta}}{2a} = \frac{7+5}{4} = 3$ b, $\Delta=0 \Rightarrow x_1=x_2=4$ c, $\Delta=121>0 \Rightarrow x_1=1; x_2=-5/6$ Bài 2: Giải phương trình $-\frac{2}{5}x^2 - \frac{7}{3}x = 0$ (1) theo hai cách C1, Dùng công thức nghiệm (1) $\Leftrightarrow \frac{2}{5}x^2 + \frac{7}{3}x = 0$ $a=2/5; b=7/3; c=0$ $\Delta=\left(\frac{7}{3}\right)^2 - 4 \cdot \frac{2}{5} \cdot 0 = \left(\frac{7}{3}\right)^2 > 0 \Rightarrow \sqrt{\Delta} = \frac{7}{3}$ Phương trình có 2 ngh phân biệt $x_1=0; x_2=-35/6$ C2, Đưa về pt tích (1) $\Leftrightarrow \pm \left(\frac{2}{5}x + \frac{7}{3}\right) = 0$ $\Leftrightarrow \begin{cases} x = 0 \\ \frac{2}{5}x + \frac{7}{3} = 0 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x = 0 \\ x = -\frac{35}{6} \end{cases}$ Bài 3: a) ĐK: $m \neq 0$ $\Delta=-12m+1$ Phương trình có nghiệm: $\Leftrightarrow \Delta \geq 0 \Leftrightarrow m \leq \frac{1}{12}$ Vậy với $m \neq 0; m \leq \frac{1}{12}$ thì pt có nghiệm: $\Delta < 0 \Rightarrow m > \frac{1}{12}$ thì pt vô nghiệm b) $\Delta = (m+1)^2+48 > 0$ Vì $\Delta > 0$ với mọi giá trị của m do đó pt (2) luôn có ng với mọi giá trị của m. Dạng 2: Giải phương trình bậc hai bằng phương pháp đồ thị Bài 22 Giải pt $2x^2+x+3=0$ (1) bằng đồ thị và bằng công thức nghiệm <table><tr><td>x</td><td>-2,5</td><td>$-\frac{1}{2}$</td><td>$-\frac{1}{4}$</td><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>2,5</td></tr><tr><td>$Y=2x^2$</td><td>12,5</td><td>8</td><td>1</td><td>0</td><td>2</td><td>8</td><td>12,5</td></tr></table> <table><tr><td>x</td><td>0</td><td>3</td></tr></table>	x	-2,5	$-\frac{1}{2}$	$-\frac{1}{4}$	0	1	2	2,5	$Y=2x^2$	12,5	8	1	0	2	8	12,5	x	0	3
x	-2,5	$-\frac{1}{2}$	$-\frac{1}{4}$	0	1	2	2,5														
$Y=2x^2$	12,5	8	1	0	2	8	12,5														
x	0	3																			

		<table border="1"> <tr> <td>$Y = -x + 3$</td><td>3</td><td>0</td></tr> </table> Hai đồ thị cắt nhau tại A(- 1,5; 4,5) và B(1;2) a. $x_1 = 1; x_2 = - 1,5$ $x_1 = -1,5$ là nghiệm của phương trình (1) vì: $2.(-1,5)^2 + (-1,5) - 3 = 0$ Học sinh giải thích tương tự Một học sinh lên bảng thực hiện $2x^2 + x - 3 = 0$ (1) $\Delta = 25 > 0$ do đó phương trình có hai nghiệm phân biệt $x_1 = 1; x_2 = - 1,5$	$Y = -x + 3$	3	0
$Y = -x + 3$	3	0			

Hoạt động 3: Tìm tòi, mở rộng – 2p

Mục tiêu: - HS chủ động làm các bài tập về nhà để củng cố kiến thức đã học.
- HS chuẩn bị bài mới giúp tiếp thu kiến thức sẽ học trong buổi sau.

Kỹ thuật sử dụng: Viết tích cực

- Đọc lại bài và học bài, xem và làm lại các dạng bài tập đã giải.
- Làm BT 21, 23, 24 trang 38 SBT.

Ngày dạy:
Tiết 4 chủ đề

LUYỆN TẬP (Tiết 54 PPCT)

I. Mục tiêu:

Qua bài này HS cần:

1. Kiến thức:

- Vận dụng thành thạo công thức nghiệm và công thức nghiệm thu gọn để giải phương trình bậc 2 .
- Nhận biết số nghiệm của phương trình mà không cần giải.

2. Kỹ năng:

- Biết giải phương trình bậc hai với hệ số hằng và phương trình bậc hai có chứa tham số.

3. Thái độ:

- Nghiêm túc và hứng thú học tập.

* **Trọng tâm:** - Vận dụng thành thạo công thức nghiệm và công thức nghiệm thu gọn để giải phương trình bậc 2 .

II. Chuẩn bị:

- Gv : Phần mẫu, bảng phụ, thước thẳng
- Hs: Đồ dùng học tập, đọc trước bài.

III. Tiến trình dạy học:

1. Ổn định : (1 phút)

2..Bài mới :

HOẠT ĐỘNG CỦA GV	HOẠT ĐỘNG CỦA HS	NỘI DUNG
<u>Hoạt động 1:</u> Khởi động – 10p Mục tiêu: HS nhắc lại được công thức nghiệm thu gọn của phương trình bậc hai một ẩn, tìm được lỗi sai (nếu có) trong bài làm của bạn.		

Kĩ thuật sử dụng: Giao nhiệm vụ, hoàn tất một nhiệm vụ, động não, đặt câu hỏi.		
1/ Nêu công thức nghiệm thu gọn của phương trình bậc hai trong trường hợp $b=2b'$ 2/ Chữa bài tập 17c: Hãy dùng công thức nghiệm thu gọn để giải pt sau; c) $5x^2 - 6x + 1 = 0$	2 học sinh lên bảng kiểm tra Học sinh dưới lớp theo dõi, nhận xét bài làm của bạn	c) $5x^2 - 6x + 1 = 0$ $a = 5; b' = -3; c = 1$ $\Delta' = 9 - 5 = 4 > 0 \Rightarrow \sqrt{\Delta'} = 2$ phương trình có hai nghiệm phân biệt $x_1 = \frac{3+2}{5} = 1$ $x_2 = \frac{3-2}{5} = \frac{1}{5}$
Hoạt động 2: Luyện tập – 32p Mục tiêu: Vận dụng được kiến thức đã học giải các dạng bài tập có liên quan. Kĩ thuật sử dụng: Giao nhiệm vụ, hoàn tất một nhiệm vụ.		
Gv cho hs so sánh cách sử dụng công thức nghiệm hoặc không ở câu a; b; c để rút ra cách giải gọn hơn: (Đưa về pt tích, hoặc dùng cách giải riêng) - Giới thiệu đây là phương trình An Khô - va - ri - zmi Gọi 2HS đứng tại chỗ trả lời miệng Gv treo bảng phụ ghi đề bài: Yêu cầu hs hoạt động nhóm	4 học sinh lên giải phương trình mỗi em giải một câu Hs nhận xét bài làm của bạn (Hs hoạt động cá nhân) Hai học sinh lên bảng thực hiện (Hs hoạt động cá nhân) Học sinh trả lời miệng a) Có $a = 15 > 0$ $c = -2005 < 0$ $\Rightarrow a.c < 0$ nên phương trình có hai nghiệm phân biệt b) Giải thích tương tự Hs thảo luận tại chỗ, sau đó báo cáo kết quả theo nhóm Học sinh hoạt động theo nhóm Các nhóm treo bài lên bảng và kiểm tra lẫn nhau	<u>Dạng 1: Giải phương trình Bài tập20 SGK:</u> a) $25x^2 - 16 = 0$ ($x_1=4/5; x_2=-4/5$) b) $2x^2 + 3 = 0$ (pt vô nghiệm) c) $4,2x^2 + 5,46x = 0$ ($x_1=0; x_2=-1,3$) d) $4x^2 - 2\sqrt{3} = 1 - \sqrt{3}$ $(x_1=1/2; x_2=\frac{\sqrt{3}-1}{2})$ <u>Bài tập21 SGK:</u> a) $x^2 = 12x + 288$ $\Leftrightarrow x^2 - 12x - 288 = 0$ $\Delta' = 324 \Rightarrow \sqrt{\Delta'} = 18$ Kq: $x_1=24; x_2=-12$ b) $\frac{1}{12}x^2 + \frac{7}{12}x = 19$ Kq: $\Delta = 961 \Rightarrow \sqrt{\Delta} = 31$ $x_1=12; x_2=-19$ <u>Dạng 2:</u> Không giải phương trình xét số nghiệm của nó Bài 22 SGK a) $15x^2 + 4x - 2005 = 0$ b) $-\frac{19}{5}x^2 - \sqrt{7}x + 1890 = 0$ <u>Dạng 3:</u> Bài toán thực tế <u>Bài 23 SGK:</u> a) $t = 5$ phút $\Rightarrow v = 35^2 - 30.5 + 135$ $= 60$ km/h b) $v = 120$ km/h $\Rightarrow 120 = 3t^2 - 30t + 135$ $\Leftrightarrow 3t^2 - 30t + 15 = 0$ $\Delta' = 25 - 5 = 20 > 0$ $\Leftrightarrow \sqrt{\Delta'} = 2\sqrt{5}$

Cho pt với ẩn là x $x^2 - 2(m - 1)x + m^2 = 0$ - Hãy tính Δ' ? ? Phương trình có hai nghiệm phân biệt khi nào? ? Phương trình có nghiệm kép khi nào? - Phương trình vô nghiệm khi nào? Bổ sung: Với giá trị nào của m thì pt trên có 1 nghiệm $x = -2$	Một học sinh đứng tại chỗ trả lời: - Phương trình có hai nghiệm phân biệt khi $\Delta' > 0$ - Phương trình có nghiệm kép khi $\Delta' = 0$ - Phương trình vô nghiệm khi $\Delta' < 0$ 1 hs lên bảng thực hiện	Phương trình có 2 nghiệm phân biệt $t_1 \approx 9,47$ $t_2 \approx 0,53$ Dạng 4: Tìm điều kiện để phương trình có nghiệm, vô nghiệm Bài 24 SGK: a) Ta có: $a = 1$; $b' = -(m - 1)$; b) $c = m^2$ $\Delta' = (m - 1)^2 - m^2 = 1 - 2m$ b) Phương trình có hai nghiệm phân biệt khi $\Delta' > 0$ $\Leftrightarrow 1 - 2m > 0 \Leftrightarrow m < \frac{1}{2}$ + P.trình có nghiệm kép khi $\Delta' = 0$ $\Leftrightarrow 1 - 2m = 0 \Leftrightarrow m = \frac{1}{2}$ + Phương trình vô nghiệm khi $\Delta' < 0$ $\Leftrightarrow 1 - 2m < 0 \Leftrightarrow m > \frac{1}{2}$ c) Thay $x = -2$ vào pt ta có: $(-2)^2 - 2(m - 1) \cdot (-2) + m^2 = 0$ $\Leftrightarrow 4 + 4m - 4 + m^2 = 0$ $\Leftrightarrow m^2 + 4m = 0 \Leftrightarrow \begin{cases} m = 0 \\ m = -4 \end{cases}$
---	---	--

Hoạt động 3: Tìm tòi, mở rộng – 2p

Mục tiêu: - HS chủ động làm các bài tập về nhà để củng cố kiến thức đã học.
 - HS chuẩn bị bài mới giúp tiếp thu kiến thức sẽ học trong buổi sau.

Kỹ thuật sử dụng: Kỹ thuật trình bày một phút, viết tích cực

Học thuộc công thức nghiệm thu gọn, công thức nghiệm tổng quát, nhận xét sự khác nhau
 - Làm các bài tập 29 đến 43 SBT

Bài mới

- Chuẩn bị ôn tập

Ngày dạy:.....

Tiết 55 : ÔN TẬP GIỮA KÌ

I. Mục tiêu:

Qua bài này giúp HS:

1. Kiến thức

- Hệ thống lại được các kiến thức đã học: Giải hệ phương trình bậc nhất hai ẩn bằng phương pháp thế hay phương pháp cộng đại số, giải bài toán bằng cách lập hệ phương trình. Công thức nghiệm của pt bậc hai

2. Kỹ năng

- Giải thành thạo các hệ phương trình bậc nhất 2 ẩn, pt bậc hai, tính toán chính xác, cẩn thận.

3. Thái độ

- Nghiêm túc và hứng thú học tập.

- Yêu thích môn học.

* **Trọng tâm:** Vận dụng kiến thức để giải bài tập

II. Chuẩn bị:

- Gv : Thước thẳng, bảng phụ, phấn màu.
- Hs : Thước thẳng, chuẩn bị kiến thức ôn tập.

III. Tiến trình dạy học:

1. Ổn định (1 phút)

2. Kiểm tra bài cũ (Kết hợp trong bài)

3. Bài mới

Hoạt động của Gv - Hs	Nội dung
Hoạt động 1: Hoạt động khởi động	
<i>Mục tiêu:</i> Nhắc lại kiến thức <i>PP:</i> Vấn đáp, thuyết trình	
GV nhắc lại nội dung kiến thức trọng tâm ôn tập Hệ thống lại được các kiến thức đã học: + Giải hệ phương trình bậc nhất hai ẩn bằng phương pháp thế hay phương pháp cộng đại số + Giải bài toán bằng cách lập hệ phương trình. + Vẽ đồ thị hàm số $y = ax^2$ + Công thức nghiệm của pt bậc hai	
Hoạt động 2: Hoạt động Luyện tập – Vận dụng	
Bài 1 Giải hệ phương trình: a) $\begin{cases} 2x - y = 2 \\ 9x + 8y = 34 \end{cases}$ b) $\begin{cases} \frac{2}{x+1} + \frac{3}{y} = 1 \\ \frac{2}{x+1} + \frac{5}{y} = 3 \end{cases}$	a) $\begin{cases} 2x - y = 2 \\ 9x + 8y = 34 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} 16x - 8y = 16 \\ 9x + 8y = 34 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} 25x = 50 \\ 2x - y = 2 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x = 2 \\ 2 \cdot 2 - y = 2 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x = 2 \\ y = 2 \end{cases}$ b) Đặt $a = \frac{1}{x+1}, b = \frac{1}{y}$. Ta có : $\begin{cases} 2a + 3b = 1 \\ 2a + 5b = 3 \end{cases}$ $\dots \Leftrightarrow \begin{cases} a = -1 \\ b = 1 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} x = -2 \\ y = 1 \end{cases}$
Bài 2: Giải bài toán bằng cách lập hệ phương trình : Số học sinh giỏi và khá học kì I của trường THCS Liêm Phong là 433 em, mỗi học sinh giỏi được thưởng 8 quyển vở, mỗi học sinh khá được thưởng 5 quyển vở. Tổng số vở phát thưởng là 3119 quyển. Tính số học sinh giỏi và học sinh tiên tiến của trường. GV yêu cầu Hs đọc và phân tích bài Gọi HS lên bảng trình bày Gv nhận xét và nêu kết luận đúng lên bảng phụ cho các em theo dõi sửa chữa.	Bài 2: Gọi x, y (em) lần lượt là học sinh giỏi và học sinh tiên tiến. (ĐK: x, y nguyên dương và $x, y < 433$) Học sinh giỏi và HSTT có 433 em nên : $x + y = 433$ (1) Tổng số vở phát thưởng là 3119 quyển, nên ta có phương trình: $8x + 5y = 3119$ (2) Từ (1) và (2) ta có hệ phương trình. $\begin{cases} x + y = 433 \\ 8x + 5y = 3119 \end{cases}$ Giải hệ pt ta được: $\begin{cases} x = 133 \\ y = 211 \end{cases}$ thoả mãn điều kiện. Vậy: Học kì I, trường THCS Liêm Phong có : 133 học sinh giỏi và 211 học sinh tiên tiến.
Vẽ đồ thị hàm số	a) Hàm số $y = \frac{x^2}{4}$ xác định $\forall x \in R$.

Bài 3: Vẽ hai đồ thị hàm số sau trên cùng một mặt phẳng tọa độ. $y = \frac{x^2}{4}$; $y = -\frac{x^2}{4}$

• Bảng giá trị:

x	- 4	- 2	0	2	4
$y = \frac{x^2}{4}$	4	1	0	1	4

Đồ thị hàm số $y = \frac{x^2}{4}$ là một đường cong

Parabol có đỉnh O (0; 0) đi qua các điểm (- 4; 4); (- 2; 1); (2; 1); (4; 4). Nhận Oy là trục đối xứng, điểm O là điểm thấp nhất của đồ thị.

b) Hàm số $y = -\frac{x^2}{4}$ xác định $\forall x \in R$.

