

Ngày soạn: 05/04/20..

Ngày giảng:

TUẦN 32

TIẾT 65 : LUYỆN TẬP

I. MỤC TIÊU

- Kiến thức: Củng cố các bước giải bài toán bằng cách lập phương trình.
- Kĩ năng: Biết chọn ẩn và đặt điều kiện cho ẩn. Học sinh có kỹ năng giải các loại toán: toán về quan hệ số, toán chuyển động, toán năng suất.
- Thái độ: Học tập nghiêm túc, tích cực
- Tư duy:: Liên hệ với bài toán thực tế.

II. CHUẨN BỊ

-Gv: SGK, SBT

-Hs: Ôn lại các bước giải bài toán bằng cách lập phương trình

III. CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC

1. Tổ chức

9A1:

9A2:

2. Kiểm tra:

Các bước giải bài toán bằng cách lập phương trình?

3. Bài mới

HOẠT ĐỘNG CỦA GIÁO VIÊN	HOẠT ĐỘNG CỦA HỌC SINH
<p>- GV ra bài tập, gọi HS đọc đề bài sau đó tóm tắt bài toán.</p> <p>- Bài toán cho gì ? yêu cầu gì ?</p> <p>- Hãy tìm mối liên quan giữa các đại lượng trong bài ?</p>	<p>1. Bài tập 47: (SGK)</p> <p>Tóm tắt:</p> <p>$S = 30 \text{ km}$; $v_{\text{Bác Hiệp}} > v_{\text{Cô Liên}} 3 \text{ km/h}$</p> <p>bác Hiệp đến tỉnh trước nửa giờ</p> <p>$v_{\text{Bác Hiệp}} ? v_{\text{Cô Liên}} ?$</p> <p><u>Giải:</u></p> <p>Gọi vận tốc của cô Liên đi là :x (km/h);</p>

<p>- Nếu gọi vận tốc của cô Liên là x km/h → ta có thể biểu diễn các mối quan hệ như thế nào qua x ?</p> <p>- GV cho HS làm sau đó gọi 1 HS đại diện lên bảng làm bài ?</p>	<p>($x > 0$) vận tốc của bác Hiệp đi: $(x + 3)$ (km/h) Thời gian bác Hiệp đi: $\frac{30}{x+3}$ (h) Thời gian cô Liên đi: $\frac{30}{x}$ (h) Vì bác Hiệp đến tỉnh trước cô Liên nửa giờ nên ta có phương trình: $\frac{30}{x} - \frac{30}{x+3} = \frac{1}{2}$ $\Leftrightarrow 60(x + 3) - 60x = x(x + 3)$ $\Leftrightarrow 60x + 180 - 60x = x^2 + 3x$ $\Leftrightarrow x^2 + 3x - 180 = 0$ Ta có: $\Delta = 3^2 - 4.1.(-180) = 729 > 0$ $\Rightarrow \sqrt{\Delta} = 27$ \Rightarrow phương trình có 2 nghiệm phân biệt: $x_1 = 12$ (thỏa mãn); $x_2 = -15$ (loại)</p>
<p>- vậy vận tốc của mỗi người là bao nhiêu?</p> <p>- GV ra bài tập 49 (sgk), gọi HS đọc đề bài sau đó tóm tắt bài toán ?</p> <p>- Bài toán cho gì ? yêu cầu gì ?</p> <p>- Bài toán trên thuộc dạng toán nào ? nêu cách giải tổng quát của dạng toán đó?</p> <p>- hãy lập phương trình và giải bài toán ?</p> <p>- GV cho HS làm theo nhóm sau đó cho các nhóm kiểm tra chéo kết quả.</p>	<p>Vậy vận tốc cô Liên là 12 km/h vận tốc của Bác Hiệp là 15 km/h</p> <p>2. Bài tập 49: (SGK) Tóm tắt: Đội I + đội II → 4 ngày xong cv. Làm riêng → đội I < đội 2 là 6 ngày Làm riêng → đội I ? đội II ?</p> <p><u>Bài giải:</u> Gọi số ngày đội I làm riêng xong cv là x (ngày) (x nguyên, $x > 4$) số ngày đội II làm riêng xong cv là $x + 6$ (ngày) Mỗi ngày đội I làm được: $\frac{1}{x}$ (cv)</p>

