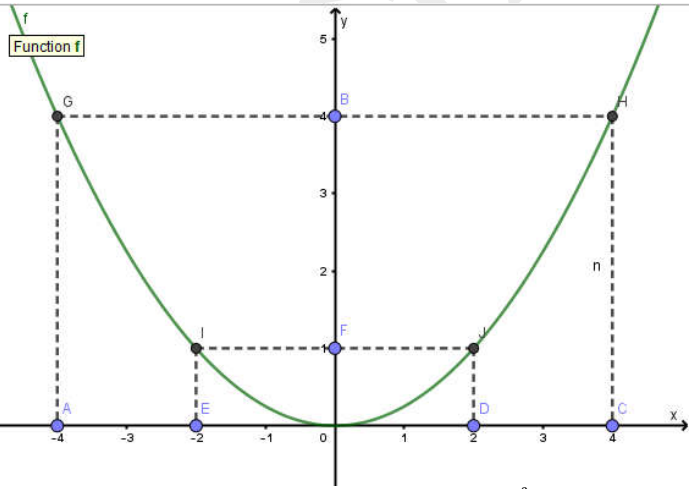


GỢI Ý CHẤM

Gợi ý chấm	Điểm												
<p>Bài 1: (1,5đ) Giải các phương trình và hệ phương trình sau :</p> <p>a) $x^2 - 2(3x - 5) = 2$ $\Leftrightarrow x^2 - 6x + 8 = 0$ $\Leftrightarrow \begin{cases} x = 2 \\ x = 4 \end{cases}$. Vậy $S = \{2; 4\}$</p> <p>b) $x^4 - 2x^2 - 3 = 5$ đặt $t = x^2 (t \geq 0)$ phương trình trở thành $t^2 - 2t - 8 = 0$ $\Leftrightarrow \begin{cases} t = 4(n) \\ t = -2(l) \end{cases}$ $t = x^2 = 4 \Leftrightarrow x = \pm 2$. Vậy $S = \{\pm 2\}$</p> <p>a) $\begin{cases} 4x - 3y = 7 \\ -3x + 6y = -4 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} 8x - 6y = 14 \\ -3x + 6y = -4 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} 5x = 10 \\ 4x - 3y = 7 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x = 2 \\ y = \frac{1}{3} \end{cases}$</p> <p>Vậy hệ phương trình có nghiệm $\begin{cases} x = 2 \\ y = \frac{1}{3} \end{cases}$</p>	<p>0,25đ 0,25đ</p> <p>0,25đ</p> <p>0,25đ</p> <p>0,5đ</p>												
<p>Bài 2: (1,5đ) Bảng giá trị :</p> <table border="1" data-bbox="113 1220 1091 1346"> <tr> <td>x</td> <td>-4</td> <td>-2</td> <td>0</td> <td>2</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>$y = \frac{1}{4}x^2$</td> <td>4</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>4</td> </tr> </table>  <p>b) ta có phương trình hoành độ giao điểm của (P) và (D)</p> $\frac{1}{4}x^2 = \frac{x}{2} + 2$	x	-4	-2	0	2	4	$y = \frac{1}{4}x^2$	4	1	0	1	4	<p>0,5đ</p>
x	-4	-2	0	2	4								
$y = \frac{1}{4}x^2$	4	1	0	1	4								

$\Leftrightarrow x^2 - 2x - 8 = 0$ $\Leftrightarrow \begin{cases} x = -2 \Rightarrow y = 1 \\ x = 4 \Rightarrow y = 4 \end{cases}$ <p>Vậy giao điểm của (P) và (d) là $(-2;1)$ và $(4;4)$</p>	1đ
<p>Bài 3: (1đ) Cho phương trình: $x^2 + (2m+1)x + 2m = 0$ (x là ẩn số)</p> <p>a) Chứng minh phương trình trên luôn có nghiệm với mọi giá trị của m.</p> <p>Ta có : $\Delta = (2m+1)^2 - 4.2m = (2m-1)^2$</p> <p>$\Rightarrow \Delta \geq 0$ với mọi giá trị của m</p> <p>\Rightarrow phương trình trên luôn có nghiệm với mọi giá trị của m.</p> <p>b) Tìm m để phương trình có hai nghiệm số đối nhau.</p> <p>Gọi x_1, x_2 là hai nghiệm của phương trình</p> <p>Để phương trình có hai nghiệm số đối nhau</p> $\Leftrightarrow x_1 + x_2 = 0 \Leftrightarrow 2m+1 = 0 \Leftrightarrow m = -\frac{1}{2}$ <p>Bài 4 : (3đ)</p> <p>1) Tại sân khấu Lan Anh , giá vé được phân làm 2 loại : giá vé người lớn và giá vé trẻ em. Gia đình A mua 5 vé người lớn và 2 vé trẻ em hết 760 ngàn đồng. Gia đình B mua 2 vé người lớn và 3 vé trẻ em hết 480 ngàn đồng. Hỏi gia đình C mua 7 vé người lớn phải trả bao nhiêu tiền ?</p> <p>Giải : Gọi x (ngàn đồng) là giá tiền vé người lớn ($x \in \mathbb{N}^*$) y (ngàn đồng) là giá tiền vé trẻ em ($y \in \mathbb{N}^*$)</p> <p>Theo đề ta có hệ phương trình : $\begin{cases} 5x + 2y = 760 \\ 2x + 3y = 480 \end{cases}$</p> $\Leftrightarrow \begin{cases} x = 120 \\ y = 80 \end{cases}$ <p>Vậy giá vé người lớn là 120 ngàn đồng, giá vé trẻ em là 80 ngàn đồng</p> <p>Gia đình C phải trả : $7.120 = 840$ ngàn đồng</p>	<p>0,5đ</p> <p>0,5đ</p> <p>0,5đ</p>
<p>2) Cho mảnh đất hình chữ nhật có diện tích $70m^2$ và có chiều dài hơn chiều rộng 9m. Tính chu vi mảnh đất đó</p> <p>Giải : Gọi x (m) là chiều rộng ($x > 0$) $\Rightarrow x+9$ là chiều dài)</p> <p>Theo đề ta có phương trình : $x(x+9) = 70$</p> $\Leftrightarrow x^2 + 9x - 70 = 0$	0,5đ