• Bảng giá trị:

x	- 4	- 2	0	2	4
$y = -\frac{x^2}{4}$	- 4	- 1	0	- 1	- 4

Đồ thị hàm số

$y = -\frac{x^2}{4}$ là một

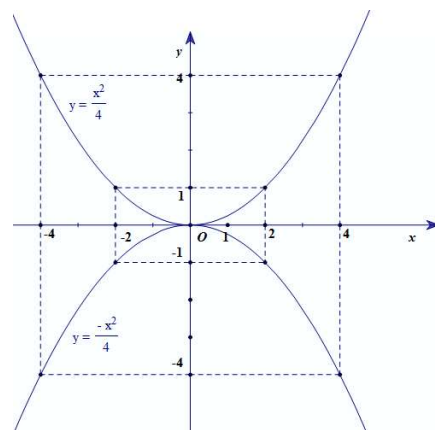
đường cong

Parabol có đỉnh

O (0; 0) đi qua các điểm (- 4; - 4); (- 2; - 1); (2; - 1); (4; - 4).

Nhận Oy là trục đối xứng, điểm O là điểm cao nhất của đồ thị.

Vẽ đồ thị: (hình vẽ)



Bài 4: Giải các phương trình sau:

a) $x^2 - 5x + 6 = 0$

b) $x^2 - 2x + 10 = 0$

c) $9x^2 + 12x + 4 = 0$

a) $x^2 - 5x + 6 = 0$

Nhận xét?

Gv nhận xét, bổ sung nếu cần.

b) $x^2 - 2x + 10 = 0$

Nhận xét?

a) $x^2 - 5x + 6 = 0$

Phương trình có các hệ số $a = 1; b = -5; c = 6$

$\Delta = b^2 - 4ac = 5^2 - 4.1.6 = 1 > 0$

Phương trình có hai nghiệm phân biệt:

$x_1 = \frac{-b + \sqrt{\Delta}}{2a} = \frac{5 + 1}{2} = 3,$

$x_2 = \frac{-b - \sqrt{\Delta}}{2a} = \frac{5 - 1}{2} = 2$

b) $x^2 - 2x + 10 = 0$

Phương trình có các hệ số $a = 1; b = -2; c = 10$

$\Delta' = b'^2 - ac = 1^2 - 10 = -9 < 0$

Phương trình vô nghiệm.

c) $9x^2 + 12x + 4 = 0$

Phương trình có các hệ số $a = 9; b = 12; c = 4$

Gv nhận xét, bổ sung nếu cần.	$\Delta' = b'^2 - ac = 6^2 - 9.4 = 0$ Phương trình có nghiệm kép: $x_1 = x_2 = \frac{-b'}{a} = \frac{-6}{9} = \frac{-2}{3} .$	
c) $9x^2 + 12x + 4 = 0$ Nhận xét? Gv nhận xét, bổ sung nếu cần.		
Hoạt động 3: Tìm tòi, mở rộng (1 phút) - Mục tiêu: - HS chủ động làm các bài tập về nhà để củng cố kiến thức đã học. - HS chuẩn bị tốt kiến thức làm bài kiểm tra giữa kì - Kỹ thuật sử dụng: Kỹ thuật viết tích cực		
GV: Giao nội dung và hướng dẫn việc làm bài tập ở nhà.	Học sinh ghi vào vở để thực hiện.	Bài cũ ➤ Xem lại toàn bộ kiến thức đã học ➤ Ôn tập chuẩn bị kiểm tra giữa kì

Ngày dạy:

Tiết 56+57: KIỂM TRA GIỮA KÌ

I. Mục tiêu:

1. Kiến thức:

- Đánh giá khả năng nhận thức các kiến thức của Hs về: Hệ pt, giải bài toán bằng cách lập hệ pt, đồ thị hàm số $y=ax^2$, phương trình bậc hai, góc với đường tròn, tứ giác nội tiếp.

2. Kĩ năng:

- Vận dụng thành thạo, linh hoạt kiến thức đã học để làm bài tập.

3. Thái độ:

- HS tự giác, độc lập, nghiêm túc, cẩn thận khi làm bài.

***Trọng tâm:** Đánh giá khả năng nhận thức các kiến thức của Hs.

II. Chuẩn bị :

- GV: Đề kiểm tra (Phô tô)

- HS: Ôn bài.

III. Tiến trình dạy học :

MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CHƯƠNG III

Cấp độ Chủ đề	Nhận biết		Thông hiểu		Vận dụng				Cộng
					Cấp độ thấp		Cấp độ cao		
	TNKQ	TL	TNKQ	TL	TNKQ	TL	TNKQ	TL	
Hàm số $y=ax^2$	Tìm được hệ số a khi biết 1 điểm thuộc (P)					Vẽ ĐTHS	Tìm được tọa độ giao điểm của (P) và (d)		
Số câu	1					1		1	3
Số điểm	0.25					1		1	2.25
Tỉ lệ %	2.5%					10%		10%	22.5%
Phương trình bậc nhất hai ẩn			Biết được khi nào một cặp số $(x_0;y_0)$ là một nghiệm của pt $ax + by =c$						
Số câu			1						1
Số điểm			0.25						0.25

Tỉ lệ %			2.5%						2.5%
Phương trình bậc hai 1 ẩn	ĐK để 1 PT là pt bậc 2 1 ẩn				Tính biệt thức Δ	Giải được PT bậc hai			
Số câu	1				1	1			3
Số điểm	0.25				0.25	1			1.5
Tỉ lệ %	2.5%				2.5%	10%			15%
2. Hệ hai PT bậc nhất hai ẩn	ĐK nghiệm hệ pt							Giải hệ PT	
Số câu	1							1	2
Số điểm	0.25							1	1.25
Tỉ lệ %	2.5%							10%	12.5%
Giải bài toán bằng cách lập hệ PT					Vận dụng kiến thức giải bài toán bằng cách lập phương trình				
Số câu						1			1
Số điểm						2			2
Tỉ lệ %						20%			20%
Các loại góc liên quan đến đường tròn	Nhận biết quan hệ giữa các góc, mối quan hệ giữa sđg và sđcung				Hiểu được mối quan hệ giữa sđg và sđcung				
Số câu	3				1				4
Số điểm	0.75				1				1.75
Tỉ lệ %	7.5%				10%				17.5%
Tứ giác nội tiếp					Vận dụng tính chất để chứng minh một tứ giác nội tiếp				
Số câu						1			1
Số điểm						1			1
Tỉ lệ %						10%			10%
Tổng số câu	6		1		2	4		2	15
Tổng số điểm	1.5		0.25		1.25	5.0		2.0	10
Tỉ lệ %	15%		2.5%		12.5%	50%		20%	100%

ĐỀ KIỂM TRA

I- TRẮC NGHIỆM: (2 điểm) Chọn chữ cái A, B, C, hoặc D cho mỗi khẳng định đúng.

Câu 1. Cặp số (1;-2) là nghiệm của phương trình nào sau đây:

- A. $2x - y = -3$ B. $x + 4y = 2$ **C.** $x - 2y = 5$ D. $x - 2y = 1$

Câu 2 : Đồ thị hàm số $y = ax^2$ đi qua điểm A(5; 2). Khi đó a bằng

- A. $\frac{25}{2}$ B. $\frac{1}{25}$ C. 25 **D.** $\frac{2}{25}$

Câu 3: Phương trình $(m + 2)x^2 - 2mx + 1 = 0$ là phương trình bậc hai khi:

- A. $m \neq 1$. **B.** $m \neq -2$. C. $m \neq 0$. D. mọi giá trị của m.

Câu 4: Hệ phương trình : $\begin{cases} x + 2y = 1 \\ 2x + 5 = -4y \end{cases}$ có bao nhiêu nghiệm ?

- A.** Vô nghiệm B. Một nghiệm duy nhất C. Hai nghiệm D. Vô số nghiệm

Câu 5: Phương trình $x^2 - 3x + 5 = 0$ có biệt thức Δ bằng

A. - 11. B. -29. C. -37. D. 16.

Câu 6: AB là một cung của (O; R) với số đo $\widehat{AB}$ nhỏ là 80° . Khi đó, góc $\widehat{AOB}$ có số đo là:
 A. 180° B. 160° C. 140° D. 80°

Câu 7: Cho đường tròn (O; R) và dây AB = R. Trên $\widehat{AB}$ lớn lấy điểm M. Số đo $\widehat{AMB}$ là:
 A. 60° B. 90° C. 30° D. 150°

Câu 8: Số đo góc tạo bởi tia tiếp tuyến và dây cung bằng:
 A. nửa số đo cung bị chắn B. số đo cung bị chắn
 C. nửa số đo góc nội tiếp cùng chắn một cung D. số đo góc ở tâm cùng chắn một cung

II. TỰ LUẬN: (8 điểm)

Câu 1: (2 điểm). Giải các phương trình, hệ phương trình sau:

$$\begin{array}{ll} \text{a) } x^2 + 9x + 8 = 0 & ; \\ \text{b) } \begin{cases} \frac{4}{x+y} + \frac{1}{y-1} = 5 \\ \frac{1}{x+y} - \frac{2}{y-1} = -1 \end{cases} \end{array}$$

Câu 2: (2 điểm). Cho hai hàm số $y = x^2$ và $y = x + 2$

- Vẽ đồ thị hai hàm số trên cùng một mặt phẳng tọa độ.
- Tìm tọa độ giao điểm của hai đồ thị đó.

Câu 3: (2 điểm).

Một khu vườn hình chữ nhật có chu vi 46m, nếu tăng chiều dài 5m và giảm chiều rộng 3m thì chiều dài gấp 4 lần chiều rộng. Hỏi kích thước khu vườn đó là bao nhiêu?

Câu 4: (2 điểm). Cho tam giác ABC có ba góc nhọn nội tiếp đường tròn (O). Các đường cao AA', BB' của ΔABC cắt nhau tại H và cắt đường tròn lần lượt tại D và E. Chứng minh rằng:

- Các tứ giác A'HB'C, AB'A'B nội tiếp được đường tròn?
- $CD = CE$?

ĐÁP ÁN – THANG ĐIỂM

I Trắc nghiệm: (2 điểm) Mỗi câu đúng được 0.25 điểm

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8
Đáp án	C	D	B	A	A	D	C	A

II. Tự luận (8 điểm)

Câu	Nội dung trình bày	Điểm
Câu 1 (2đ)	$x^2 + 9x + 8 = 0$ $(a = 1 ; b = 9; c = 8)$ $\Delta = 9^2 - 4.1.8 = 49 ; \sqrt{\Delta} = 7$ Vậy PT có hai nghiệm phân biệt: $x_1 = -1 ; x_2 = -8$	0,5 0,5
	b) Đk: $x \neq -y; y \neq 1$ Đặt $u = \frac{1}{x+y}$ và $v = \frac{1}{y-1}$. Hệ phương trình thành : $\begin{cases} 4u + v = 5 \\ u - 2v = -1 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} 8u + 2v = 10 \\ u - 2v = -1 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} 9u = 9 \\ 2v = u + 1 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} u = 1 \\ v = 1 \end{cases}$ Do đó, hệ đã cho tương đương :	0.5

$$\overline{\left\{ \begin{array}{l} \frac{1}{x+y} = 1 \\ \frac{1}{y-1} = 1 \end{array} \right\}} \Leftrightarrow \left\{ \begin{array}{l} x+y=1 \\ y-1=1 \end{array} \right\} \Leftrightarrow \left\{ \begin{array}{l} x=-1 \\ y=2 \end{array} \right\}$$

Vậy hệ phương trình có 1 nghiệm duy nhất $(x; y) = (-1; 2)$.

0.5

Câu 2
(2đ)

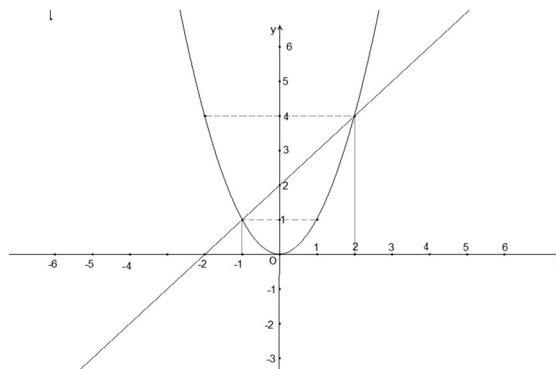
Vẽ đồ thị hai hàm số $y = x^2$ và $y = x + 2$

Hàm số: $y = x + 2$

x	0	1
$y = x + 2$	2	3

Hàm số : $y = x^2$

x	-2	-1	0	1	2
y = x ²	4	1	0	1	4



1

PT hoành độ giao điểm của 2 đồ thị:

$$x^2 = x + 2 \Leftrightarrow x^2 - x - 2 = 0$$

$$\Delta = (-1)^2 - 4 \cdot 1 \cdot (-2) = 9 \Rightarrow \sqrt{9} = 3$$

Vậy PT có hai nghiệm $x_1 = -1$; $x_2 = 2$

Với $x_1 = -1 \Rightarrow y_1 = (-1)^2 = 1$

Với $x_2 = 2 \Rightarrow y_2 = 2^2 = 4$

Tọa độ giao điểm của hai đồ thị là: $A(-1; 1); \quad B(2; 4)$

0,5

0,5

Câu 3
(2đ)

Gọi x, y (m) lần lượt là chiều rộng, chiều dài khu vườn hình chữ nhật (ĐK: $0 < x, y < 23$)

Chu vi khu vườn là $2(x + y) = 46$ (1)

Nếu tăng chiều dài 5 mét: $y + 5$ (m) và giảm chiều rộng 3 mét : $x - 3$ (m)

Được chiều dài gấp 4 lần chiều rộng: $y + 5 = 4(x - 3)$ (2)

Từ (1) và (2) ta có hệ phương trình.
$$\begin{cases} 2(x+y)=46 \\ y+5=4(x-3) \end{cases}$$

Giải hệ pt ta được: $\begin{cases} x = 8 \\ y = 15 \end{cases}$ thoả mãn điều kiện

Vậy chiều rộng khu vườn là 8 (m); chiều dài là 15 (m).

0.5

0.5

0.5

0.5

Câu 4
(2đ)

a.+ $\widehat{HA'C} = 90^0$ (Vì AA' là đường cao)

$$\widehat{HB'C} = 90^0 \text{ (Vì BB' là đường cao)}$$

$$\Rightarrow \widehat{HA'C} + \widehat{HB'C} = 90^0 + 90^0 = 180^0.$$

Vậy tứ giác $A'HB'C$ nội tiếp.

+ Do $\widehat{AB'B} = 90^\circ$ và $\widehat{AA'B} = 90^\circ$

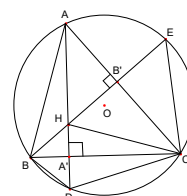
$\Rightarrow B'; A'$ kề nhau cùng nhìn cạnh AB với góc không đổi.

Vậy tứ giác $AB'A'B$ nội tiếp.

b. $\widehat{EBC} = \widehat{DAC}$ (hai góc có cặp cạnh tương ứng vuông góc)

$$\rightarrow \widehat{EC} = \widehat{CD}$$

→ $CE = CD$ (hai cung bằng nhau căng hai dây bằng nhau)



0.5

0.5

0.5

0.5

Ngày dạy:

Tiết 58: HỆ THỨC VI – ÉT VÀ ỨNG DỤNG

I. Mục tiêu:

Qua bài này HS cần:

1. Kiến thức:

- Phát biểu được hệ thức Vi-ét. Biết cách biểu diễn tổng các bình phương, các lập phương của hai nghiệm qua các hệ số của phương trình.
- Vận dụng được những ứng dụng của hệ thức Vi-ét để:
 - + Nhẩm nghiệm của phương trình bậc hai trong các trường hợp $a + b + c = 0$;
 $a - b + c = 0$ hoặc các trường hợp mà tổng và tích của hai nghiệm là những số nguyên với giá trị tuyệt đối không lớn lắm.
 - + Tìm được hai số biết tổng và tích của chúng.

2. Kỹ năng:

- Tính được hệ thức Vi-ét, thực hiện được việc nhẩm nghiệm của phương trình bậc hai trong trường hợp đặc biệt.

3. Thái độ:

- Chú ý lắng nghe, hăng hái phát biểu ý kiến xây dựng bài
- ***Trọng Tâm** : Học sinh nắm được các hệ thức Viet .Biết vận dụng để nhẩm nghiệm của phương trình bậc hai trong các trường hợp đặc biệt.

II. Chuẩn bị:

- Gv : Phần màu, bảng phụ, thước thẳng
- Hs: Đồ dùng học tập, đọc trước bài.