<p>GV đưa đáp án để HS đối chiếu.</p> <ul style="list-style-type: none"> - GV chốt lại cách làm bài toán. - GV ra bài tập 59 (sgk), yêu cầu HS đọc đề bài, ghi tóm tắt bài toán. - Nêu dạng toán trên và cách giải ? - Trong bài toán trên ta cần sử dụng công thức nào để tính ? - GV cho HS lập phương trình và giải phương trình. - Cho HS làm bài sau đó lên bảng trình bày lời giải 	<p>Mỗi ngày đội II làm được: $\frac{1}{x+3}$ (cv)</p> <p>Vì hai đội cùng làm thì trong 4 ngày xong cv nên 1 ngày cả 2 đội làm được $\frac{1}{4}$ (cv)</p> <p>ta có phương trình: $\frac{1}{x} + \frac{1}{x+6} = \frac{1}{4}$</p> $\Leftrightarrow 4(x+6) + 4x = x(x+6)$ $\Leftrightarrow 4x + 24 + 4x = x^2 + 6x$ $\Leftrightarrow x^2 - 2x - 24 = 0$ <p>Ta có $\Delta' = (-1)^2 - 1 \cdot (-24) = 25 > 0$</p> $\Rightarrow \sqrt{\Delta'} = 5$ $\Rightarrow \text{phương trình có 2 nghiệm phân biệt:}$ $x_1 = 6 \text{ (TM); } x_2 = -4 \text{ (loại)}$ <p>Vậy đội I làm một mình thì trong 6 ngày xong công việc, đội II làm một mình thì trong 12 ngày xong công việc.</p> <p>3. Bài tập 50: (SGK - 59) (15 phút)</p> <p>Tóm tắt: Miếng 1: 880g, miếng 2: 858g</p> $V_1 < V_2: 10 \text{ cm}^3 ; d_1 > d_2: 1 \text{ g/cm}^3$ <p>Tìm $d_1 ; d_2$?</p> <p><u>Bài giải:</u></p> <p>Gọi khối lượng riêng của miếng thứ nhất là: $x \text{ (g/cm}^3 \text{)} \text{ (} x > 0 \text{)}$</p> <p>khối lượng riêng của miếng thứ hai: $x - 1 \text{ (g/cm}^3 \text{)}$</p> <p>- Thể tích của miếng thứ nhất: $\frac{880}{x} \text{ (cm}^3 \text{)}$</p>
--	--

- Thể tích của miếng thứ hai: $\frac{858}{x-1}$ (cm³)

Vì thể tích của miếng thứ nhất nhỏ hơn thể tích của miếng thứ hai là: 10 cm³ nên ta có

phương trình: $\frac{858}{x-1} - \frac{880}{x} = 10$

$$\Leftrightarrow 858x - 880(x-1) = 10x(x-1)$$

$$\Leftrightarrow 858x + 880 - 880x = 10x^2 - 10x$$

$$\Leftrightarrow 10x^2 + 12x - 880 = 0$$

$$\Leftrightarrow 5x^2 + 6x - 440 = 0$$

Ta có: $\Delta' = 3^2 - 5 \cdot (-440) = 2209 > 0$

$$\sqrt{\Delta'} = \sqrt{2209} = 47$$

$$\Rightarrow x_1 = 8,8 \text{ (TM); } x_2 = -10 \text{ (loại)}$$

Vậy khối lượng riêng của miếng kim loại thứ nhất là 8,8 (g/cm³); khối lượng riêng của miếng thứ hai là: 7,8 (g/cm³)

- GV nhận xét và chốt lại cách làm bài.

4. Củng cố

GV khắc sâu lại kiến thức cơ bản đã vận dụng và nội dung cách giải các dạng toán đã học để học sinh ghi nhớ.

5. Hướng dẫn về nhà

- Xem lại các bài tập đã chữa, nắm vững các bước giải bài toán bằng cách lập phương trình

- Làm bài 45; 46; 52 (Sgk)

- Hướng dẫn bài 52:

Vận tốc ca nô khi xuôi dòng: $x + 3$ km/h), vận tốc ca nô khi ngược dòng: $x - 3$ (km/h)

Thời gian ca nô đi xuôi dòng: $\frac{30}{x+3}$ (h), thời gian ca nô khi ngược dòng: $\frac{30}{x-3}$ (h)

Ta có phương trình : $\frac{30}{x+3} + \frac{30}{x-3} + \frac{2}{3} = 6$

- Chuẩn bị Tiết 66: Ôn tập chương IV

Ngày soạn: 06/04/20..

