

Bài 1

a/ $x^2 + x - 6 = 0$

$\Leftrightarrow x^2 + 3x - 2x - 6 = 0$

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

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

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

KL: Vậy nghiệm của pt là $\begin{cases} x=2 \\ x=-3 \end{cases}$

b/ $x - 3\sqrt{x} = 4$ (ĐKXĐ $x \geq 0$)

$\Leftrightarrow x - 3\sqrt{x} - 4 = 0$ (1)

* Đặt $t = \sqrt{x}$ ($t \geq 0$) thay vào (1) ta có:

$t^2 - 3t - 4 = 0$

$\Leftrightarrow t^2 - 4t + t - 4 = 0$

$\Leftrightarrow t(t-4) + (t-4) = 0$

$\Leftrightarrow (t+1)(t-4) = 0$

$\Leftrightarrow \begin{cases} t+1=0 \\ t-4=0 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} t=-1 \text{ (Loại)} \\ t=4 \text{ (TM)} \end{cases}$

Ta có $t=4 \Rightarrow \sqrt{x} = 4$

$\Rightarrow x = 16$ (TM)

KL: Vậy nghiệm của pt là $x = 16$.

c/ $\begin{cases} x-y=-1 \\ 2x+3y=8 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x=y-1 \text{ (1)} \\ 2x+3y=8 \text{ (2)} \end{cases}$

Thay (1) vào (2) ta có $2(y-1) + 3y = 8$

$\Leftrightarrow 2y - 2 + 3y = 8 \Leftrightarrow 5y = 10$

$\Leftrightarrow y = 2$

Thay $y = 2$ vào (1) ta có: $x = 2 - 1 = 1$

Vậy nghiệm của hpt $(x; y) = (1; 2)$

Date: . . . / No:

TITLE:

E:

Bài 2

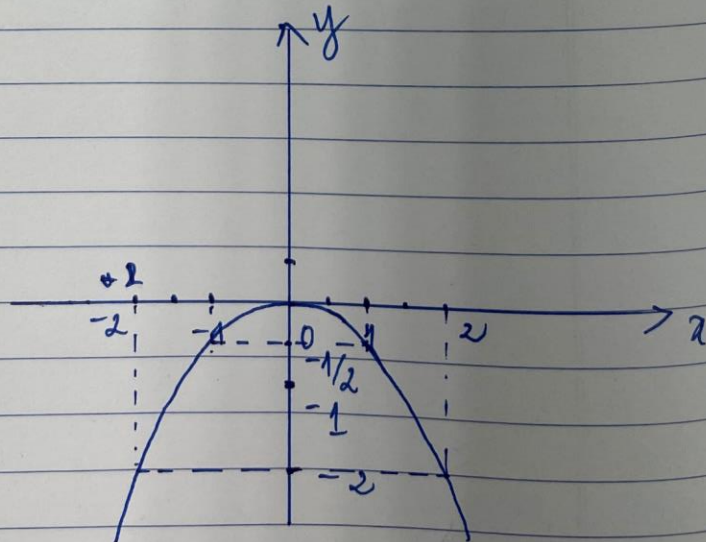
a/ (P): $y = -0,5x^2$

cho $x = 0 \Rightarrow y = -0,5 \cdot 0^2 = 0$; $x = -2 \Rightarrow y = -2$

$x = 1 \Rightarrow y = -0,5 \cdot (1)^2 = -\frac{1}{2}$; $x = 2 \Rightarrow y = -2$

$x = -1 \Rightarrow y = -(-1)^2 \cdot 0,5 = -\frac{1}{2}$

$\Rightarrow$ Vẽ đồ thị parabol (P) đi qua 3 điểm $O(0;0)$
và $A(1; -\frac{1}{2})$; $B(-1; -\frac{1}{2})$



(d) $y = -0,5x + 2$

Bài 2.2. gọi phương trình đường thẳng d_1 có dạng
 $y = ax + b$ (d_1)

(d_1) vuông góc với (d) nên

$$a \cdot (-0,5) = -1$$

$$\Rightarrow a = 2$$

$$\Rightarrow (d_1): y = 2x + b$$

vì (d_1) tiếp xúc với (P) : $y = -0,5x^2$

nên phương trình $2x + b = -0,5x^2$ có
nghiem duy nhất

hay $x^2 + 2x + b = 0$ có nghiệm duy nhất

$$\Delta' = 1^2 - b$$

Để phương trình có nghiệm duy nhất

$$\Delta' = 0 \Rightarrow b = 1$$

$\Rightarrow$ đường thẳng (d_1) $y = 2x + 1$.