III. Tiến trình dạy học:

1. Ổn định : (1 phút)

2. Bài mới

HOẠT ĐỘNG CỦA GV	HOẠT ĐỘNG CỦA HS	NỘI DUNG
Hoạt động 1: Khởi động:		
Cho phương trình $a.x^2 + bx + c = 0 (a \neq 0)$ Hãy tính $x_1 + x_2$? $x_1.x_2$? a) Trường hợp $\Delta > 0$ b) Trường hợp $\Delta = 0$ Giáo viên nhận xét và cho điểm hai học sinh. ĐVĐ: Chúng ta đã biết công thức nghiệm của phương trình bậc hai. Bây giờ ta hãy tìm hiểu sâu hơn nữa mối liên hệ giữa hai nghiệm này với các hệ số của phương trình.	Hai học sinh lên bảng thực hiện. Học sinh 1 làm câu a, học sinh 2 làm câu b. Cả lớp làm vào vở. Học sinh dưới lớp nhận xét bài làm của bạn.	a) Khi $\Delta > 0$: P.trình có 2 nghiệm phân biệt $x_1 = \frac{-b + \sqrt{\Delta}}{2a}; x_2 = \frac{-b - \sqrt{\Delta}}{2a}$ $x_1 + x_2 = \frac{-b + \sqrt{\Delta}}{2a} + \frac{-b - \sqrt{\Delta}}{2a} = -\frac{b}{a}$ $x_1 \cdot x_2 = \frac{-b + \sqrt{\Delta}}{2a} \cdot \frac{-b - \sqrt{\Delta}}{2a} = \frac{c}{a}$ b) Khi $\Delta = 0$: Phương trình có nghiệm kép $x_1 = x_2 = \frac{-b}{2a}$ $x_1 + x_2 = -\frac{b}{a}; x_1 \cdot x_2 = \frac{c}{a}$
Hoạt động 2: Hình thành kiến thức		
Mục tiêu: Phát biểu được định lí Vi-ét, vận dụng được định lí vào ví dụ đơn giản. Kỹ thuật sử dụng: Giao nhiệm vụ, đọc hợp tác, hoàn tất một nhiệm vụ, chia nhóm.		

Qua phần bài cũ em nào có phát hiện gì về mối liên hệ giữa hai nghiệm và các hệ số của một phương trình? Đó chính là điều mà 400 năm trước nhà toán học Pháp Phzăngxoa Vi-ét đã thực hiện được. Kết quả này vì thế được coi là định lý mang tên ông: Định lý Vi-ét - Nêu vài nét về tiểu sử nhà toán học Pháp Phzăngxoa Vi-ét (1540–1603) Nhờ định lý Vi-ét, nếu đã biết một nghiệm của phương trình bậc hai, ta có thể suy ra nghiệm kia Ta xét hai trường hợp sau ở ?2 và ?3 Giáo viên treo bảng chuẩn các nhóm nhận xét lẫn nhau. ? Nếu phương trình $ax^2 + bx + c = 0$ ($a \neq 0$) có hai nghiệm - Khi $a+b+c=0$ thì nghiệm của phương trình như thế nào? - Khi $a-b+c=0$ thì nghiệm của pt là như thế nào? Lưu ý hs: Khi gặp phương trình có dạng $a+b+c=0$ hoặc $a-b+c=0$ thì ta có thể giải theo cách này mà không cần dùng công thức nghiệm. Giáo viên chốt lại và đưa ra kết luận TQ (bảng phụ) Yêu cầu hai học sinh trả lời ?4 Gọi hai học sinh khác làm nhanh bài tập 26 a,c SGK	Một số học sinh nêu nhận xét của mình. Vài học sinh đọc lại định lý Vi - ét (Hoạt động nhóm) Học sinh hoạt động nhóm khoảng 5 phút làm ?2 và ?3 - Nửa lớp làm ?2 - Nếu $a + b + c = 0$ thì pt có 2 nghiệm: $x_1=1$; $x_2=\frac{c}{a}$ - Nửa lớp làm ?3 - Nếu $a - b + c = 0$ thì pt có 2 nghiệm phân biệt là $x_1=-1$; $x_2=-\frac{c}{a}$ Các nhóm treo bảng nhóm lên bảng (Hoạt động cá nhân) Hai học sinh lần lượt đứng tại chỗ trả lời ?4. Các học sinh khác nhận xét phần trả lời của bạn. Hai học sinh đứng tại chỗ trả lời	1. Hệ thức vi – ét a- Hệ thức Nếu x_1; x_2 là hai nghiệm của phương trình $ax^2 + bx + c = 0$ ($a \neq 0$) thì: $\begin{cases} x_1 + x_2 = \frac{-b}{a} \\ x_1 \cdot x_2 = \frac{c}{a} \end{cases}$ b-Áp dụng: Tính tổng và tích các nghiệm của các phương trình sau ?2: Cho pt: $2x^2 - 5x + 3 = 0$ a) $a = 2$; $b = -5$; $c = 3$ $a + b + c = 2 - 5 + 3 = 0$ b) Thay $x_1 = 1$ vào phương trình $\Rightarrow x_1=1$ là một nghiệm của p.trình c) Theo hệ thức Vi – ét $x_1 \cdot x_2 = \frac{c}{a} = \frac{3}{2}$ mà $x_1 = 1 \Rightarrow x_2 = \frac{c}{a} = \frac{3}{2}$?3: Cho pt: $3x^2 + 7x + 4 = 0$ a) $a = 3$; $b = 7$; $c = 4$ $a - b + c = 3 - 7 + 4 = 0$ b) Thay $x_1 = -1$ vào phương trình $3(-1)^2 + 7(-1) + 4 = 0 \Rightarrow x_1 = -1$ là một nghiệm của phương trình c) Theo hệ thức Vi-ét: $x_1 \cdot x_2 = \frac{c}{a} = \frac{4}{3}$ mà $x_1 = -1 \Rightarrow x_2 = -\frac{c}{a} = -\frac{4}{3}$ c-Chú ý: Trong trường hợp đặc biệt: - Nếu $a+b+c=0$ thì pt có 2 nghiệm phân biệt là: $x_1=1$; $x_2=\frac{c}{a}$ - Nếu $a-b+c=0$ thì pt có 2 nghiệm phân biệt là: $x_1=-1$; $x_2=-\frac{c}{a}$?4: a) $-5x^2 + 3x + 2 = 0$ Có $a + b + c = -5 + 2 + 3 = 0$ $\Rightarrow x_1 = 1$; $x_2 = -2/3$ b) $2004x^2 + 2005x + 1 = 0$ Có $a - b + c = 2004 - 2005 + 1 = 0$ $\Rightarrow x_1 = -1$; $x_2 = -\frac{c}{a} = -1/2004$
--	---	---

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 của chúng bằng P thì hai số đó có thể là nghiệm của một phương trình không? Xét bài toán-sgk - Hãy chọn ẩn và lập phương trình bài toán? Δ có dạng như thế nào? Nếu $\Delta < 0$ điều gì sẽ xảy ra? Vậy để hai số có tổng bằng S và tích bằng P thì phải có điều kiện gì ? - Y/c hs đọc hiểu ví dụ 1sgk Yêu cầu học sinh làm câu ?5: Tìm hai số biết tổng của chúng bằng 1, Tích của chúng bằng 5 Hướng dẫn học sinh làm ví dụ 2.	Học sinh trả lời.... Học sinh chọn ẩn và lập phương trình bài toán - Nếu $\Delta = S^2 - 4P \geq 0$ thì 2 nghiệm của pt (*) là hai số cần tìm. Nếu $\Delta < 0$ thì không tồn tại 2 số mà tổng bằng S và tích bằng P. Học sinh đọc lại kết luận sách giáo khoa Học sinh tự làm vào vở một học sinh lên bảng thực hiện. <i>(hs hoạt động cá nhân)</i> Học sinh cùng giáo viên làm ví dụ 2	2.Tìm hai số biết tổng và tích của chúng Xét bài toán biết tổng của chúng là S và tích của chúng là P Gọi số thứ nhất là x thì số thứ hai là: (S – x) Tích của hai số là P ta có phương trình: $x.(S - x) = P$ $\Leftrightarrow x^2 - Sx + P = 0 (*)$ Vậy để hai số có tổng bằng S và tích bằng P thì hai số đó là nghiệm của phương trình: $x^2 - Sx + P = 0$ $\Leftrightarrow \Delta = S^2 - 4P \geq 0$?5 Hai số cần tìm là nghiệm của phương trình; $x^2 - x + 5 = 0$ $\Delta = S^2 - 4P = 1^2 - 4.5 = -19 < 0$ phương trình vô nghiệm. Vậy không có hai số nào có tổng bằng 1 và tích bằng 5 <u>Ví dụ 2:</u> Tính nhẩm nghiệm của phương trình: $x^2 - 5x + 6 = 0$ Ta thấy $2 + 3 = 5$; $2.3 = 6$ vậy phương trình có 2 nghiệm là: $x_1 = 2$; $x_2 = 3$
<u>Hoạt động 3, 4:</u> - Luyện tập - Vận dụng Mục tiêu: Vận dụng được kiến thức đã học để giải bài tập Kỹ thuật sử dụng: Đặt câu hỏi, hoàn tất một nhiệm vụ.		
- Phát biểu định lý Vi – ét ? - Công thức nghiệm của hệ thức Vi-ét ? Tính nhẩm nghiệm a) $x^2 - 4x + 4 = 0$ b) $x^2 - 6x + 8 = 0$ c) $x^2 - 8x + 15 = 0$		
<u>Hoạt động 5:</u> Tìm tòi, mở rộng Học thuộc hệ thức Viét và cách tìm hai số biết tổng và tích Nắm vững các cách nhẩm nghiệm ; $a + b + c = 0$ (hoặc $a - b + c = 0$) Làm các bài tập; 28, SGK và 35,36,37,38,39,41 SBT		

Ngày dạy:

Tiết 59: LUYỆN TẬP

I. Mục tiêu:

Qua bài này HS cần:

1. Kiến thức:

- Vận dụng định lí Vi-ét và ứng dụng để tìm nghiệm của phương trình bậc 2.
- Nhẩm được nghiệm trong trường hợp $a + b + c = 0$ và $a - b + c = 0$
- Tìm được 2 số biết tổng và tích của chúng
- Lập phương trình biết 2 nghiệm của nó.

2. Kỹ năng:

- Có kỹ năng nhẩm nghiệm trong trường hợp $a + b + c = 0$ và $a - b + c = 0$
- Biết tìm 2 số biết tổng và tích của chúng

3. Thái độ:

- Nghiêm túc và hứng thú học tập.

* **Trọng tâm** : Rèn kỹ năng vận dụng hệ thức Vi-ét để nhẩm nghiệm của phương trình.

II. Chuẩn bị:

- Gv : Phần màu, bảng phụ, thước thẳng
- Hs: Đồ dùng học tập, đọc trước bài.

III. Tiến trình dạy học:

1. Ôn định : (1 phút)

2..Bài mới :

I. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC:

HOẠT ĐỘNG CỦA GV	HOẠT ĐỘNG CỦA HS	NỘI DUNG
Hoạt động 1: Khởi động		
Nêu hệ thức Vi-ét, nhẩm nghiệm của phương trình sau: $x^2 - 5x + 4 = 0$ GV nhận xét và ghi điểm ĐVĐ: Ngoài những ứng dụng đã biết ở tiết trước, hệ thức Vi-ét còn có những ứng dụng nào nữa ? chúng ta nghiên cứu bài học hôm nay	Một HS lên bảng trả lời, HS dưới lớp làm bài vào nháp để nhận xét.	
Hoạt động 2: Luyện tập Mục tiêu: Vận dụng được kiến thức đã học làm các bài tập SGK Kỹ thuật sử dụng: Đặt câu hỏi, chia nhóm, hoàn tất một nhiệm vụ.		
+ HS làm bài 29/54 +GV nhận xét và sửa sai.	(Hoạt động cá nhân) +HS 1 làm câu a +HS 2 làm câu b + HS 3 làm câu c HS cả lớp làm bài vào vở của mình, ba HS lên bảng làm bài. HS nhận xét bài làm của bạn	Dạng 1: Tính tổng và tích của hai nghiệm Bài 29/54 a/ Phương trình $4x^2 + 2x - 5 = 0$ có nghiệm vì a, c trái dấu. $x_1 + x_2 = -\frac{1}{2}$; $x_1 \cdot x_2 = -\frac{5}{4}$ b/Phương trình $9x^2 - 12x + 4 = 0$ có $\Delta' = 0$, $x_1 + x_2 = \frac{12}{9}$; $x_1 \cdot x_2 = \frac{4}{9}$ c/ Phương trình $5x^2 + x + 2 = 0$ vô nghiệm Bài 30/54 a/ Phương trình $x^2 - 2x + m = 0$ có nghiệm khi $\Delta' = 1 - m \geq 0$ hay $m \leq 1$. $x_1 + x_2 = 2$; $x_1 \cdot x_2 = m$
+ HS làm bài 30 SGK	(Hoạt động cá nhân) HS cả lớp làm bài vào vở, hai HS lên bảng làm bài. HS nhận xét bài làm của bạn	

GV nhận xét và sửa sai. + HS làm bài 31/54: Tính nhẩm nghiệm của các phương trình Y/c hs giải thích	(Hoạt động cá nhân) Hs suy nghĩ trả lời miệng	b/ P.trình $x^2+2(m-1)x+m^2=0$ có nghiệm khi $\Delta'=1-2m \geq 0$ hay $m \leq 0,5$. $x_1+x_2=-2(m-1)$ $x_1.x_2=m^2$. Dạng 2: Nhẩm nghiệm: Bài 31/54. a/ P.trình $1,5x^2-1,6x+0,1=0$ có $a+b+c=0$ nên $x_1=1; x_2=\frac{1}{15}$ b/P.trình $\sqrt{3}x^2-(1-\sqrt{3})x-1=0$ có $a+b+c=0$ nên $x_1=-1; x_2=\frac{1}{\sqrt{3}}$ c/ P.trình $(2-\sqrt{3})x^2+2\sqrt{3}x-(2+\sqrt{3})=0$ có $a+b+c=2=0$ nên $x_1=1; x_2=-\frac{2+\sqrt{3}}{2-\sqrt{3}}$ d/ Phương trình $(m-1)x^2-(2m+3)x+m+4=0$ có $a+b+c=m-1-(2m+3)+m+4=0$ nên $x_1=1; x_2=\frac{m+4}{m-1}$ Dạng 3: Tìm 2 số biết tổng và tích Bài 32/54 a/ $u+v=42, u.v=441$; u, v là hai nghiệm của phương trình $x^2-42x+441=0$; $\Delta'=0 \Rightarrow$ pt có ngh kép $x_1=x_2=21$. Vậy $u=v=21$. b/ $u+v=-42, u.v=-400$; pt: $x^2+42x-400=0$; $\Delta'=841 \Rightarrow$ pt có hai ngh $x_1=8, x_2=-50$. Từ đó $\Rightarrow u=8, v=-50$ hoặc $u=-50, v=8$. c/ $u-v=5, u.v=24$. Đặt $-v=t$, ta có $u+t=5, ut=-24$; u, t là hai nghiệm của phương trình $x^2-5x-24=0$; $\Delta'=1$; $x_1=8, x_2=-3$. Từ đó $u=8, t=-3$ hoặc $t=-3, t=8$. Do đó $u=8, v=3$ hoặc $u=-3, v=-8$ Dạng 4: Dùng Viet để phân tích tam thức bậc hai thành nhân tử. Bài 33/54 a) $VT=a(x-x_1)(x-x_2)$ Áp dụng: $2x^2-5x+3=0$ có $a+b+c=0 \Rightarrow x_1=1; x_2=2/3$ $\Rightarrow 2x^2-5x+3=(x-1)(2x-3)$
+ HS làm bài 32,34 SGK +Ở câu c có thể áp dụng cách tìm hai số biết tổng và tích không? Cần thay đổi như thế nào để áp dụng được? + Nếu không thay đổi hiệu thành tổng thì có cách giải nào khác GV nhận xét và sửa sai.	(Hoạt động cá nhân) +HS 1 làm câu a +HS 2 làm câu b HS cả lớp làm bài vào vở của mình. Có thể giải hệ HS nhận xét bài làm của bạn	

Hoạt động 2: Tổng kết và hướng dẫn học tập (1ph)		
Mục tiêu: - HS phát biểu được kiến thức quan trọng của bài học - HS chủ động làm các bài tập về nhà để củng cố kiến thức đã học. - HS chuẩn bị bài mới giúp tiếp thu kiến thức sẽ học trong buổi sau.		
Kỹ thuật sử dụng: Kỹ thuật viết tích cực.		
GV: Giao nội dung và hướng dẫn việc làm bài tập ở nhà.	Học sinh ghi vào vở để thực hiện.	Bài cũ - Đọc lại bài và học bài, xem và làm lại các dạng bài tập đã giải. - Làm bài 37 đến 42 SBT Bài mới - Chuẩn bị tiết sau kiểm tra 1 tiết.