Ngày giảng:

TIẾT 66: ÔN TẬP CHƯƠNG IV

I. MỤC TIÊU

-Kiến thức:

Ôn tập một cách hệ thống lý thuyết của chương:

+ Tính chất và dạng đồ thị của hàm số $y = ax^2$ ($a \neq 0$).

+ Các công thức nghiệm của phương trình bậc hai.

+ Hệ thức Vi ét và vận dụng để nhằm nghiệm phương trình bậc hai. Tìm hai số biết tổng và tích của chúng.

Giới thiệu giải phương trình bậc hai bằng phương pháp đồ thị đồ thị.

-Kĩ năng: Rèn luyện kỹ năng giải phương trình bậc hai và phương trình quy về bậc hai

- Thái độ: Học tập nghiêm túc, tích cực

-Tư duy: Rèn tư duy linh hoạt

II. CHUẨN BỊ

-Gv: Bảng phụ; máy tính bỏ túi

-Hs: Ôn lại các kiến thức cơ bản của chương, máy tính bỏ túi

III. CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC

1. Tổ chức

9A1 :

9A2 :

2. Kiểm tra :

Kết hợp trong giờ

3. Bài mới

Hoạt động của giáo viên	Hoạt động của học sinh
<p>- GV yêu cầu HS trả lời các câu hỏi trong Sgk, sau đó tập hợp các kiến thức bằng bảng phụ cho HS ôn tập lại.</p> <p>- Hàm số $y = ax^2$ đồng biến, nghịch biến khi nào? Xét các trường hợp của a và x?</p> <p>- Đồ thị hàm số $y = ax^2$ ($a \neq 0$) có dạng như thế nào?</p> <p>- Viết công thức nghiệm và công thức nghiệm thu gọn?</p> <p>- Viết hệ thức Vi — ét cho phương trình bậc hai $ax^2 + bx + c = 0$ ($a \neq 0$)</p>	<p><u>I. Lí thuyết</u></p> <p><u>1. Hàm số $y = ax^2$ ($a \neq 0$)</u></p> <p>+) Nếu $a < 0$ thì hàm số đồng biến khi $x < 0$ và nghịch biến khi $x > 0$.</p> <p>+) Nếu $a > 0$ thì hàm số nghịch biến khi $x < 0$ và đồng biến khi $x > 0$</p> <p>+) Đồ thị hàm số $y = ax^2$ ($a \neq 0$) là Parabol. Nếu $a > 0$ thì Parabol có bề lõm quay lên trên. Nếu $a < 0$ thì Parabol có bề lõm quay xuống dưới.</p> <p><u>2. Công thức nghiệm của phương trình bậc hai:</u></p> <p>Cho phương trình bậc hai:</p> <p>$ax^2 + bx + c = 0$ ($a \neq 0$) (1)</p> <p>+) Nếu $\Delta > 0 \Rightarrow$ phương trình có hai nghiệm phân biệt:</p> $x_1 = \frac{-b + \sqrt{\Delta}}{2a} ; x_2 = \frac{-b - \sqrt{\Delta}}{2a}$ <p>+) Nếu $\Delta = 0 \Rightarrow$ phương trình có nghiệm kép là: $x_1 = x_2 = -\frac{b}{2a}$</p> <p>+) Nếu $\Delta < 0 \Rightarrow$ phương trình vô nghiệm</p> <p><u>3. Hệ thức Vi - ét và ứng dụng.</u></p> <p>Nếu phương trình bậc hai:</p> <p>$ax^2 + bx + c = 0$ ($a \neq 0$) (1)</p>

- Nêu cách tìm hai số u, v khi biết tổng và tích của chúng.

- GV nêu nội dung bài tập và yêu cầu HS suy nghĩ cách làm ?

- Nêu cách vẽ đồ thị hàm số $y = ax^2$ ($a \neq 0$) cho biết dạng đồ thị với $a > 0$ và $a < 0$?

- áp dụng vẽ hai đồ thị hàm số trên.

Gợi ý:

+ Lập bảng một số giá trị của hai hàm số đó ($x = -4; -2; 0; 2; 4$)

- GV yêu cầu HS điền vào ô trống các giá trị của y ?

- GV yêu cầu HS biểu diễn các điểm đó trên mặt phẳng tọa độ sau đó vẽ đồ thị hai hàm số trên

- Có nhận xét gì về hai đồ thị của hai hàm số trên ?