$$\Leftrightarrow \begin{cases} x = -14(l) \\ x = 5(n) \end{cases}$$

=> chiều rộng là 5m, chiều dài là 14m

Vậy chu vi là : $(14+5).2 = 38m$

0,5đ

3) Bác Tư có hai cái ao nuôi tôm : một ao hình vuông và một ao hình tròn. Cả hai ao có cùng chu vi. Hỏi ao nào có diện tích mặt nước lớn hơn.

Giải :

Gọi $a > 0$ là cạnh của ao hình vuông. Chu vi ao hình vuông là $4a$

Gọi $R > 0$ là bán kính của ao hình tròn. Chu vi ao hình tròn là $2.\pi.R$

0,5đ

Theo đề bài ta có : $2.\pi.R = 4a \Rightarrow a = \frac{\pi.R}{2}$

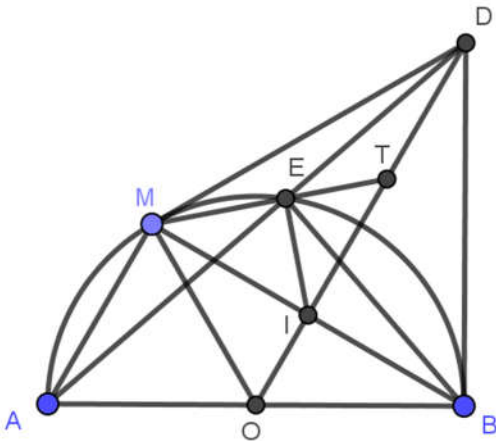
Diện tích ao hình tròn là : $S = \pi.R^2$

Diện tích ao hình vuông là : $S = a^2 = \left(\frac{\pi R}{2}\right)^2 = \frac{\pi^2 R^2}{4}$

0,5đ

Vậy ao hình tròn có diện tích mặt nước lớn hơn.

Bài 5 : (3đ)



a) Ta có : $\widehat{BEA} = 90^\circ$ (góc nội tiếp chắn nửa đường tròn)

=> $BE \perp AD$

Ta có : $\begin{cases} DM = DB \text{ (Tính chất hai tiếp tuyến cắt nhau tại D)} \\ OM = OB \text{ (bán kính)} \end{cases}$

=> OD là đường trung trực của MB

=> $OD \perp MB$

Tứ giác BIED có : $\begin{cases} \widehat{BED} = 90^\circ \text{ (} BE \perp AD \text{)} \\ \widehat{BID} = 90^\circ \text{ (} OD \perp MB \text{)} \end{cases}$

=> $\widehat{BED} = \widehat{BID}$

=> Tứ giác BIED nội tiếp

Ta có : $\widehat{EID} = \widehat{EBD}$ (Tứ giác BIED nội tiếp)

$\widehat{OAE} = \widehat{EBD}$ (Góc nội tiếp _ góc tạo bởi tiếp tuyến và dây cùng chắn cung BE) $\Rightarrow \widehat{EID} = \widehat{OAE}$ \Rightarrow Tứ giác OA EI nội tiếp	0,5đ 0,5đ
Ta có $\left\{ \begin{array}{l} \widehat{EID} = \widehat{OAE} \text{ (cmt)} \\ \widehat{IME} = \widehat{OAE} \text{ (2 góc nội tiếp cùng chắn cung BE)} \end{array} \right.$ $\Rightarrow \widehat{EID} = \widehat{IME}$ Mà $\widehat{EID} + \widehat{MIE} = 90^\circ$ (OD \perp MB) $\Rightarrow \widehat{IME} + \widehat{MIE} = 90^\circ$ \Rightarrow tam giác MIE vuông tại E $\Rightarrow IE \perp MT$	0,5đ
Ta có : $\widehat{AMB} = 90^\circ$ (góc nội tiếp chắn nửa đường tròn) $\Rightarrow AM \perp MB$ Mà OD \perp MB $\Rightarrow AM \parallel OD$ $\Rightarrow \widehat{TDE} = \widehat{MAE}$ (so le trong) Mà $\widehat{DME} = \widehat{MAE}$ (Góc nội tiếp _ góc tạo bởi tiếp tuyến và dây cùng chắn cung ME) $\Rightarrow \widehat{TDE} = \widehat{DME}$	0,25đ
Xét ΔTDE và ΔTMD có : $\left\{ \begin{array}{l} \widehat{TDE} = \widehat{DME} \text{ (cmt)} \\ \widehat{MTD} \text{ là góc chung} \end{array} \right.$ $\Rightarrow \Delta TDE \sim \Delta TMD$ (g - g) $\Rightarrow \frac{TD}{TM} = \frac{TE}{TD}$ $\Rightarrow TD^2 = TE \cdot TM$ Mà $TI^2 = TE \cdot TM$ (hệ thức lượng trong tam giác vuông MIT có đường cao IE) $\Rightarrow TD^2 = TI^2$ $\Rightarrow TD = TI$ $\Rightarrow T$ là trung điểm của ID	0,25đ