Ngày dạy:

Tiết 60: PHƯƠNG TRÌNH QUY VỀ PHƯƠNG TRÌNH BẬC HAI

I. Mục tiêu:

Qua bài này HS cần:

1. Kiến thức:

- Giải được một số dạng phương trình được quy về phương trình bậc hai như: Phương trình chứa ẩn ở mẫu thức, một vài phương trình bậc cao có thể đưa về phương trình tích hoặc giải được nhờ ẩn phụ, phương trình trùng phương.

- Lưu ý khi giải phương trình chứa ẩn ở mẫu phải tìm điều kiện của ẩn và khi tìm được giá trị của ẩn thì phải kiểm tra xem giá trị đó có thỏa mãn điều kiện không rồi mới kết luận nghiệm.

2. Kỹ năng:

- Có kỹ năng giải tốt phương trình tích và có kỹ năng phân tích đa thức thành nhân tử.

3. Thái độ:

- Chú ý quan sát, hăng hái phát biểu ý kiến xây dựng bài, mong muốn vận dụng.

* **Trọng tâm** : HS biết cách giải một số phương trình quy được về phương trình bậc hai.

II. Chuẩn bị:

- Gv : Phần mẫu, bảng phụ, thước thẳng

- Hs: Đồ dùng học tập, đọc trước bài.

III. Tiến trình dạy học:

1. Ổn định : (1 phút)

2..Bài mới :

Hoạt động 1: Khởi động:

Trong thực tế có rất nhiều phương trình chưa có dạng phương trình bậc hai mà chúng ta phải qua nhiều biến đổi mới đưa được chúng về phương trình bậc hai. Vậy đó là những phương trình nào? Chúng ta nghiên cứu bài học hôm nay.

Hoạt động 2: Hình thành kiến thức:

Hoạt động của Gv	Hoạt động của Hs	Kiến thức cần đạt
1: Phương trình trùng phương -12p Mục tiêu: Nêu được dạng phương trình trùng phương, nêu được cách giải phương trình trùng phương. Kỹ thuật sử dụng: Động não, giao nhiệm vụ, đặt câu hỏi.		
-Giới thiệu phương trình trùng phương có dạng:	-Lấy vài ví dụ về pt trùng phương.	1/ Phương trình trùng phương Phương trình trùng phương

$ax^4 + bx^2 + c = 0$ ($a \neq 0$) Ví dụ: $x^4 - 13x^2 + 36 = 0$ -Làm thế nào để có thể giải được PTP? -Hướng dẫn cách giải -Sau khi HS giải xong pt ẩn t, GV hướng dẫn tiếp -Lưu ý điều kiện của t. -Làm bài ?1 a) $4x^4 + x^2 - 5 = 0$ b) $3x^4 + 4x^2 + 1 = 0$. GV chốt kiến thức.	$2x^4 - 3x^2 + 1 = 0$ $5x^4 - 16 = 0$ $4x^4 + x^2 = 0$ -Đặt $x^2 = t$ -Theo dõi và thực hiện -Thực hiện theo nhóm Mỗi dãy làm 1 câu	là phương trình có dạng: $ax^4 + bx^2 + c = 0$ ($a \neq 0$) Ví dụ: Giải pt: $x^4 - 13x^2 + 36 = 0$ Đặt $x^2 = t$ ($t \geq 0$), ta được pt $t^2 - 13t + 36 = 0$ $\Delta = 169 - 144 = 25$ $t_1 = 9; t_2 = 4$ • Với $t = t_1 = 9$ ta có $x^2 = 9$. $\Rightarrow x_1 = -3; x_2 = 3$ • Với $t = t_2 = 4$ ta có $x^2 = 4$. $\Rightarrow x_1 = -2; x_2 = 2$ Vậy pt có 4 nghiệm: $x_1 = 3; x_2 = -3; x_3 = -2; x_4 = 2$.
2: Phương trình chứa ẩn ở mẫu thức – 10p Mục tiêu: HS nhận biết được phương trình chứa ẩn ở mẫu thức, giải được một số phương trình đơn giản. Kỹ thuật sử dụng: Chia nhóm, hoàn tất một nhiệm vụ.		
-Hãy nhắc lại các bước giải pt chứa ẩn ở mẫu -Làm ?2 Giải pt: $\frac{x^2 - 3x + 6}{x^2 - 9} = \frac{1}{x - 3}$ -Sau khi HS thực hiện xong, treo bảng của các nhóm để cả lớp cùng theo dõi. Gv chốt kiến thức	-Trả lời 4 bước -Thảo luận nhóm và thực hiện trên phiếu học tập +Điều kiện: +Khử mẫu và biến đổi -Nhận xét, sửa chữa, bổ sung	2/ Phương trình chứa ẩn ở mẫu thức Ví dụ 1: $\frac{x^2 - 3x + 6}{x^2 - 9} = \frac{1}{x - 3}$ Giải pt: ĐK: $x \neq -3; 3$ $x^2 - 3x + 6 = x + 3$ $\Leftrightarrow x^2 - 4x + 3 = 0(*)$ Nghiệm của pt(*) là: $x_1 = 1$ (TMĐK); $x_2 = 3$ Vậy nghiệm của pt là $x = 1$
3: Phương trình tích (11 phút) Mục tiêu: HS nhận biết và giải được phương trình tích. Kỹ thuật sử dụng: Đặt câu hỏi, giao nhiệm vụ.		
-Cho HS đọc ví dụ sgk ? Một tích bằng 0 khi nào? - yêu cầu Hs làm ?3 Gv chốt kiến thức	-Đọc ví dụ 2 Giải pt: $x^3 + 3x^2 + 2x = 0$ $\Leftrightarrow x(x^2 + 3x + 2) = 0 \Leftrightarrow$ $x = 0$ hoặc $x^2 + 3x + 2 = 0$ Vậy pt có 3 nghiệm $x_1 = 0; x_2 = -1; x_3 = -2$.	3/ Phương trình tích Ví dụ 2: (sgk) $(x + 1)(x^2 + 2x - 3) = 0$ $\Leftrightarrow x + 1 = 0$ hoặc $x^2 + 2x - 3 = 0$ Vậy pt có 3 nghiệm là: $x_1 = -1; x_2 = 1; x_3 = -3$.
4: Luyện tập (9 phút) Mục tiêu: Vận dụng được kiến thức để giải bài tập 34, 35 sgk. Kỹ thuật sử dụng: Đặt câu hỏi, hoàn tất một nhiệm vụ.		
? Nêu cách giải phương trình trùng phương. ? Khi giải phương trình chứa ẩn ở mẫu thức cần lưu ý các bước nào?	Hs trả lời	Bài 34 a) $x^4 - 5x^2 + 4 = 0$ Đặt $x^2 = t$ ($t \geq 0$) ta có: $t^2 - 5t + 4 = 0$ $\Rightarrow t_1 = 1; t_2 = 4$ Phương trình có 4 nghiệm là: $x_1 = -1; x_2 = 1; x_3 = -2; x_4 = 2$. b) $2x^4 - 3x^2 - 2 = 0$

? Ta có thể giải các phương trình bậc cao bằng cách nào? Làm bài tập 34 SGK và bài 35 (Nếu còn thời gian) Gv chốt kiến thức toàn bài	Hs làm bài theo nhóm đôi Đại diện trả lời Hs chú ý lắng nghe và hoàn thiện bài vào vở	Đặt $x^2 = t$ ($t \geq 0$) ta có: $2t^2 - 3t - 2 = 0$ $\Rightarrow t_1 = 2; t_2 = -\frac{1}{2}$ (loại) Phương trình có 2 nghiệm là: $x_1 = -\sqrt{2}; x_2 = \sqrt{2}$ c) $t_1 = -\frac{1}{3}$ (loại); $t_2 = -3$ (loại) Phương trình vô nghiệm Bài 35 a) $x_1 = \frac{3 + \sqrt{57}}{8}; x_2 = \frac{3 - \sqrt{57}}{8}$ b) $x_1 = 4; x_2 = -\frac{1}{4}$ c) $x = -3$
Hoạt động 5: Tìm tòi, mở rộng (3ph) Mục tiêu: - HS phát biểu được kiến thức quan trọng của bài học - HS chủ động làm các bài tập về nhà để củng cố kiến thức đã học. - HS chuẩn bị bài mới giúp tiếp thu kiến thức sẽ học trong buổi sau. Kỹ thuật sử dụng: Kỹ thuật trình bày một phút, viết tích cực		
- Nhắc lại điều quan trọng nhất đã học được trong tiết học và câu hỏi muốn được giải đáp liên quan đến nội dung bài	- HS trình bày trong 1 phút	
GV: Giao nội dung và hướng dẫn việc làm bài tập ở nhà.	Học sinh ghi vào vở để thực hiện.	Bài cũ - Xem các bài giải mẫu - Làm bài tập 36 đến 38 SGK tr56. Bài mới - Tiết sau luyện tập.

Ngày dạy:

Tiết 61: LUYỆN TẬP

I. Mục tiêu:

Qua bài này HS cần:

1. Kiến thức:

- Thành thạo giải các phương trình chứa ẩn ở mẫu, phương trình tích và phương trình trùng phương.
- Giải được các bài tập Gv yêu cầu

2. Kỹ năng:

- Vận dụng thành thạo và linh hoạt kiến thức để giải bài tập.

3. Thái độ:

- Chú ý lắng nghe, hăng hái phát biểu ý kiến xây dựng bài, mong muốn vận dụng
- *Trọng tâm :** Rèn luyện kỹ năng giải một số phương trình quy về phương trình bậc hai.

II. Chuẩn bị:

- Gv : Phấn màu, bảng phụ, thước thẳng
- Hs: Đồ dùng học tập, đọc trước bài.

III. Tiến trình dạy học:

1. Ổn định : (1 phút)

2. Kiểm tra bài cũ : (Kết hợp trong bài).

3. Bài mới :

HOẠT ĐỘNG CỦA GV	HOẠT ĐỘNG CỦA HS	NỘI DUNG
Hoạt động 1: Khởi động: Mục tiêu: HS giải được phương trình quy về phương trình bậc hai dạng trùng phương, dạng pt tích PP: Vấn đáp		
$2x^4 - 7x^2 + 4 = 0$ $(x^2 - 9)(x^2 + 7x + 6) = 0$ +GV nhận xét và ghi điểm - GV: Ngoài những phương trình có dạng quen thuộc đã biết ta còn có thể giải những pt có dạng nào nữa ? Chúng ta nghiên cứu bài hôm nay	Một HS lên bảng làm bài, HS cả lớp làm bài vào vở HS nhận xét bài làm của bạn	
Hoạt động 2: Luyện tập Mục tiêu: Vận dụng được lí thuyết đã học giải bài tập Kĩ thuật sử dụng: hoàn thành nhiệm vụ, động não		
Giải bài 37 SGK Gọi hai HS thực hiện GV chốt kiến thức	HS trình bày HS nhận xét	Bài 37 / 56 a/ $9x^4 - 10x^2 + 5 = 0$ (1) Đặt $x^2 = t$ ($t \geq 0$) pt trở thành: $9t^2 - 10t + 5 = 0$ (2) (a = 9; b' = -5; c = 5) $\Delta = (-5)^2 - 9.5 = 25 - 45 = -20 \leq 0$ $\Rightarrow$ pt (2) vô nghiệm. Vậy pt (1) vô nghiệm b/ $5x^4 + 2x^2 - 16 = 10 - x^2$ $\Leftrightarrow 5x^4 + 3x^2 - 26 = 0$ Đặt $x^2 = t$ ($t \geq 0$) phương trình trở thành: $5t^2 + 3t - 26 = 0$ Giải phương trình trên ta có $t_1 = 2$ (thỏa mãn); $t_2 = -2,6$ (loại) Với $t_1 = 2 \Rightarrow x_1 = \sqrt{2}$ và $x_1 = -\sqrt{2}$ Vậy phương trình đã cho có hai nghiệm $x_1 = \sqrt{2}$ và $x_1 = -\sqrt{2}$
Giải bài 38 SGK GV kết luận	Hai HS lên bảng trình bày cả lớp theo dõi thực hiện và nhận xét bài làm của hs?	Bài 38 / 56 a/ $(x-3)^2 + (x+4)^2 = 23 - 3x$ $\Leftrightarrow x^2 - 6x + 9 + x^2 + 8x + 16 = 23 - 3x$ $\Leftrightarrow 2x^2 + 5x + 2 = 0$ Giải phương trình ta có $x_1 = 2$; $x_2 = -0,5$

Làm bài 39d Hãy nêu cách làm ? Nhận xét bài làm của bạn? GV kết luận GV: chốt lại những dạng phương trình đã giải. <u>Bài tập:</u> Giải các pt sau: a) $x(x+1)(x+2)(x+3)=8$ b) $\sqrt{x-5}=x-7$ GV:Hướng dẫn hs cách dạng từng pt	Một HS lên bảng trình bày HS nhận xét HS: Chú ý theo gợi ý của gv để đặt ẩn phụ rồi giải pt HS hoạt động nhóm giải bài toán	$e/ \frac{14}{x^2-9} = 1 - \frac{1}{3-x}$ ĐKXĐ: $x \neq \pm 3$ $\frac{14}{x^2-9} = 1 - \frac{1}{3-x}$ $\Leftrightarrow \frac{14}{(x-3)(x+3)} = 1 + \frac{1}{x-3}$ $\Rightarrow 14 = x^2 - 9 + x + 3 \Leftrightarrow x^2 + x - 20 = 0$ Giải phương trình trên ta có $x_1 = 4$ (Thỏa mãn ĐKXĐ); $x_2 = -5$ (Thỏa mãn ĐKXĐ) Vậy phương trình đã cho có hai nghiệm $x_1 = 4$; $x_2 = -5$ <u>Bài 39/57</u> d/ $(x^2+2x-5)^2 = (x^2-x+5)^2$ $\Leftrightarrow (x^2+2x-5)^2 - (x^2-x+5)^2 = 0$ $\Leftrightarrow (x^2+2x-5-x^2+x-5)(x^2+2x-5+x^2-x+5) = 0$ $\Leftrightarrow (3x-10)(2x^2-x) = 0$ $\Leftrightarrow \begin{cases} 3x-10=0 \\ 2x^2-x=0 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x = \frac{10}{3} \\ x = 0 \\ x = 0,5 \end{cases}$ Vậy phương trình có ba nghiệm $x_1 = \frac{10}{3}$ $\frac{10}{3}$; $x_2 = 0$; $x_3 = 0,5$ a) $x(x+1)(x+2)(x+3) = 8$ $\Leftrightarrow (x^2+3x)(x^2+3x+2) = 8$ Đặt: $x^2+3x+1 = t$ Khi đó ta có pt: $(t-1)(t+1) = 8$ $\Leftrightarrow t^2 = 9 \Leftrightarrow t = \pm 3$ $t = 3$ ta có pt: $x^2+3x-2 = 0$ $x = \frac{-3 \pm \sqrt{17}}{2}$ Giải ra ta có: $t = -3$ ta có pt: $x^2+3x+4 = 0 (*)$ Pt (*) vô nghiệm Vậy Pt đã cho có nghiệm là: $x = \frac{-3 \pm \sqrt{17}}{2}$ b) Đk: $x \geq 7$ $\sqrt{x-5} = x-7$ $\Leftrightarrow x-5 = (x-7)^2 \Leftrightarrow x^2 - 15x + 54 = 0$
---	---	---

GV: chốt lại một số dạng pt đưa được về pt bậc hai		Giải pt ta có: $x_1 = 6$ (loại) $x_2 = 9$ (t/m) Vậy pt có nghiệm $x = 9$
<u>Tìm tòi, mở rộng</u> Mục tiêu: - HS chủ động làm các bài tập về nhà để củng cố kiến thức đã học. - HS chuẩn bị bài mới giúp tiếp thu kiến thức sẽ học trong buổi sau. Kĩ thuật sử dụng: Kĩ thuật trình bày một phút, viết tích cực + Học cách giải các phương trình quy về phương trình bậc hai + Bài tập về nhà: Hoàn thành các bài tập còn lại. + Xem trước bài “Giải bài toán bằng cách lập phương trình”		

Ngày dạy:

Tiết 62: GIẢI BÀI TOÁN BẰNG CÁCH LẬP PHƯƠNG TRÌNH

I. Mục tiêu:

Qua bài này HS cần:

1. Kiến thức:

- Nêu được các bước giải bài toán bằng cách lập phương trình.
- Vận dụng được các bước để giải một số bài toán.

