

Trường trung học cơ sở Độc Lập

ĐÁP ÁN KIỂM TRA HỌC KỲ I (Năm Học 2016 – 2017)

Môn : TOÁN - Lớp 9

1/

$$\begin{aligned} \text{a) } A &= 2\sqrt{5} - \sqrt{20} + 3\sqrt{45} \\ &= 2\sqrt{5} - \sqrt{4.5} + 3\sqrt{9.5} \\ &= 2\sqrt{5} - 2\sqrt{5} + 9\sqrt{5} \\ &= 9\sqrt{5} \quad (0.25*3=0.75đ) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{b) } B &= \sqrt{(2-\sqrt{3})^2} + \sqrt{(2+\sqrt{3})^2} \\ &= |2-\sqrt{3}| + |2+\sqrt{3}| \\ &= 2 - \sqrt{3} + 2 + \sqrt{3} \\ &= 4 \quad (0.25*3=0.75đ) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{c) } C &= \frac{2}{\sqrt{5}+1} + \sqrt{\frac{2}{3-\sqrt{5}}} \\ &= \frac{2(\sqrt{5}-1)}{4} + \sqrt{\frac{2(3+\sqrt{5})}{4}} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} &= \frac{\sqrt{5}-1}{2} + \frac{\sqrt{5}+1}{2} \\ &= \frac{2\sqrt{5}}{2} = 2 \end{aligned}$$

(0.25*3=0.75đ)

d) $D = \frac{1}{x-\sqrt{x}} - \frac{2\sqrt{x}}{x-1} + \frac{1}{x+\sqrt{x}}$ với $x > 0$ và $x \neq 1$

$$D = \frac{-2}{\sqrt{x}+1} \quad (0.25*3=0.75đ)$$

2/

a) $\sqrt{3x-2} = 5$ (Vì $5 \geq 0$)

$$\Leftrightarrow 3x - 2 = 25$$

$$\Leftrightarrow 3x = 27$$

$$\Leftrightarrow x = 9 \quad (0.25*3=0.75đ)$$

b) $\sqrt{x^2-4x+4} = 1$

$$\Leftrightarrow \sqrt{(x-2)^2} = 1$$

$$\Leftrightarrow |x-2| = 1 \quad (\text{ Vì } 1 \geq 0)$$

$$\Leftrightarrow x - 2 = 1 \text{ hay } x - 2 = -1$$

$$\Leftrightarrow x = 3 \text{ hay } x = 1 \quad (0.25 \cdot 3 = 0.75 \text{đ})$$

3/

a) Vẽ (D_1) : $y = \frac{1}{2}x$

Vẽ (D_2) : $y = -x + 3$

* 2 bảng giá trị đúng

* Vẽ 2 đồ thị đúng (1đ)

b) P/t hoành độ giao điểm của (D_1) và (D_2) : $\frac{1}{2}x = -x + 3$

$$\Leftrightarrow \dots$$

$$\Leftrightarrow x = 2$$

Thay $x = 2$ vào $y = -x + 3$ ta được

$$y = 1$$

Vậy tọa độ giao điểm $M(2; 1)$ (0.5đ)

c) (D) có dạng: $y = ax + b$

* Tìm được tọa độ điểm M ($M(4; 2)$)

* Viết được (D) : $y = -x + 6$ (0.5đ)

4/ (0.5đ)

5/

a)* ΔABC nội tiếp (O) có AB là đường kính $\Rightarrow \Delta ABC$ vuông tại C.

* $AD = CD$ (t/c 2 tt cắt nhau)

$BE = CE$ (t/c 2 tt cắt nhau)

$\Rightarrow AD + BE = ED$ (0.25*4=1đ)

b)

* ΔOAD có $\widehat{A} = 90^\circ$ (t/c t/t)

$\Rightarrow O; A; D$ thuộc đ/t đ/k OD

ΔOCD có $\widehat{C} = 90^\circ$ (t/c t/t)

$\Rightarrow O; C; D$ thuộc đ/t đ/k OD

Vậy A; D; C; O cùng thuộc 1 đ/tròn (0.5đ)

Chứng minh : $\widehat{ADO} = \widehat{CAB}$ (0.5đ)

c/

* Sử dụng định lý TALET đảo,

C/m: $CI \parallel EB$

* Dùng định lý TALET và hệ quả,

C/m được : $\frac{IC}{BE} = \frac{IK}{BE}$

* Kết luận: $IC = IK$ (0.5đ)

d/ chứng minh đúng 3 điểm A; C; M thẳng hàng (0.5đ)