Bài 3:

1) Để phương trình có 2 nghiệm phân biệt x_1, x_2 thì $\Delta' > 0$

$$(2) (m+1)^2 - (m^2 + m) > 0$$

$$(2) m^2 + 2m + 1 - m^2 - m > 0$$

$$(2) m + 1 > 0$$

$$(2) m > -1$$

Vậy $m > -1$ thì phương trình có 2 nghiệm pb x_1, x_2

2) Với $m > -1$, áp dụng hệ thức Vi-ét ta có:

$$\begin{cases} x_1 + x_2 = 2(m+1) \\ x_1 x_2 = m^2 + m \end{cases}$$

$$(2) \begin{cases} x_1 + x_2 = 2m + 2 \\ x_1 x_2 = m^2 + m \end{cases}$$

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

Thay (1) vào (2) ta có:

$$x_1 x_2 = - \left(\frac{x_1 + x_2 - 2}{2} \right)^2 + \frac{x_1 + x_2 - 2}{2}$$

$$(2) x_1 x_2 = \frac{(x_1 + x_2 - 2)^2}{4} + \frac{x_1 + x_2 - 2}{2}$$

$$(2) 4x_1 x_2 = (x_1 + x_2 - 2)^2 + 2(x_1 + x_2 - 2)$$

Vậy hệ thức liên hệ giữa x_1 và x_2 mà không phụ thuộc vào tham số m là:

$$4x_1 x_2 = (x_1 + x_2 - 2)^2 + 2(x_1 + x_2 - 2)$$

TITLE:

Date:

/ No:

Bài 4:

Gọi giá niêm yết của 1 cái quạt máy và 1 ấm siêu nước lần lượt là x, y (đồng) ($x, y > 0$) và tổng số tiền mua hai sản phẩm theo giá niêm yết là 630000 đồng nên ta có:

$$x + y = 630000 \quad (1)$$

Tuy nhiên siêu thị đã giảm giá quạt máy 15% và giảm giá ấm đun siêu tốc 12% so với giá niêm yết của từng sản phẩm nên ta có:

$$(100\% - 15\%)x + (100\% - 12\%)y = 543000 \quad (\text{đồng})$$

$$\Rightarrow 0,85x + 0,88y = 543000 \quad (2)$$

Từ (1), (2) ta có hpt:
$$\begin{cases} x + y = 630000 \\ 0,85x + 0,88y = 543000 \end{cases}$$

$$\Rightarrow \begin{cases} x = 630000 - y \quad (1) \\ 0,85x + 0,88y = 543000 \quad (2) \end{cases}$$

Thay (1) vào (2) ta có:

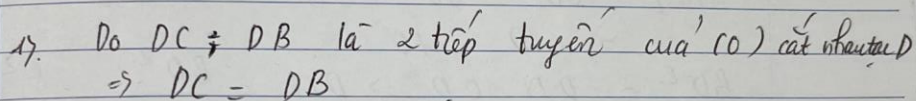
$$0,85(630000 - y) + 0,88y = 543000$$

$$\Rightarrow 0,03y = 7500 \Rightarrow y = 250000 \text{ (đồng)} \quad (TM)$$

$$\Rightarrow x = 380000 \text{ (TM)}$$

Vậy giá niêm yết của 1 cái quạt máy là 380000 đồng, giá niêm yết của 1 ấm siêu tốc là 250000 đồng.

Bai 57



$\Rightarrow OD \perp BC$ for $N \Rightarrow \widehat{DNC} = 90^\circ$

xét tứ giác $DCNH$ có $\widehat{DHC} = 90^\circ$
và $\widehat{DNC} = 90^\circ$

$\Rightarrow$ Tứ giác CNHD nội tiếp

25 Xét ΔPBC có PN và CH là đường cao cắt nhau tại $M \Rightarrow M$ là trực tâm ΔPBC

$$\Rightarrow BM \perp DC$$

$\Rightarrow BM \perp DC$
Mà $CO \perp DC$ (tính chất) $\Rightarrow BM \parallel CO$

$\angle AOC = \angle BOC$
 $\angle AOC = \angle BOC$

$\Rightarrow$ см // об.

$\Rightarrow OBMC$ là hình bình hành

$$\Rightarrow CM = OB$$
$$\Rightarrow CM = OB$$

$$Ma^- OB = OC \Rightarrow OC = CM \text{ (dpcm)}$$

TITLE:

3> Xét $\triangle EAC$ và $\triangle ECB$

$\widehat{CEA}$ chung

$\widehat{ECA} = \widehat{ABC}$ (góc tạo bởi tiếp tuyến và dây cung và góc nội tiếp cùng chắn 1 cung)

$\Rightarrow \triangle EAC \sim \triangle ECB$ (g.g)

$$\Rightarrow \frac{EC}{EB} = \frac{EA}{EC}$$

$$\Rightarrow EC^2 = EA \cdot EB \text{ (đpcm)}$$

4> Do $\triangle OBD$ vuông tại B, đường cao BN

$$\text{nên } OD^2 = BD^2 + OB^2 = 6^2 + 8^2 = 100$$

$$\Rightarrow OD = 10$$

$$BD^2 = DN \cdot OD \Rightarrow DN = \frac{BD^2}{OD} = \frac{8^2}{10} = 6,4$$

$$NB^2 = BD^2 - DN^2 = 8^2 - 6,4^2 = 23,04$$

$$\Rightarrow BN = 4,8$$

khối quay tam giác DNB quanh cạnh DN
ta được một hình nón có chiều cao DN = 6,4
và đây là đường tròn bán kính BN = 4,8
vậy thể tích hình nón bằng:

$$\frac{1}{3} \pi BN^2 \cdot DN = \frac{1}{3} \pi \cdot 4,8^2 \cdot 6,4$$

$$\approx 154,4156 (\text{cm}^3)$$