2. Kĩ năng:

- Lập luận, trình bày bài giải khoa học, ngắn gọn, cẩn thận, chính xác.
- Vận dụng linh hoạt kiến thức giải bài tập.

3. Thái độ:

- Chú ý quan sát, hăng hái phát biểu ý kiến xây dựng bài, mong muốn được vận dụng.
- * **Trọng tâm** : các bước giải bài toán bằng cách lập phương trình

II. Chuẩn bị:

- Gv : Phần màu, bài giảng điện tử, thước thẳng
- Hs: Đồ dùng học tập, đọc trước bài.

III. Tiến trình dạy học:

1. Ổn định : (1 phút)

2. Nội dung

Hoạt động 1: Khởi động: -1p

Chúng ta đã biết giải bài toán bằng cách lập phương trình bậc nhất và lập hệ phương trình. Vậy để giải bài toán bằng cách lập pt bậc hai ta làm ntn ? Chúng ta nghiên cứu bài mới

Hoạt động 2: Hình thành kiến thức – 35p

Mục tiêu: Nhận biết được dạng toán năng suất, bài toán có nội dung hình học, nêu được các bước thực hiện bài toán, lập bảng phân tích và giải bài toán.

Kĩ thuật sử dụng: Hoàn thành nhiệm vụ, động não

HOẠT ĐỘNG CỦA GV	HOẠT ĐỘNG CỦA HS	NỘI DUNG			
+Nêu các bước giải bài toán bằng cách lập phương trình +Em hãy cho biết bài toán này thuộc dạng nào? +Nêu các đại lượng cần phân tích ? + Kẻ bảng phân tích ?	Học sinh nêu các bước thực hiện - Bài toán này thuộc dạng toán năng suất - Ta cần phân tích các đại lượng: Số áo may trong 1 ngày, thời gian may, số áo	Ví dụ			
			Số áo may 1 ngày	Số ngày	Số áo may
		Kế hoạch	x	$\frac{3000}{x}$	3000
		Thực hiện	$x + 6$	$\frac{2650}{x+6}$	2650

+Làm ?1: Một mảnh đất hình chữ nhật có chiều rộng bé hơn chiều dài 4 m và diện tích bằng 320 m^2. Tính chiều dài và chiều rộng của mảnh đất. + GV kết luận	Học sinh lập pt Học sinh khác lên giải phương trình và trả lời bài toán (Hs hoạt động cá nhân) Học sinh hoạt động nhóm Đại diện một nhóm lên bảng trình bày Các nhóm khác theo dõi và sửa bài	ĐK: x nguyên dương Theo bài ra ta có phương trình $\frac{3000}{x} - 5 = \frac{2650}{x+6}$; giải pt ta được $x_1 = 100$ (TMĐK) $x_2 = -36$ (loại) Vậy theo kế hoạch, mỗi ngày xưởng phải may xong 100 áo ?1 *Gọi chiều rộng của mảnh đất là x (m) ĐK ; $x > 0$ Vậy chiều dài của mảnh đất là: $(x + 4)\text{m}$ Diện tích của mảnh đất là 320 m^2, ta có phương trình: $x(x + 4) = 320$ $\Leftrightarrow x^2 + 4x - 320 = 0$ $\Delta' = 4 + 320 = 324 \Rightarrow \sqrt{\Delta'} = 18$ $x_1 = -2 + 18 = 16$ (TMĐK) $x_2 = -2 - 18 = -20$ (loại) Vậy chiều rộng của mảnh đất là: 16m Chiều dài của mảnh đất là: $16 + 4 = 20\text{m}$
---	---	---

Hoạt động 3, 4: Luyện tập, vận dụng – 6p

Mục tiêu: Vận dụng được các bước giải để giải bài toán liên quan số học

Kỹ thuật sử dụng: hoàn thành nhiệm vụ, động não.

+ Hoạt động 3: + Giải bài tập 41 SGK +Hãy chọn ẩn số và lập phương trình bài toán. +Yêu cầu học sinh giải phương trình	Cả hai nghiệm này nhận được vì x là một số, có thể âm, có thể dương. (Hs hoạt động cá nhân)	<u>Chữa bài tập 41 SGK</u> <u>Bài giải :</u> Gọi số nhỏ là x thì số lớn là $x + 5$ Tích của hai số là 150, ta có phương trình: $x(x + 5) = 150$ $\Leftrightarrow x^2 + 5x - 150 = 0$ Giải pt cho ta hai nghiệm $x_1 = 10$; $x_2 = -15$ Trả lời: Nếu một bạn chọn số 10 thì bạn kia phải chọn số 15, nếu một bạn chọn số - 15 thì bạn kia phải chọn số - 10
--	--	--

Hoạt động 5: Tìm tòi, mở rộng – 2p

Mục tiêu: - HS chủ động làm các bài tập về nhà để củng cố kiến thức đã học.

- HS chuẩn bị bài mới giúp tiếp thu kiến thức sẽ học trong buổi sau.

- Lưu ý học sinh: Với các dạng toán có 3 đại lượng trong đó có một đại lượng bằng tích của hai đại lượng kia (toán chuyển động, toán năng suất, dài rộng, diện tích,) nên phân tích các đại lượng bằng bảng thì dễ lập phương trình bài toán

- Học thuộc các bước giải bài toán bằng cách lập phương trình

- Xem lại các bài đã chữa

- Bài tập về nhà: 43,45,46,48 SGK; 51,56,57 SBT

Ngày dạy:

Tiết 63: LUYỆN TẬP

I. Mục tiêu:

Qua bài này HS cần:

1. Kiến thức:

- Có kĩ năng lập được bảng phân tích, biểu diễn các đại lượng trong bài toán theo ẩn số đã cho và các đại lượng đã biết
- Áp dụng đủ các bước giải để giải hoàn thiện bài toán bằng cách lập phương trình
- Vận dụng giải một số dạng toán cơ bản, không quá phức tạp.

2. Kĩ năng:

- Làm được bài toán thực tế để thấy rõ toán học bắt nguồn từ thực tế cuộc sống và lại quay trở lại phục vụ thực tế.

3. Thái độ:

- Chú ý lắng nghe, hăng hái phát biểu ý kiến xây dựng bài
- ***Trọng tâm:** Rèn luyện kỹ năng giải bài toán bằng cách lập phương trình.

II. Chuẩn bị:

- Gv : Phần mẫu, bảng phụ, bài giảng điện tử, thước thẳng
- Hs: Đồ dùng học tập, đọc trước bài.

III. Tiến trình dạy học:

1. Ôn định : (1 phút)

2..Bài mới :

HOẠT ĐỘNG CỦA GV	HOẠT ĐỘNG CỦA HS	NỘI DUNG
Hoạt động 1: Hởi bài cũ và khởi động – 12p		
Hoạt động 1: 10 phút HS1:Nêu các bước giải bài toán bằng cách lập phương trình - Chữa bài tập 45 SGK Tích của hai số tự nhiên liên tiếp lớn hơn tổng của chúng là 109. Tìm hai số đó HS2:làm bài 44 SGK + Lập bảng phân tích + Trình bày lời giải + Nhận xét bài làm của bạn	Hai học sinh lên bảng thực hiện Học sinh 1 làm bài tập 45 SGK Học sinh 2 làm bài tập 44 sgk Học sinh dưới lớp nhận xét bài làm của hai bạn	<u>Bài tập 45:</u> Gọi số tự nhiên nhỏ là x, thì số tự nhiên liền sau là $x + 1$ (ĐK: $x > 0$) Tích của hai số là $x(x + 1)$ Tổng của hai số là: $x + x + 1 = 2x + 1$ Vì tích của chúng lớn hơn tổng là 109 nên ta có phương trình $x(x + 1) - (2x + 1) = 109$ Giải pt cho ta kết quả sau; $x_1 = - 10$ (loại) $x_2 = 11$ (TMĐK) Vậy hai số cần tìm là 11 và 12 <u>Bài tập 44 sgk</u> <u>Giải</u> Gọi số phải tìm là x. Một nửa của nó trừ đi một nửa đơn vị là: $\frac{x}{2} - \frac{1}{2}$ Theo bài ra ta có phương trình $\left(\frac{x}{2} - \frac{1}{2}\right) \cdot \frac{x}{2} = \frac{1}{2} \Leftrightarrow \frac{x^2}{4} - \frac{x}{4} - \frac{1}{2} = 0$ $\Leftrightarrow x^2 - x - 2 = 0$ Có $a - b + c = 1 - (-1) + 2 = 0$ $\Rightarrow x_1 = -1; x_2 = 2$ Vậy số cần tìm bằng -1 hoặc 2

Hoạt động 2: Luyện tập – 30p**Mục tiêu:** Vận dụng được các bước giải để giải bài toán dạng toán năng suất.**Kĩ thuật sử dụng:** Hoàn thành nhiệm vụ, động não, hoạt động nhóm.

+ GV: Bài 50 SGK

+ Lập bảng phân tích bài toán.

+ Giải bài toán.

Bài toán này có ba đại lượng: khối lượng (g); thể tích (cm³) ; khối lượng riêng (g/cm³)

Mối quan hệ giữa chúng là:

$$D = \frac{m}{V}$$

(Hs hoạt động nhóm)**Giải bài 42 SGK**

+ Chọn ẩn số?

+ Bác Thời vay ban đầu 2000 000đ, vậy sau một năm cả vốn lẫn lãi là bao nhiêu?

+ Số tiền này coi là gốc để tính lãi năm sau. Vậy sau năm thứ hai, cả vốn lẫn lãi là bao nhiêu?

+ Lập phương trình bài toán

+ Giải phương trình

Học sinh lần lượt trả lời các câu hỏi của giáo viên
(Hs hoạt động cá nhân)

Bài 50 SGK

	KL (g)	TT (cm ³)	KLR (g/cm ³)
K.Loại I	880	$\frac{880}{x}$	x
K.Loại II	858	$\frac{880}{x-1}$	x - 1

ĐK: $x > 1$: Phương trình

$$\frac{880}{x-1} - \frac{880}{x} = 10$$

Giải pt ta được nghiệm là

 $x_1 = -10$ (loại) $x_2 = 8,8$ (TMĐK)

Vậy khối lượng riêng của kim loại I là 8,8 (g/cm³) Kim loại II là: 7,8 (g/cm³)

Bài 42 SGK

Gọi lãi suất cho vay một năm là x%
(ĐK: $x > 0$)

Sau một năm cả vốn lẫn lãi là:

$$\begin{aligned} & 2\,000\,000 + 2\,000\,000 \cdot x\% \\ &= 2\,000\,000 (1 + x\%) \\ &= 20\,000(100 + x) \end{aligned}$$

Sau năm thứ hai cả vốn lẫn lãi là:

$$\begin{aligned} & 20\,000(100 + x) + 20\,000(100 + x) \cdot (1 + x\%) \\ &= 20\,000(100 + x) \cdot (1 + x\%) \\ &= 200(100 + x)^2 \end{aligned}$$

Sau năm thứ hai, bác Thời phải trả tất cả 2 420 000đ; ta có phương trình

$$200(100 + x)^2 = 2\,420\,000$$

Giải pt : $x_1 = -210$ (loại)

$$x_2 = 10$$

Vậy lãi suất cho vay hàng năm là 10%

Hoạt động 3: Tìm tòi, mở rộng – 2p**Mục tiêu:** - HS phát biểu được kiến thức quan trọng của bài học

- HS chủ động làm các bài tập về nhà để củng cố kiến thức đã học.

- HS chuẩn bị bài mới giúp tiếp thu kiến thức sẽ học trong buổi sau.

Kĩ thuật sử dụng: Kĩ thuật viết tích cực

-Làm tiếp các bài tập còn lại trong sách giáo khoa;

- Làm các câu hỏi phần ôn tập chương, đọc và ghi nhớ tóm tắt các kiến thức cần nhớ

- Bài tập: 46; 47; 48, 51,52,53,54,55 SGK và 52,54,56,59,61 SBT

Ngày dạy:

Tiết 64: ÔN TẬP CHƯƠNG IV**I. Mục tiêu:**

Qua bài này HS cần:

1. Kiến thức:

- Có kĩ năng lập được bảng phân tích, biểu diễn các đại lượng trong bài toán theo ẩn số đã cho và các đại lượng đã biết
- Áp dụng đủ các bước giải để giải hoàn thiện bài toán bằng cách lập phương trình
- Vận dụng giải một số dạng toán cơ bản, không quá phức tạp .

2. Kĩ năng:

- Làm được bài toán thực tế để thấy rõ toán học bắt nguồn từ thực tế cuộc sống và lại quay trở lại phục vụ thực tế.

3. Thái độ:

- Chú ý lắng nghe, hăng hái phát biểu ý kiến xây dựng bài.

***Trọng tâm :** Hệ thống hoá kiến thức cơ bản của chương

II. Chuẩn bị:

- Gv : Phần mẫu, bài giảng điện tử, thước thẳng
- Hs: Đồ dùng học tập, ôn bài.

III. Tiến trình dạy học:

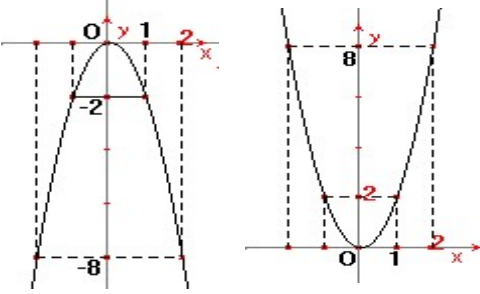
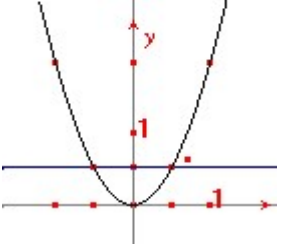
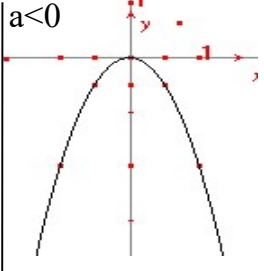
1. Ổn định : (1 phút)

2. Bài mới :

Hoạt động 1: Khởi động: Trong chương IV, ta đã được học về hàm số bậc hai, phương trình bậc hai, định lý Vi et và giải bài toán bằng cách lập pt bậc hai. Trong tiết học này chúng ta sẽ ôn tập lại kiến thức về đồ thị hs bậc hai , pt bậc hai và định lý Vi et

Hoạt động 2: Ôn tập

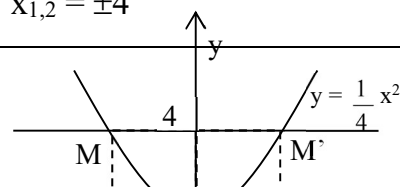
1. Lý thuyết

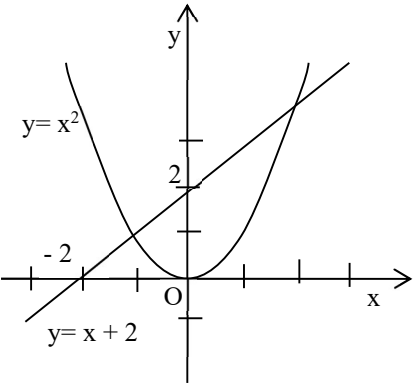
HOẠT ĐỘNG CỦA GV	HOẠT ĐỘNG CỦA HS	NỘI DUNG
Giáo viên đưa đồ thị của hàm số $y=2x^2$ và $y=-2x^2$ vẽ sẵn trên bảng phụ yêu cầu học sinh trả lời các câu hỏi	học sinh quan sát đồ thị hàm số $y=2x^2$ và $y=-2x^2$ và trả lời các câu hỏi	
a) Nếu $a>0$ thì hàm số $y=ax^2$ đồng biến khi nào? nghịch biến khi nào? - Với giá trị nào của x thì hàm số đạt giá trị nhỏ nhất? có giá trị nào của x để hàm số đạt giá trị lớn nhất không? - Hỏi tương tự với $a < 0$ b) Đồ thị của hàm số $y=ax^2$ có những đặc điểm gì? (trường hợp $a>0$, trường hợp $a<0$) sau khi học sinh phát biểu xong câu trả lời giáo viên	Hai học sinh lên bảng viết. hs1 viết công thức nghiệm tổng quát hs2 viết công thức nghiệm thu gọn với mọi pt bậc hai đều có thể dùng công thức nghiệm tổng quát.	$\text{đths } y=2x^2$ $(a = 2 > 0)$ $\text{đths } y=-2x^2$ $(a = -2 < 0)$ 1) Hàm số $y = ax^2 (a \neq 0)$ * Nếu $a>0$, hàm số đồng biến khi $x>0$, nghịch biến khi $x<0$. $y=0$ là giá trị nhỏ nhất của hàm số, đạt được khi $x=0$. $a>0$  NB khi $x<0$ $y=0$ là GTNN. $a<0$  hs ĐB khi $x<0$ NB khi $x>0$ $y=0$ là GTLN

