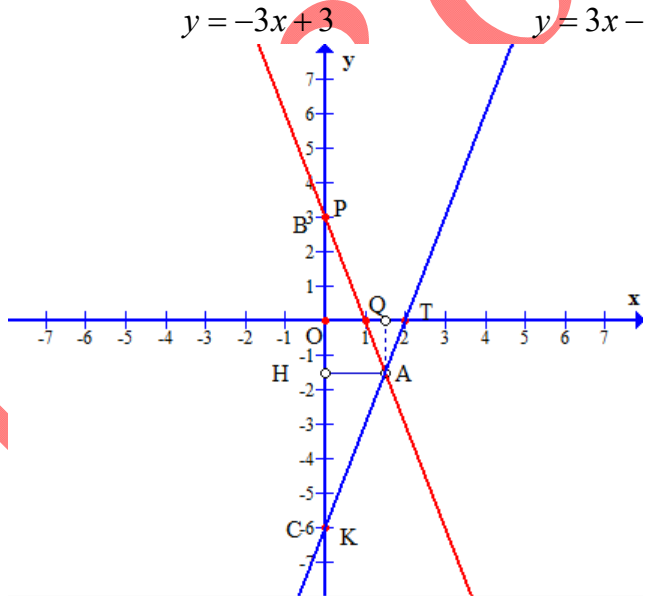


Đáp án và thang điểm

Câu 1		2đ
0,5đ	$2\sqrt{27} - \sqrt{\frac{16}{3}} - \sqrt{48} - \sqrt{8\frac{1}{3}}$ $= 6\sqrt{3} - \frac{4\sqrt{3}}{3} - 4\sqrt{3} - \frac{5\sqrt{3}}{3}$	0,25đ
	$= 2\sqrt{3} - 3\sqrt{3} = -\sqrt{3}$	0,25đ
0,75đ	$\frac{\sqrt{10} - \sqrt{2}}{\sqrt{5} - 1} + 2016 + \frac{\sqrt{2} - 2}{\sqrt{2} - 1}$	
	$= \frac{\sqrt{2}(\sqrt{5} - 1)}{\sqrt{5} - 1} - \frac{\sqrt{2}(\sqrt{2} - 1)}{\sqrt{2} - 1} + 2016$	0,5đ
	$= \sqrt{2} - \sqrt{2} + 2016 = 2016$	0,25đ
0,75đ	$c) \sqrt{9 + 4\sqrt{5}} - \sqrt{6 - 2\sqrt{5}}$ $= \sqrt{5 + 2 \cdot 2\sqrt{5} + 4} - \sqrt{5 - 2\sqrt{5} + 1}$	0,25đ
	$= \sqrt{(\sqrt{5} + 2)^2} - \sqrt{(\sqrt{5} - 1)^2}$	0,25đ
	$= \sqrt{5} + 2 - (\sqrt{5} - 1)$	
	$= \sqrt{5} + 2 - \sqrt{5} + 1$ $= 3$	0,25đ

Câu 2		2đ
1đ	<p>a) $Q = \left(\frac{\sqrt{x}}{1-\sqrt{x}} + \frac{\sqrt{x}}{1+\sqrt{x}} \right) + \frac{3-\sqrt{x}}{x-1}$</p> $= \frac{3\sqrt{x}-3}{1-x} = \frac{-3}{1+\sqrt{x}}$	1đ
1đ	<p>b)</p> $Q = -1 \Leftrightarrow \frac{-3}{1+\sqrt{x}} = -1$ $\Leftrightarrow 1+\sqrt{x} = 3$ $\Leftrightarrow \sqrt{x} = 2 \Leftrightarrow x = 4$	1đ
Câu 3		3đ
1đ	<p>a) Đường thẳng $(d_1): y = -3x + 3$ đi qua hai điểm $P(0;3)$ và $Q(1;0)$</p> <p>Đường thẳng $(d_2): y = 3x - 6$ đi qua hai điểm $K(0;-6)$ và $T(2;0)$</p> <p>Đồ thị:</p> 	0,25đ
		0,25đ
		0,5đ
1đ	<p>b) Hoành độ giao điểm của (d_1) và (d_2) là nghiệm phương trình:</p> $-3x + 3 = 3x - 6 \Leftrightarrow x = \frac{3}{2}$	0,5đ

	<p>Với $x = \frac{3}{2}$ ta có $y = -\frac{3}{2}$. Vậy $A\left(\frac{3}{2}; -\frac{3}{2}\right)$.</p>	0,5đ
1đ	<p>c) Ta có $B = d_1 \cap Oy \Rightarrow B(0;3)$; $C = d_2 \cap Oy \Rightarrow C(0;-6)$ Gọi H là chân đường cao kẻ từ A đến trục Oy $\Rightarrow H\left(0; -\frac{3}{2}\right) \Rightarrow AH = \frac{3}{2}$ Ta lại có: $BC = OB + OC = 3 + 6 = 9$.</p>	0,5đ
	<p>$S_{\Delta ABC} = \frac{1}{2} AH \cdot BC = \frac{1}{2} \cdot \frac{3}{2} \cdot 9 = \frac{27}{4}$ (đvdt).</p>	0,5đ
Câu 4		3đ
1đ		0,25đ
	<p>a) Tam giác IEN có $IN^2 + NE^2 = 10^2 + 24^2 = 676$ $\Leftrightarrow IN^2 + NE^2 = IE^2$ Suy ra tam giác IEN vuông tại N</p>	0,25đ
	<p>Suy ra $IN \perp NE$ (1) Mà IN là bán kính của đường tròn $(I; IN)$ (2) Từ (1) và (2) suy ra EN là tiếp tuyến của đường tròn $(I; IN)$</p>	0,5đ
1đ	<p>b) Gọi H là giao điểm của MN và IE. Xét ΔEHN và ΔEHM, ta có: $EN = EM$ (tính chất hai tiếp tuyến cắt nhau) (3) $\widehat{NEH} = \widehat{MEH}$ (tính chất hai tiếp tuyến cắt nhau) (4) EH là cạnh chung (5)</p>	0,5đ
	<p>Từ (3), (4), (5) suy ra $\Delta EHN = \Delta EHM$ Suy ra $HN = HM$ (6)</p>	0,25đ
	<p>Ta lại có MN là dây cung của đường tròn $(I; IN)$ (7) Từ (6), (7) suy ra $MN \perp HE \Rightarrow MN \perp IE$</p>	0,25đ
1đ	<p>c) Xét tam giác IEN vuông tại N, ta có: $\frac{1}{HN^2} = \frac{1}{IN^2} + \frac{1}{NE^2}$</p>	0,5đ

$\frac{1}{HN^2} = \frac{1}{10^2} + \frac{1}{24^2} \Rightarrow HN = \frac{120}{13}$ <p>Xét tam giác EHN vuông tại H, ta có: $HE^2 = EN^2 - HN^2$</p> $\Leftrightarrow HE^2 = 24^2 - \left(\frac{120}{13}\right)^2 \Rightarrow HE = \frac{288}{13}$	
$S_{\Delta EHN} = \frac{1}{2} \cdot HN \cdot HE = \frac{1}{2} \cdot \frac{120}{13} \cdot \frac{288}{13} = \frac{17280}{169} \text{ (đvdt).}$ $S_{\Delta EMN} = 2S_{\Delta EHN} = 2 \cdot \frac{17280}{169} = \frac{34560}{169} \text{ (đvdt).}$	0,5đ

Người ra đề: Phan Hiếu Thiện.

hoc360.net