Có 2 nghiệm x_1 và x_2 thì

$$\begin{cases} x_1 + x_2 = -\frac{b}{a} \\ x_1 \cdot x_2 = \frac{c}{2a} \end{cases}$$

II. Bài tập:

1. Bài tập 54: (Sgk)

- Vẽ đồ thị hàm số $y = \frac{1}{4}x^2$ (1)

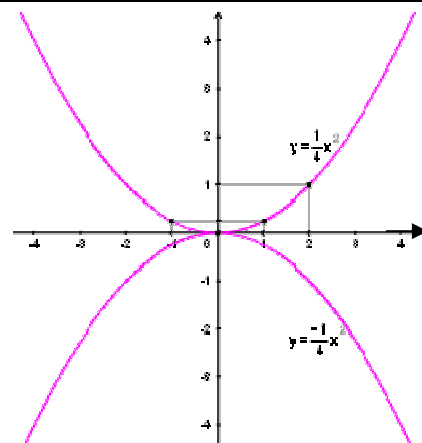
Bảng một số giá trị tương ứng giữa x và y:

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

- Vẽ đồ thị hàm số $y = -\frac{1}{4}x^2$ (2)

Bảng một số giá trị tương ứng giữa x và y:

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



a) $M' (-4; 4)$; $M (4; 4)$

b) $N' (-4; -4)$; $N (4; -4)$; $NN' // Ox$ vì

- Đường thẳng đi qua B (0 ; 4) cắt đồ thị (1) ở những điểm nào ? có tọa độ là gì?
- Tương tự, hãy xác định điểm N và N'?
- GV nêu nội dung bài tập và yêu cầu HS nêu dạng phương trình và cách làm bài ?
- Để giải phương trình $3x^4 - 12x^2 + 9 = 0$ ta làm ntn ?

- Cho HS làm sau đó lên bảng trình bày lời giải.

- GV nhận xét chốt lại cách làm:

- Nêu cách giải phương trình trên ?
- Ta phải biến đổi như thế nào? và đưa về dạng phương trình nào để giải ?
- Gợi ý: quy đồng, khử mẫu đưa về phương trình bậc hai một ẩn rồi giải phương trình

- Cho HS làm sau đó đối chiếu với đáp án của GV.

- Phương trình trên có dạng nào ? để giải phương trình trên ta làm như thế nào ? theo các bước nào ?

- Cho HS giải phương trình

NN' đi qua điểm B' (0 ; - 4) và $\perp Oy$

2. Bài tập 56: (Sgk)

a) $3x^4 - 12x^2 + 9 = 0$ (1)

Đặt $x^2 = t$ ($t \geq 0$) Ta có phương trình:

$3t^2 - 12t + 9 = 0$ (2)

$a + b + c = 3 + (-12) + 9 = 0$

Nên phương trình (2) có hai nghiệm là:

$t_1 = 1; t_2 = 3$

+) Với $t_1 = 1 \Rightarrow x^2 = 1 \Rightarrow x = \pm 1$

+) Với $t_2 = 3 \Rightarrow x^2 = 3 \Rightarrow x = \pm\sqrt{3}$

Vậy phương trình (1) có 4 nghiệm là:

$x_1 = -1; x_2 = 1; x_3 = -\sqrt{3}; x_4 = \sqrt{3}$

3. Bài tập 57: (Sgk)

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

$\Leftrightarrow 6x^2 - 20x = 5(x+5)$

$\Leftrightarrow 6x^2 - 25x - 25 = 0$

$\Delta = (-25)^2 - 4.6.(-25) = 25.49 > 0$

$\Rightarrow \sqrt{\Delta} = \sqrt{25.49} = 35$

Vậy phương trình có hai nghiệm phân biệt:

$x_1 = \frac{25+35}{2.6} = 5; x_2 = \frac{25-35}{2.6} = -\frac{5}{6}$

c) $\frac{x}{x-2} = \frac{10-2x}{x^2-2x} \Leftrightarrow \frac{x}{x-2} = \frac{10-2x}{x(x-2)}$ (1)

- ĐKXĐ: $x \neq 0$ và $x \neq 2$

- Ta có (1) $\Leftrightarrow \frac{x.x}{x(x-2)} = \frac{10-2x}{x(x-2)}$ (2)

$\Leftrightarrow x^2 + 2x - 10 = 0$ (3)

$\Delta' = 1^2 - 1.(-10) = 11 > 0 \Rightarrow \sqrt{\Delta'} = \sqrt{11}$

- GV đưa đáp án trình bày bài giải mẫu, HS đối chiếu và chữa bài.

- Nếu phương trình bậc hai có nghiệm thì tổng và tích các nghiệm của phương trình thoả mãn hệ thức nào ?