đưa tóm tắt lên bảng để học sinh ghi nhớ. Yêu cầu hai học sinh bảng viết công thức nghiệm tổng quát và công thức nghiệm thu gọn. Khi nào dùng công thức nghiệm tổng quát? khi nào dùng công thức nghiệm thu gọn? Dùng bảng phụ cho học sinh ôn lại định lý vi – ét Hãy điền vào chỗ trống để được các khẳng định đúng - Nếu $x_1; x_2$ là 2 nghiệm của p.trình $ax^2+bx+c=0$ ($a \neq 0$) thì $x_1+x_2=.....$; $x_1 \cdot x_2 =....$ Muốn tìm hai số u và v biết $u+v=S$ và $u.v=P$ ta giải phương trình điều kiện để có u và v là Nếu $a+b+c=0$ thì pt có hai nghiệm là Nếu $a-b+c=0$ thì pt có hai nghiệm là	nếu $b=2b'$ thì có thể dùng công thức nghiệm thu gọn học sinh làm bài tập trắc nghiệm vào vở một em lên bảng điền vào chỗ trống.	b) Đồ thị hàm số là một parabol đỉnh O, trục đối xứng Oy, nằm phía trên trục Ox khi $a>0$ và nằm phía dưới trục Ox khi $a<0$. 2) pt bậc hai: $ax^2 + bx + c = 0$ ($a \neq 0$) <table><tr><td>$\Delta=b^2-4ac$</td><td>$\Delta'=b'^2-ac$</td></tr><tr><td>*$\Delta < 0$:pt vn</td><td>*$\Delta < 0$:pt vn</td></tr><tr><td>*$\Delta > 0$: pt có 2 ngh. phân biệt</td><td>*$\Delta > 0$: pt có 2 ngh. phân biệt</td></tr><tr><td>$x_1 = \frac{-b + \sqrt{\Delta}}{2a}$,</td><td>$x_1 = \frac{-b' + \sqrt{\Delta'}}{a}$,</td></tr><tr><td>$x_2 = \frac{-b - \sqrt{\Delta}}{2a}$</td><td>$x_2 = \frac{-b' - \sqrt{\Delta'}}{a}$</td></tr><tr><td>*$\Delta=0$:</td><td>*$\Delta=0$:</td></tr><tr><td>pt có nghiệm kép</td><td>pt có nghiệm kép</td></tr><tr><td>$x_1=x_2 = \frac{-b}{2a}$</td><td>$x_1=x_2 = \frac{-b'}{a}$</td></tr></table> + <u>Khi a và c trái dấu thì pt có 2 nghiệm phân biệt</u> vì khi đó $ac < 0 \Rightarrow b^2 - 4ac > 0$ $\Rightarrow \Delta > 0$. 3) <u>Hệ thức vi-ét và ứng dụng :</u> * Nếu x_1 và x_2 là hai nghiệm của pt $ax^2 + bx + c = 0$ ($a \neq 0$) thì: $\begin{cases} x_1 + x_2 = \frac{-b}{a} \\ x_1 \cdot x_2 = \frac{c}{a} \end{cases}$ - Muốn tìm hai số u và v biết $u+v=S$ và $u.v=P$ ta giải phương trình $x^2-Sx+P=0$ - Điều kiện để có u và v là $S^2 - 4P > 0$ - Nếu $a+b+c=0$ thì pt có hai nghiệm là $x_1=1: x_2=\frac{c}{a}$ - Nếu $a-b+c=0$ thì pt có hai nghiệm là $x_1=-1: x_2=-\frac{c}{a}$	$\Delta=b^2-4ac$	$\Delta'=b'^2-ac$	* $\Delta < 0$:pt vn	* $\Delta < 0$:pt vn	* $\Delta > 0$: pt có 2 ngh. phân biệt	* $\Delta > 0$: pt có 2 ngh. phân biệt	$x_1 = \frac{-b + \sqrt{\Delta}}{2a}$,	$x_1 = \frac{-b' + \sqrt{\Delta'}}{a}$,	$x_2 = \frac{-b - \sqrt{\Delta}}{2a}$	$x_2 = \frac{-b' - \sqrt{\Delta'}}{a}$	* $\Delta=0$:	* $\Delta=0$:	pt có nghiệm kép	pt có nghiệm kép	$x_1=x_2 = \frac{-b}{2a}$	$x_1=x_2 = \frac{-b'}{a}$
$\Delta=b^2-4ac$	$\Delta'=b'^2-ac$																	
* $\Delta < 0$:pt vn	* $\Delta < 0$:pt vn																	
* $\Delta > 0$: pt có 2 ngh. phân biệt	* $\Delta > 0$: pt có 2 ngh. phân biệt																	
$x_1 = \frac{-b + \sqrt{\Delta}}{2a}$,	$x_1 = \frac{-b' + \sqrt{\Delta'}}{a}$,																	
$x_2 = \frac{-b - \sqrt{\Delta}}{2a}$	$x_2 = \frac{-b' - \sqrt{\Delta'}}{a}$																	
* $\Delta=0$:	* $\Delta=0$:																	
pt có nghiệm kép	pt có nghiệm kép																	
$x_1=x_2 = \frac{-b}{2a}$	$x_1=x_2 = \frac{-b'}{a}$																	

2. Bài tập

Giáo viên đưa bảng phụ có vẽ đồ thị của hàm số $y = \frac{1}{4}x^2 \quad \text{và} \quad y = -\frac{1}{4}x^2$ trên cùng một hệ trục tọa độ	Lần lượt hai học sinh lên bảng thực hiện mỗi học sinh làm một câu	Bài tập 54 a) Đồ thị của hàm số $y = \frac{1}{4}x^2$ và $y = -\frac{1}{4}x^2$ Hoành độ của M là - 4 của M' là 4 vì khi thay $y = 4$ vào pt hàm số ta có $\frac{1}{4}x^2 = 4 \Leftrightarrow x_{1,2} = \pm 4$
--	--	---



a. Tìm hoành độ của điểm M và M' b. Xác định tọa độ điểm N và N'. Ước lượng tung độ của điểm N và N' Nêu cách tính công thức? Bài tập 55/ SGK Cho pt $x^2 - x - 2 = 0$ a) Giải phương trình b) giáo viên đưa đồ thị lên bảng phụ cho học sinh quan sát. c) Chứng tỏ hai nghiệm tìm được trong câu a là hoành độ giao điểm của hai đồ thị.	Học sinh dưới lớp làm vào vở. Học sinh đứng tại chỗ nhận xét bài làm của bạn. Một học sinh lên giải phương trình ở câu a Có $a - b + c = 0$ $\Rightarrow x_1 = -1$; $x_2 = -c/a = 2$ Học sinh quan sát đồ thị. Và trả lời câu c.	b) Tính tung độ của N và N' $y = -\frac{1}{4}(-4)^2 = -4$ Vì N và N' có tung độ bằng -4 nên $NN' // Ox$ <u>Bài 55-sgk</u>  Với $x = -1$ ta có $y = (-1)^2 = -1 + 2$ Với $x = 2$ ta có $y = 2^2 = 2 + 2$ Suy ra $x = -1$ và $x = 2$ thỏa mãn pt của cả hai hàm số nên $x_1 = -1$ và $x_2 = 2$ là hai nghiệm của phương trình.
<u>Hoạt động 3: Tìm tòi, mở rộng</u> Mục tiêu: - HS chủ động làm các bài tập về nhà để củng cố kiến thức đã học. - HS chuẩn bị bài mới giúp tiếp thu kiến thức sẽ học trong buổi sau. Kĩ thuật sử dụng: Kĩ thuật trình bày một phút, viết tích cực Ôn lại cách giải các bài toán bằng cách lập phương trình. - Giải phương trình đưa về phương trình bậc hai. - Ôn tập lại hệ thống kiến thức chương 4 SGK tr61 + 62 - Xem lại các bài tập đã chữa - Làm hoàn thiện bài 56, 57, 61, 64, 65 SGK Bài mới - Ôn tập kiến thức chuẩn bị bài cho tiết sau: Ôn tập học kì 2.		

Ngày dạy:

TIẾT 65: ÔN TẬP CUỐI KÌ II

Ngày soạn:

Ngày dạy:

I. Mục tiêu:

- 1. Kiến thức:** HS được ôn tập và củng cố các kiến thức về CBH, CBB: định nghĩa, điều kiện để căn thức xác định và các phép biến đổi.
- 2. Kỹ năng:** HS được rèn luyện kỹ năng giải các dạng bài: rút gọn, chứng minh đẳng thức và bài tập tổng hợp về căn thức chứa biến
- 3. Thái độ:** Rèn luyện cho HS tính cẩn thận, chính xác trong khi làm bài tập
- *Trọng tâm :** Hệ thống hoá kiến thức cơ bản của năm học

II. Chuẩn bị của GV – HS:

- GV: Nghiên cứu soạn giáo án.
- HS: Học bài & làm BTVN

III. Tiến trình dạy học:

Hoạt động của GV	Hoạt động của HS	Nội dung
Hoạt động 1: Ôn tập Lý thuyết		
Mục tiêu: Ôn tập lại kiến thức đã học trong chương I – Căn bậc hai		
Kỹ thuật sử dụng: hoàn thành nhiệm vụ, động não		
? Trong tập hợp số thực R, những số nào có CBH? Những số nào có CBB? ? $\sqrt{A}$ xác định (có nghĩa) khi nào? ? Hãy nêu HĐT $\sqrt{A^2} = A$? Ta có những phép biến đổi nào để biến đổi 1 CBH, CBB? GV gọi lần lượt từng HS nêu các phép biến đổi CTBH GV: tất cả các phép biến đổi này ta đều có thể áp dụng đối với căn bậc ba GV nhấn mạnh lại các kiến thức về CTBH	HS: + Những số không âm có CBH. Mỗi số dương a có 2 CBH là $\sqrt{a}$ và $-\sqrt{a}$, trong đó $\sqrt{a}$ được gọi là CBHSH + Mọi số thực đều có CBB. CBB của số dương là số dương, CBB của số âm là số âm. HS: $\sqrt{A}$ xác định $\Leftrightarrow A \geq 0$ HS: +) $\sqrt{A^2} = A = A \Leftrightarrow A \geq 0$ $\sqrt{A^2} = A = -A \Leftrightarrow A < 0$ HS: Nêu các phép biến đổi: HS lớp nhận xét	I. Lý thuyết: 1. Căn bậc hai – Căn bậc ba: + $x = \sqrt{a} \Leftrightarrow \begin{cases} x \geq 0 \\ x^2 = a \end{cases}$ ($a \geq 0$) + Với $a > 0$: $a = (\pm\sqrt{a})^2$ + $x = \sqrt[3]{a} \Leftrightarrow x^3 = a$ 2. Điều kiện để căn thức xác định – HĐT $\sqrt{A^2} = A$: + $\sqrt{A}$ xác định $\Leftrightarrow A \geq 0$ + $\sqrt{A^2} = A = A \Leftrightarrow A \geq 0$ $\sqrt{A^2} = A = -A \Leftrightarrow A < 0$ 3. Các phép biến đổi căn thức bậc hai : + Đưa thừa số ra ngoài dấu căn: $\sqrt{A^2B} = A \sqrt{B}$ + Khai phương 1 tích – Nhân các CBH: $\sqrt{A.B} = \sqrt{A}.\sqrt{B}$ ($A, B \geq 0$) + Khai phương 1 thương – Chia các CBH: $\sqrt{\frac{A}{B}} = \frac{\sqrt{A}}{\sqrt{B}}$ ($A \geq 0; B > 0$) + Đưa thừa số vào trong dấu căn: $A\sqrt{B} = \sqrt{A^2B}$ Với $A, B \geq 0$ $A\sqrt{B} = -\sqrt{A^2B}$ Với $A < 0$ và $B \geq 0$ + Khử mẫu của biểu thức lấy căn: $\sqrt{\frac{A}{B}} = \frac{\sqrt{AB}}{ B }$ ($A.B \geq 0; B \neq 0$) + Trục căn thức ở mẫu:

		$\frac{A}{\sqrt{B}} = \frac{A\sqrt{B}}{B} \quad (\text{Với } B > 0)$ $\frac{C}{\sqrt{A \pm B}} = \frac{C(\sqrt{A} \mp B)}{A - B^2}$ (Với $A \geq 0$ và $A \neq B^2$) $\frac{C}{\sqrt{A} \pm \sqrt{B}} = \frac{C(\sqrt{A} \mp \sqrt{B})}{A - B}$ (Với $A, B \geq 0$ và $A \neq B$)
Hoạt động 2: Luyện tập Mục tiêu: Vận dụng được kiến thức để biến đổi giải được bài toán rút gọn căn thức Kỹ thuật sử dụng: hoàn thành nhiệm vụ, động não		
GV yêu cầu HS làm bài 2 (SGK – tr131) ? để rút gọn M ta phải làm ntn GV: gọi 1 HS lên bảng thực hiện GV: Trước hết ta cần phải làm gì? GV gọi 1 HS lên bảng thực hiện, HS dưới lớp làm vào vở GV đánh giá nhận xét bài làm của HS GV yêu cầu HS rút gọn P	HS làm bài 2 (SGK – tr131) HS: biến đổi bthức dưới dấu căn về dạng $(A \pm B)^2$ rồi áp dụng HĐT: $\sqrt{A^2} = A $ HS: $M = \sqrt{(\sqrt{2}-1)^2} - \sqrt{(2+\sqrt{2})^2}$ $M = \sqrt{2}-1 - 2+\sqrt{2} $ $M = \sqrt{2}-1-2-\sqrt{2} = -3$ HS lớp nhận xét, chữa bài HS: Nhân cả 2 vế với $\sqrt{2}$ → áp dụng quy tắc nhân các CBH → biến đổi bthức dưới dấu căn về dạng $(A \pm B)^2$ rồi áp dụng HĐT: $\sqrt{A^2} = A $ 1 HS thực hiện trên bảng, HS dưới lớp làm vào vở $\Leftrightarrow N\sqrt{2} = \sqrt{4+2\sqrt{3}} + \sqrt{4-2\sqrt{3}}$ $\Leftrightarrow N\sqrt{2} = \sqrt{(\sqrt{3}+1)^2} + \sqrt{(\sqrt{3}-1)^2}$ $\Leftrightarrow N\sqrt{2} = \sqrt{3}+1 + \sqrt{3}-1 $ $\Leftrightarrow N\sqrt{2} = \sqrt{3}+1+\sqrt{3}-1$ $\Leftrightarrow N\sqrt{2} = 2\sqrt{3}$ $\Leftrightarrow N = \frac{2\sqrt{3}}{\sqrt{2}} = \frac{2\sqrt{6}}{2} = \sqrt{6}$ HS lớp nhận xét, chữa bài 1 HS lên bảng, HS dưới lớp làm vào vở $P = \left(\frac{1}{2}\sqrt{\frac{1}{2}} - \frac{3}{2}\sqrt{4,5} + \frac{2}{5}\sqrt{50} \right) \cdot \frac{4}{15}\sqrt{\frac{1}{8}}$	II. Bài tập: 1. Bài 2 (SGK – tr131): +) $M = \sqrt{3-2\sqrt{2}} - \sqrt{6+4\sqrt{2}}$ $\Leftrightarrow M = \sqrt{(\sqrt{2}-1)^2} - \sqrt{(2+\sqrt{2})^2}$ $\Leftrightarrow M = \sqrt{2}-1 - 2+\sqrt{2} $ $\Leftrightarrow M = \sqrt{2}-1-2-\sqrt{2} = -3$ +) $N = \sqrt{2+\sqrt{3}} + \sqrt{2-\sqrt{3}}$ $\Leftrightarrow N\sqrt{2} = \sqrt{2}.\sqrt{2+\sqrt{3}} + \sqrt{2}.\sqrt{2-\sqrt{3}}$ $\Leftrightarrow N\sqrt{2} = \sqrt{4+2\sqrt{3}} + \sqrt{4-2\sqrt{3}}$ $\Leftrightarrow N\sqrt{2} = \sqrt{(\sqrt{3}+1)^2} + \sqrt{(\sqrt{3}-1)^2}$ $\Leftrightarrow N\sqrt{2} = \sqrt{3}+1 + \sqrt{3}-1 $ $\Leftrightarrow N\sqrt{2} = 2\sqrt{3}$ $\Leftrightarrow N = \frac{2\sqrt{3}}{\sqrt{2}} = \frac{2\sqrt{6}}{2} = \sqrt{6}$ +) $P = \left(\frac{1}{2}\sqrt{\frac{1}{2}} - \frac{3}{2}\sqrt{4,5} + \frac{2}{5}\sqrt{50} \right) \cdot \frac{4}{15}\sqrt{\frac{1}{8}}$ $= \left(\frac{1}{2} \cdot \frac{\sqrt{2}}{2} - \frac{3}{2}\sqrt{\frac{9}{2}} + \frac{2}{5}\sqrt{25 \cdot 2} \right) \cdot \frac{4}{15} \cdot \frac{\sqrt{2}}{4}$ $= \left(\frac{\sqrt{2}}{4} - \frac{9\sqrt{2}}{4} + 2\sqrt{2} \right) \cdot \frac{\sqrt{2}}{15}$ $= (-2\sqrt{2} + 2\sqrt{2}) \cdot \frac{\sqrt{2}}{15} = 0$ 2. Bài 7 (SBT) $P = \left(\frac{\sqrt{x}-2}{x-1} - \frac{\sqrt{x}+2}{x+2\sqrt{x}+1} \right) \cdot \frac{(1-x)^2}{2}$ a) Rút gọn biểu thức P. b) Tính giá trị của P tại $x = 7 - 4\sqrt{3}$

GV đánh giá, nhận xét bài làm của HS & sửa sai nếu có. GV yêu cầu HS làm bài 7 (SBT) ? Để rút gọn P trước hết ta cần phải làm gì? ? Vậy ĐKXD là những ĐK nào? GV hướng dẫn HS thực hiện rút gọn biểu thức P ? Để tìm GTLN của P ta làm ntn? Hãy biến đổi bthức P?	$= \left(\frac{1}{2} \frac{\sqrt{2}}{2} - \frac{3}{2} \sqrt{\frac{9}{2}} + \frac{2}{5} \sqrt{25 \cdot 2} \right) \cdot \frac{4}{15} \frac{\sqrt{2}}{4}$ $= \left(\frac{\sqrt{2}}{4} - \frac{3}{2} \cdot \frac{3\sqrt{2}}{2} + \frac{2}{5} \cdot 5\sqrt{2} \right) \cdot \frac{\sqrt{2}}{15}$ $= \left(\frac{\sqrt{2}}{4} - \frac{9\sqrt{2}}{4} + 2\sqrt{2} \right) \cdot \frac{\sqrt{2}}{15}$ $= \left(-\frac{8\sqrt{2}}{4} + 2\sqrt{2} \right) \cdot \frac{\sqrt{2}}{15}$ $= (-2\sqrt{2} + 2\sqrt{2}) \cdot \frac{\sqrt{2}}{15} = 0$ HS lớp nx, chữa bài HS: ta cần tìm ĐKXD của P HS: P có nghĩa $\Leftrightarrow \begin{cases} x \geq 0 \\ x - 1 \neq 0 \\ x + 2\sqrt{x} + 1 \neq 0 \end{cases}$ $\Leftrightarrow \begin{cases} x \geq 0 \\ x \neq 1 \\ (\sqrt{x} + 1)^2 \neq 0 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x \geq 0 \\ x \neq 1 \end{cases}$ Vậy ĐKXD: $x \geq 0$ và $x \neq 1$ HS thực hiện dưới sự hướng dẫn của GV HS: Biến đổi bthức P về dạng: $C - (A \pm B)^2$ rồi cm $P \leq C$ HS: biến đổi P HS: nêu nhận xét HS trả lời HS lớp nhận xét, chữa bài	c) Tìm GTLN của P Giải: a) ĐKXD: $x \geq 0$ và $x \neq 1$ $P = \left(\frac{\sqrt{x} - 2}{x - 1} - \frac{\sqrt{x} + 2}{x + 2\sqrt{x} + 1} \right) \cdot \frac{(1 - x)^2}{2}$ $P = \frac{(\sqrt{x} - 2)(\sqrt{x} + 1) - (\sqrt{x} + 2)(\sqrt{x} - 1)}{(\sqrt{x} - 1)(\sqrt{x} + 1)^2} \cdot \frac{(1 - x)^2}{2}$ $P = \frac{-2\sqrt{x}}{(\sqrt{x} - 1)(\sqrt{x} + 1)^2} \cdot \frac{(1 - x)^2}{2}$ $P = \frac{-2\sqrt{x}}{(\sqrt{x} - 1)(\sqrt{x} + 1)^2} \cdot \frac{(\sqrt{x} - 1)^2 (\sqrt{x} + 1)^2}{2}$ $P = -\sqrt{x} \cdot (\sqrt{x} - 1)$ $P = -x + \sqrt{x}$ c) $P = -\left(x - \sqrt{x}\right)$ $P = -\left[(\sqrt{x})^2 - 2\sqrt{x} \cdot \frac{1}{2} + \frac{1}{4} - \frac{1}{4} \right]$ $P = \frac{1}{4} - \left(\sqrt{x} - \frac{1}{2} \right)^2$ Ta có: $-\left(\sqrt{x} - \frac{1}{2} \right)^2 \leq 0$ với $\forall x$ $\Rightarrow \frac{1}{4} - \left(\sqrt{x} - \frac{1}{2} \right)^2 \leq \frac{1}{4} \text{ với } \forall x$ Vậy GTLN của $P = \frac{1}{4}$ đạt được $\Leftrightarrow$ $\sqrt{x} - \frac{1}{2} = 0 \Leftrightarrow \sqrt{x} = \frac{1}{2} \Leftrightarrow x = \frac{1}{4} \text{ (tm)}$
Hoạt động: Tìm tòi, mở rộng (3ph) Mục tiêu: - HS phát biểu được kiến thức quan trọng của bài học - HS chủ động làm các bài tập về nhà để củng cố kiến thức đã học. - HS chuẩn bị bài mới giúp tiếp thu kiến thức sẽ học trong buổi sau. Kỹ thuật sử dụng: Kỹ thuật trình bày một phút, viết tích cực - Nắm vững các công thức biến đổi về CBH và CBB. - BTVN: 5, 6, 7, 8, 9, 10, 13, 16 (SGK); 11, 13, 15 (SBT) *****		

Ngày dạy:

TIẾT 66: ÔN TẬP CUỐI KÌ II (TT)

Ngày soạn:

Ngày dạy:

I. Mục tiêu:

1. Kiến thức: HS được ôn tập, củng cố và khắc sâu kiến thức về hàm số bậc nhất $y = ax + b$ và hàm số bậc hai $y = ax^2$ ($a \neq 0$), giải hpt, giải phương trình

2. Kỹ năng: HS có kỹ năng làm các dạng toán: xác định hàm số bậc nhất, vẽ đồ thị hàm số bậc hai, giải hpt và PT bằng các pp đã học

3. Thái độ: Nghiêm túc chú ý học tập có hứng thú với môn học

***Trọng tâm :** Kỹ năng giải bài tập

II. Chuẩn bị của GV – HS:

- GV: Nghiên cứu soạn giáo án.

- HS: Học bài & làm BTVN

III. Tiến trình dạy học:

Hoạt động của GV	Hoạt động của HS	Nội dung
Hoạt động 1: Ôn tập về hàm số $y = ax + b$ & hàm số $y = ax^2$ ($a \neq 0$) Mục tiêu: Giải được các bài toán về đồ thị hàm số PPP: Vấn đáp, thuyết trình		
GV yêu cầu HS làm bài 6 (SGK – tr132) GV gọi lần lượt 2 HS lên bảng thực hiện	HS làm bài 6 (SGK – tr132) 2 HS lên bảng thực hiện HS1: + Vì A(1; 3) thuộc đồ thị hsố nên thay $x = 1, y = 3$ vào CT hsố ta được: $3 = a.1 + b \Leftrightarrow a + b = 3$ (1) + Vì B(-1; -1) thuộc đồ thị hsố nên thay $x = -1, y = -1$ vào CT hsố ta được: $-1 = a.(-1) + b$ $\Leftrightarrow -a + b = -1$ (2) Từ (1) & (2) ta có hpt : $\begin{cases} a + b = 3 \\ -a + b = -1 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} a + b = 3 \\ 2b = 2 \end{cases}$ $\Leftrightarrow \begin{cases} a = 2 \\ b = 1 \end{cases}$ Vậy $a = 2 ; b = 1$ HS2 : + Vì đồ thị hsố song song với đt $y = x + 5$ $\Rightarrow \begin{cases} a = 1 \\ b \neq 5 \end{cases} \Rightarrow y = x + b$ + Vì C(1 ; 2) thuộc đồ thị hsố nên thay $x = 1, y = 2$ vào CT hsố ta được : $2 = 1 + b \Leftrightarrow b = 1$ (tmđk) Vậy $a = 1 ; b = 1$ HS lớp nhận xét, chữa bài	1. Bài 6 (SGK – tr132): Cho hàm số $y = ax + b$. Xác định a, b biết: a) Đồ thị hsố đi qua 2 điểm: A(1; 3) & B(-1; -1) + Vì A(1; 3) thuộc đồ thị hsố nên thay $x = 1, y = 3$ vào CT hsố ta được: $3 = a.1 + b \Leftrightarrow a + b = 3$ (1) + Vì B(-1; -1) thuộc đồ thị hsố nên thay $x = -1, y = -1$ vào CT hsố ta được: $-1 = a.(-1) + b$ $\Leftrightarrow -a + b = -1$ (2) Từ (1) & (2) ta có hpt : $\begin{cases} a + b = 3 \\ -a + b = -1 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} a + b = 3 \\ 2b = 2 \end{cases}$ $\Leftrightarrow \begin{cases} a = 2 \\ b = 1 \end{cases}$ Vậy $a = 2 ; b = 1$ b) Đồ thị hsố song song với đt $y = x + 5$ & đi qua C(1 ; 2) + Vì đồ thị hsố song song với đt $y = x + 5$ $\Rightarrow \begin{cases} a = 1 \\ b \neq 5 \end{cases} \Rightarrow y = x + b$ + Vì C(1 ; 2) thuộc đồ thị hsố nên thay $x = 1, y = 2$ vào CT hsố ta được : $2 = 1 + b \Leftrightarrow b = 1$ (tmđk) Vậy $a = 1 ; b = 1$
GV quan sát HS dưới lớp làm bài tập & sửa sai nếu có		
GV đánh giá nhận xét bài làm của HS	HS làm bài 13 (SGK – tr133)	2. Bài 13 (SGK – tr133) :

GV yêu cầu HS làm bài 13 (SGK – tr133) GV: gọi 1 HS lên bảng xác định hệ số a	1 HS lên bảng xác định hệ số a, HS dưới lớp làm vào vở + Vì A(− 2 ; 1) thuộc đồ thị hsố nên thay $x = -2$; $y = 1$ vào CT hsố ta được: $1 = a.(-2)^2 \Leftrightarrow 4a = 1$ $\Leftrightarrow a = \frac{1}{4}$ – Vẽ $y = \frac{1}{4}x^2$ + Bảng giá trị : <table><tr><td>x</td><td>-4</td><td>-2</td><td>0</td><td>2</td><td>4</td></tr><tr><td>y</td><td>4</td><td>1</td><td>0</td><td>1</td><td>4</td></tr></table> Vậy đồ thị hsố là 1 đường cong Parabol có đỉnh là gốc tọa độ O, nhận trục Oy làm TĐX, nằm phía trên Ox, O là điểm thấp nhất của đồ thị HS lớp nhận xét, chữa bài	x	-4	-2	0	2	4	y	4	1	0	1	4	Cho hsố $y = ax^2$. Xác định hệ số a biết đồ thị hsố đi qua A(− 2 ; 1) + Vì A(− 2 ; 1) thuộc đồ thị hsố nên thay $x = -2$; $y = 1$ vào CT hsố ta được : $1 = a.(-2)^2 \Leftrightarrow 4a = 1$ $\Leftrightarrow a = \frac{1}{4}$ * Vẽ $y = \frac{1}{4}x^2$ + Bảng giá trị : <table><tr><td>x</td><td>-4</td><td>-2</td><td>0</td><td>2</td><td>4</td></tr><tr><td>y</td><td>4</td><td>1</td><td>0</td><td>1</td><td>4</td></tr></table> Vậy đồ thị hsố là 1 đường cong Parabol có đỉnh là gốc tọa độ O, nhận trục Oy làm TĐX, nằm phía trên Ox, O là điểm thấp nhất của đồ thị	x	-4	-2	0	2	4	y	4	1	0	1	4
x	-4	-2	0	2	4																					
y	4	1	0	1	4																					
x	-4	-2	0	2	4																					
y	4	1	0	1	4																					
GV nhận xét bài làm của HS																										

Hoạt động 2 : Ôn tập giải PT – HPT

Mục tiêu : Giải được các bài tập HPT đơn giản và dạng đặt ẩn phụ

PP : Thuyết trình, vấn đáp

GV yêu cầu HS làm bài tập 3 : Giải các PT & HPT sau : a. $\begin{cases} 2x - y = 3 \\ -5x + 6y = 1 \end{cases}$ b. $\begin{cases} 2\sqrt{x-1} - \sqrt{y-1} = 1 \\ \sqrt{x-1} + \sqrt{y-1} = 2 \end{cases}$ c. $\begin{cases} \frac{2}{x+y} + \frac{1}{x-y} = 3 \\ \frac{1}{x+y} - \frac{3}{x-y} = 1 \end{cases}$ d. $5x^4 - 3x^2 + \frac{7}{16} = 0$ GV gọi 1 HS lên bảng làm câu a GV đánh giá bài làm của HS sau đó gọi 1 HS khác lên bảng làm câu b	HS ghi bài tập vào vở 1 HS lên bảng làm câu a $\begin{cases} 2x - y = 3 \\ -5x + 6y = 1 \end{cases} \cdot \begin{cases} 12x - 6y = 18 \\ -5x + 6y = 1 \end{cases}$ $\Leftrightarrow \begin{cases} 12x - 6y = 18 \\ -5x + 6y = 1 \end{cases}$ $\Leftrightarrow \begin{cases} 7x = 19 \\ 2x - y = 3 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x = \frac{19}{7} \\ \frac{38}{7} - y = 3 \end{cases}$ $\Leftrightarrow \begin{cases} x = \frac{19}{7} \\ y = \frac{17}{7} \end{cases}$ $\Leftrightarrow \begin{cases} x = \frac{19}{7} \\ y = \frac{17}{7} \end{cases}$ Vậy $(x ; y) = (\frac{19}{7} ; \frac{17}{7})$ HS lớp nhận xét, chữa bài	3. Bài 3: Giải các PT & HPT sau: a) $\begin{cases} 2x - y = 3 \\ -5x + 6y = 1 \end{cases}$ $\Leftrightarrow \begin{cases} 12x - 6y = 18 \\ -5x + 6y = 1 \end{cases}$ $\Leftrightarrow \begin{cases} 7x = 19 \\ 2x - y = 3 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x = \frac{19}{7} \\ \frac{38}{7} - y = 3 \end{cases}$ $\Leftrightarrow \begin{cases} x = \frac{19}{7} \\ y = \frac{17}{7} \end{cases}$ Vậy $(x ; y) = (\frac{19}{7} ; \frac{17}{7})$ b) $\begin{cases} 2\sqrt{x-1} - \sqrt{y-1} = 1 \\ \sqrt{x-1} + \sqrt{y-1} = 2 \end{cases}$ ĐKXĐ : $x \geq 1 ; y \geq 1$
--	---	---

GV đánh giá bài làm của HS sau đó gọi 1 HS khác lên bảng làm câu c

1 HS lên bảng làm câu b, HS dưới lớp thực hiện vào vở

$$b. \begin{cases} 2\sqrt{x-1} - \sqrt{y-1} = 1 \\ \sqrt{x-1} + \sqrt{y-1} = 2 \end{cases}$$

ĐKXĐ : $x \geq 1 ; y \geq 1$

$$+ \text{Đặt } \begin{cases} \sqrt{x-1} = u \\ \sqrt{y-1} = v \end{cases}$$

(đk : $u, v \geq 0$), HPT trên trở thành :

$$\begin{cases} 2u - v = 1 \\ u + v = 2 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} 3u = 3 \\ u + v = 2 \end{cases}$$

$$\Leftrightarrow \begin{cases} u = 1 \\ v = 1 \end{cases} \text{(tm)}$$

$$\text{Suy ra } \begin{cases} \sqrt{x-1} = 1 \\ \sqrt{y-1} = 1 \end{cases}$$

$$\Leftrightarrow \begin{cases} x-1=1 \\ y-1=1 \end{cases} \Leftrightarrow$$

$$\begin{cases} x=2 \\ y=2 \end{cases} \text{(tm)}$$

Vậy $(x; y) = (2; 2)$

HS lớp nhận xét, chữa bài

1 HS lên bảng làm câu c

$$c) \begin{cases} \frac{2}{x+y} + \frac{1}{x-y} = 3 \\ \frac{1}{x+y} - \frac{3}{x-y} = 1 \end{cases}$$