- Vậy nếu biết một nghiệm của phương trình ta có thể tìm nghiệm còn lại theo hệ thức Vi - ét được không ? áp dụng tìm các nghiệm còn lại trong các phương trình trên?

- GV cho HS làm sau đó nhận xét và chốt lại cách làm

- Có thể dùng hệ thức tổng hoặc tích để tìm x_2

- Hai số u, v là nghiệm của phương trình nào nếu biết $u + v = S$ và $u.v = P$?

⇒ phương trình (3) có hai nghiệm phân biệt: $x_1 = -1 + \sqrt{11}$; $x_2 = -1 - \sqrt{11}$

- ta thấy hai nghiệm trên đều thoả mãn phương trình (1)

⇒ phương trình (1) có hai nghiệm là:

$$x_1 = -1 + \sqrt{11} ; x_2 = -1 - \sqrt{11}$$

4. Bài tập 60: (Sgk)

a) Phương trình $12x^2 - 8x + 1 = 0$ có

$$\text{nghiệm } x_1 = \frac{1}{2}$$

Theo hệ thức Vi - ét: $x_1.x_2 = \frac{1}{12}$

$$\Rightarrow x_2 = \frac{1}{12} : x_1 = \frac{1}{12} : \frac{1}{2} = \frac{1}{6}$$

$$\text{Vậy } x_1 = \frac{1}{2}; x_2 = \frac{1}{6}$$

c) phương trình $x^2 + x - 2 + \sqrt{2} = 0$ có nghiệm

$$x_1 = \sqrt{2}$$

theo hệ thức Vi - ét: $x_1.x_2 = \frac{2 - \sqrt{2}}{1} = 2 - \sqrt{2}$

$$\Rightarrow x_2 = \frac{2 - \sqrt{2}}{x_1} \Rightarrow x_2 = \frac{2 - \sqrt{2}}{\sqrt{2}} = \sqrt{2} - 1$$

5. Bài tập 61: (Sgk)

a) Vì $u + v = 12$ và $u.v = 28$ nên u, v là nghiệm của phương trình: $x^2 - 12x + 28 = 0$

$$\Delta' = (-6)^2 - 1.28 = 36 - 28 = 8 > 0$$

$$\Rightarrow \sqrt{\Delta'} = 2\sqrt{2}$$

⇒ Phương trình có 2 nghiệm

$$x_1 = 6 + 2\sqrt{2} ; x_2 = 6 - 2\sqrt{2}$$

- Vậy áp dụng vào các bài toán trên ta có u, v là nghiệm của các phương trình bậc hai nào ?

- Hãy giải phương trình này để tìm 2 số u và v .

$$u > v \Rightarrow u = x_1 = 6 + 2\sqrt{2}; v = x_2 = 6 - 2\sqrt{2}$$

b) $u + v = 3$; $u.v = -3$ nên u, v là nghiệm của phương trình: $x^2 - 3x - 3 = 0$

$$\Delta = (-3)^2 - 4.1.(-3) = 9 + 12 = 21 > 0$$

$$\Rightarrow \sqrt{\Delta} = \sqrt{21}$$

\Rightarrow Phương trình có 2 nghiệm:

$$x_1 = \frac{3 + \sqrt{21}}{2}; x_2 = \frac{3 - \sqrt{21}}{2}$$

Vậy

$$u = \frac{3 + \sqrt{21}}{2}; v = \frac{3 - \sqrt{21}}{2}$$

$$u = \frac{3 - \sqrt{21}}{2}; v = \frac{3 + \sqrt{21}}{2}$$

4. Cùng có

GV tổng kết các nội dung kiến thức cơ bản của giờ ôn tập

Nêu những chú ý đối với từng dạng bài tập đã chữa:

+ Dạng bài giải phương trình bậc hai: Dùng công thức nghiệm tổng quát, thu gọn, hoặc hệ thức Vi-et.

+ Dạng toán giải bằng cách lập phương trình : Cần nắm vững các bước giải, chọn ẩn thích hợp, đặt điều kiện cho ẩn.

5. Hướng dẫn về nhà

- Ôn tập các kiến thức về các phép biến đổi căn thức bậc hai, hàm số bậc nhất, hệ phương trình bậc nhất hai ẩn, phương trình bậc hai một ẩn

- BTVN: 57, 59, 60, 62, 63, 65, 66 (SGK)

- Chuẩn bị Tiết 67: Ôn tập học kỳ II

Ngày 09 tháng 04 năm 20..

Ký duyệt