ĐKXĐ : $x \neq \pm y$

$$\text{Đặt } \begin{cases} \frac{1}{x+y} = u \\ \frac{1}{x-y} = v \end{cases}$$

(đk : $u, v \neq 0$)

Hpt đã cho trở thành :

$$\begin{cases} 2u + v = 3 \\ u - 3v = 1 \end{cases} \Leftrightarrow$$

$$\begin{cases} 6u + 3v = 9 \\ u - 3v = 1 \end{cases}$$

$$+ \text{Đặt } \begin{cases} \sqrt{x-1} = u \\ \sqrt{y-1} = v \end{cases}$$

(đk : $u, v \geq 0$), HPT trên trở thành :

$$\begin{cases} 2u - v = 1 \\ u + v = 2 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} 3u = 3 \\ u + v = 2 \end{cases}$$

$$\Leftrightarrow \begin{cases} u = 1 \\ v = 1 \end{cases} \text{(tm)}$$

$$\text{Suy ra } \begin{cases} \sqrt{x-1} = 1 \\ \sqrt{y-1} = 1 \end{cases}$$

$$\Leftrightarrow \begin{cases} x-1=1 \\ y-1=1 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x=2 \\ y=2 \end{cases} \text{(tm)}$$

Vậy $(x; y) = (2; 2)$

$$c) \begin{cases} \frac{2}{x+y} + \frac{1}{x-y} = 3 \\ \frac{1}{x+y} - \frac{3}{x-y} = 1 \end{cases}$$

ĐKXĐ : $x \neq \pm y$

$$\text{Đặt } \begin{cases} \frac{1}{x+y} = u \\ \frac{1}{x-y} = v \end{cases}$$

(đk : $u, v \neq 0$)

Hpt đã cho trở thành :

$$\begin{cases} 2u + v = 3 \\ u - 3v = 1 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} 6u + 3v = 9 \\ u - 3v = 1 \end{cases}$$

$$\Leftrightarrow \begin{cases} 7u = 10 \\ u - 3v = 1 \end{cases}$$

$$\Leftrightarrow \begin{cases} u = \frac{10}{7} \\ \frac{10}{7} - 3v = 1 \end{cases}$$

$$\Leftrightarrow \begin{cases} u = \frac{10}{7} \\ v = \frac{1}{7} \end{cases} \text{(tm đk)}$$

	$t_2 = \frac{-b' - \sqrt{\Delta'}}{a} = \frac{24 - 4}{80} = \frac{1}{4}$ (tm) + Với $t = t_1 = \frac{7}{20} \Rightarrow x^2 = \frac{7}{20}$ $\Leftrightarrow x = \pm \sqrt{\frac{7}{20}} = \pm \frac{\sqrt{35}}{10}$ + Với $t = t_2 = \frac{1}{4} \Rightarrow x^2 = \frac{1}{4}$ $\Leftrightarrow x = \pm \frac{1}{2}$ Vậy PT đã cho có 4 n _o : $x_1 = \frac{\sqrt{35}}{10}; x_2 = -\frac{\sqrt{35}}{10};$ $x_3 = \frac{1}{2}; x_4 = -\frac{1}{2}$ HS lớp nhận xét, chữa bài	
Hoạt động 3: Tìm tòi, mở rộng (3ph) Mục tiêu: - HS phát biểu được kiến thức quan trọng của bài học - HS chủ động làm các bài tập về nhà để củng cố kiến thức đã học. - HS chuẩn bị bài mới giúp tiếp thu kiến thức sẽ học trong buổi sau. Kĩ thuật sử dụng: Kĩ thuật trình bày một phút, viết tích cực		
- Ôn lại các bước giải bài toán bằng cách lập PT – HPT. - BTVN : 17, 18 (SGK) ; 16, 17, 18 (SBT)		

Ngày dạy:

TIẾT 67: ÔN TẬP CUỐI KÌ II (tt)

I. Mục tiêu:

- Kiến thức:** HS được ôn tập và củng cố các bước giải bài toán bằng cách lập PT – HPT về các dạng toán: Chuyển động, toán tìm 2 số, toán có nội dung hình học
- Kỹ năng:** HS được rèn luyện kỹ năng giải bài toán bằng cách lập PT – HPT, rèn luyện cho HS kỹ năng giải HPT và PT bậc hai
- Thái độ:** Nghiêm túc chú ý học tập. Có hứng thú với môn học
***Trọng tâm :** Rèn kỹ năng giải bài tập

II. Chuẩn bị của GV – HS:

- GV: Nghiên cứu soạn giáo án.
- HS: Học bài & làm BTVN

III. Tiến trình dạy học:

Hoạt động của GV	Hoạt động của HS	Nội dung
Hoạt động 1: Dạng toán chuyển động Mục tiêu: Ôn tập giải bài toán bằng cách lập pt, hpt		
GV yêu cầu HS làm bài 12 (SGK – tr133) GV: Tóm tắt bài toán lên bảng	HS làm bài 12 (SGK – tr133) HS ghi vở	1. Bài 12 (SGK – tr133): Qđ AB: + Lên dốc: 4 km + Xuống dốc: 5 km

? Bài toán cho biết gì và yêu cầu điều gì? ? Giữa 2 đại lượng mà bài toán hỏi có được liên hệ với nhau bởi 1 hệ thức trực tiếp nào không? ? Vậy ta phải chọn mấy ẩn? ĐK của ẩn là gì? ? Ta có những đại lượng nào đã biết và những đại lượng nào chưa biết? GV: Hãy biểu thị các đại lượng chưa biết theo ẩn & các đại lượng đã biết? ? Lập PT thứ nhất của bài toán? ? Lập PT thứ hai của bài toán? ? Vậy ta có hpt nào ? GV : gọi 1 HS lên bảng giải HPT	HS trả lời HS: Giữa 2 đại lượng mà bài toán hỏi không được liên hệ với nhau bởi 1 hệ thức trực tiếp HS: Gọi vận tốc lúc lên dốc là x (km/h) và vận tốc lúc xuống dốc là y (km/h) ĐK: $0 < x < y$ HS trả lời HS: Khi đi từ A đến B: - T/gian lên dốc là: $\frac{4}{x}$(h) - T/gian xuống dốc là: $\frac{5}{y}$(h) HS: Ta có PT: $\frac{4}{x} + \frac{5}{y} = \frac{2}{3} \quad (1)$ HS: Khi đi từ B về A: - T/gian lên dốc là: $\frac{5}{x}$(h) - T/gian xuống dốc là: $\frac{4}{y}$(h) HS: Ta có PT: $\frac{5}{x} + \frac{4}{y} = \frac{41}{60} \quad (2)$ HS: Từ (1) và (2) ta có hpt: $\begin{cases} \frac{4}{x} + \frac{5}{y} = \frac{2}{3} \\ \frac{5}{x} + \frac{4}{y} = \frac{41}{60} \end{cases}$ 1 HS lên bảng giải HPT Đặt $\begin{cases} \frac{1}{x} = u \\ \frac{1}{y} = v \end{cases}$ (đk : $u > v > 0$) HPT trên trở thành :	1 người đi xe đạp: + Đi từ A $\rightarrow$ B: 40 phút + Đi từ B $\rightarrow$ A: 41 phút ? Tính vận tốc lên dốc và vận tốc xuống dốc? Bài làm: Đổi 40 phút = $\frac{2}{3}$ (h); 41 phút = $\frac{41}{60}$ (h) + Khi đi từ A đến B: - T/gian lên dốc là: $\frac{4}{x}$(h) - T/gian xuống dốc là: $\frac{5}{y}$(h) Ta có PT: $\frac{4}{x} + \frac{5}{y} = \frac{2}{3} \quad (1)$ + Khi đi từ B về A: - T/gian lên dốc là: $\frac{5}{x}$(h) - T/gian xuống dốc là: $\frac{4}{y}$(h) Ta có PT: $\frac{5}{x} + \frac{4}{y} = \frac{41}{60} \quad (2)$ Từ (1) và (2) ta có hpt: $\begin{cases} \frac{4}{x} + \frac{5}{y} = \frac{2}{3} \\ \frac{5}{x} + \frac{4}{y} = \frac{41}{60} \end{cases}$ Đặt $\begin{cases} \frac{1}{x} = u \\ \frac{1}{y} = v \end{cases}$ (đk : $u > v > 0$) HPT trên trở thành : $\begin{cases} 4u + 5v = \frac{2}{3} \\ 5u + 4v = \frac{41}{60} \end{cases}$
---	--	---

GV: đối chiếu n_o tìm được với đk & kết luận	$\begin{cases} 4u + 5v = \frac{2}{3} \\ 5u + 4v = \frac{41}{60} \end{cases}$ $\Leftrightarrow \begin{cases} 20u + 25v = \frac{10}{3} \\ 20u + 16v = \frac{41}{15} \end{cases}$ $\Leftrightarrow \begin{cases} 4u + 5v = \frac{2}{3} \\ 9v = \frac{3}{5} \end{cases}$ $\Leftrightarrow \begin{cases} 4u + \frac{1}{3} = \frac{2}{3} \\ v = \frac{1}{15} \end{cases}$ $\Leftrightarrow \begin{cases} u = \frac{1}{12} \\ v = \frac{1}{15} \end{cases} \text{ (tm ĐK)}$ Suy ra : $\begin{cases} \frac{1}{x} = \frac{1}{12} \\ \frac{1}{y} = \frac{1}{15} \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x = 12 \\ y = 15 \end{cases} \text{ (tm ĐK)}$ ĐK) Vậy vận tốc lúc lên dốc là 12 (km/h) và vận tốc lúc xuống dốc là 15 (km/h) HS lớp nhận xét, chữa bài	$\Leftrightarrow \begin{cases} 20u + 25v = \frac{10}{3} \\ 20u + 16v = \frac{41}{15} \end{cases}$ $\Leftrightarrow \begin{cases} 4u + 5v = \frac{2}{3} \\ 9v = \frac{3}{5} \end{cases}$ $\Leftrightarrow \begin{cases} 4u + \frac{1}{3} = \frac{2}{3} \\ v = \frac{1}{15} \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} u = \frac{1}{12} \\ v = \frac{1}{15} \end{cases} \text{ (tm ĐK)}$ Suy ra : $\begin{cases} \frac{1}{x} = \frac{1}{12} \\ \frac{1}{y} = \frac{1}{15} \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x = 12 \\ y = 15 \end{cases} \text{ (tm ĐK)}$ Vậy vận tốc lúc lên dốc là 12 (km/h) và vận tốc lúc xuống dốc là 15 (km/h)
Hoạt động 2: Dạng toán tìm 2 số		
GV yêu cầu HS làm bài 18 (SBT – Ôn tập cuối năm) GV: Tóm tắt bài toán lên bảng ? Bài toán cho biết gì và yêu cầu điều gì? ? Giữa 2 đại lượng mà bài toán hỏi có được liên hệ với nhau bởi 1 hệ thức trực tiếp nào không? ? Vậy ta phải chọn mấy ẩn? ĐK của ẩn là gì?	HS làm bài 18 (SBT – Ôn tập cuối năm) HS ghi vở HS trả lời HS: Giữa 2 đại lượng mà bài toán hỏi có được liên hệ với nhau bởi 1 hệ thức trực tiếp HS: Gọi số thứ nhất là x ĐK: $x \in \mathbb{R}$	2.Bài 18 (SBT – ÔTCN): + Tổng 2 số = 20 + Tổng các bình phương của 2 số bằng 208 ? Tìm 2 số? Bài làm: + Gọi số thứ nhất là x ĐK: $x \in \mathbb{R}$ + Số thứ hai là : $20 - x$ + Bình phương của số thứ nhất là : x^2 + Bình phương của số thứ hai là : $(20 - x)^2$

? Ta có những đại lượng nào đã biết và những đại lượng nào chưa biết? GV: Hãy biểu thị các đại lượng chưa biết theo ẩn & các đại lượng đã biết? ? Ta có PT nào ? GV: gọi 1 HS lên bảng giải PT GV: đối chiếu n_o tìm được với đk & kết luận GV đánh giá, nx bài làm của HS	HS : trả lời HS : + Số thứ hai là : $20 - x$ + Bình phương của số thứ nhất là : x^2 + Bình phương của số thứ nhất là : $(20 - x)^2$ HS: Ta có PT : $x^2 + (20 - x)^2 = 208$ 1 HS lên bảng giải PT, HS dưới lớp làm vào vở HS lớp nhận xét, chữa bài	Ta có PT : $x^2 + (20 - x)^2 = 208$ $\Leftrightarrow x^2 + 400 - 40x + x^2 = 208$ $\Leftrightarrow 2x^2 - 40x + 192 = 0$ $\Leftrightarrow x^2 - 20x + 96 = 0$ Ta có: $\Delta' = b'^2 - ac$ $= (-10)^2 - 1.96$ $= 100 - 96 = 4 > 0 \Rightarrow \sqrt{\Delta'} = \sqrt{4} = 2$ $\Rightarrow$ PT có 2 nghiệm pbiệt: $x_1 = \frac{-b' + \sqrt{\Delta'}}{a} = \frac{10 + 2}{1} = 12 \text{ (tm)}$ $x_2 = \frac{-b' - \sqrt{\Delta'}}{a} = \frac{10 - 2}{1} = 8 \text{ (tm)}$ Vậy số thứ nhất là 12, số thứ 2 là 8 Hoặc số thứ nhất là 8, số thứ hai là 12
---	---	--

Hoạt động 3: Dạng toán có nội dung hình học

GV yêu cầu HS làm bài 18 (SGK – tr134) GV: Tóm tắt bài toán lên bảng ? Bài toán cho biết gì và yêu cầu điều gì? ? Giữa 2 đại lượng mà bài toán hỏi có được liên hệ với nhau bởi 1 hệ thức trực tiếp nào không? ? Vậy ta phải chọn mấy ẩn? ĐK của ẩn là gì? ? Ta có những đại lượng nào đã biết và những đại lượng nào chưa biết? GV: Hãy biểu thị các đại lượng chưa biết theo ẩn & các đại lượng đã biết? ? Kiến thức nào cho ta mối liên hệ giữa 3 cạnh của tam giác vuông ? Ta có PT nào ? GV: gọi 1 HS lên bảng giải PT GV: đối chiếu n_o tìm được với đk & kết luận GV đánh giá, nx bài làm của HS	HS làm bài 18 (SGK – tr134) HS ghi vở HS trả lời HS: Giữa 2 đại lượng mà bài toán hỏi có được liên hệ với nhau bởi 1 hệ thức trực tiếp HS: Gọi cạnh góc vuông bé là x (cm) ĐK: $0 < x < 10$ HS : trả lời HS : + Cạnh góc vuông lớn là : $x + 2$ (cm) HS : Định lý Py – ta – go HS: Ta có PT : $x^2 + (x + 2)^2 = 10^2$ 1 HS lên bảng giải PT, HS dưới lớp làm vào vở HS lớp nhận xét, chữa bài	3. Bài 18 (SGK – tr134): 1 tam giác vuông có: + Cạnh huyền = 10 cm + 2 cạnh góc vuông hơn kém nhau 2 cm ? Tính độ dài của các cạnh góc vuông? Bài làm: + Gọi cạnh góc vuông bé là x (cm) ĐK: $0 < x < 10$ + Cạnh góc vuông lớn là : $x + 2$ (cm) Ta có PT : $x^2 + (x + 2)^2 = 10^2$ $\Leftrightarrow x^2 + x^2 + 4x + 4 = 100$ $\Leftrightarrow 2x^2 + 4x - 96 = 0$ $\Leftrightarrow x^2 + 2x - 48 = 0$ Ta có: $\Delta' = b'^2 - ac$ $= 1^2 - 1.(-48)$ $= 1 + 48 = 49 > 0 \Rightarrow \sqrt{\Delta'} = \sqrt{49} = 7$ $\Rightarrow$ PT có 2 nghiệm pbiệt: $x_1 = \frac{-b' + \sqrt{\Delta'}}{a} = \frac{-1 + 7}{1} = 6 \text{ (tm)}$ $x_2 = \frac{-b' - \sqrt{\Delta'}}{a} = \frac{-1 - 7}{1} = -8 \text{ (không tm)}$ Vậy cgv bé là : 6 (cm) và cgv lớn là 8 (cm)
---	---	---

Hoạt động 4: Tìm tòi, mở rộng (3ph)

- Ôn tập lại toàn bộ nội dung phần Đại số & các dạng bài tập đã chữa.
- Xem & giải lại 3 bài tập đã chữa

- Tiết sau kiểm tra cuối năm
