

ỦY BAN NHÂN DÂN QUẬN TÂN PHÚ

TRƯỜNG THCS ĐỒNG KHỞI

ĐÁP ÁN ĐỀ KIỂM TRA HKI

Năm học: 2017–2018

MÔN: TOÁN – LỚP: 9

Thời gian : 90 phút

(không kể thời gian phát đề)

Bài 1: Tính: (3đ)

a) $-\sqrt{20} - 4\sqrt{45} + 2\sqrt{125} - \sqrt{180} = 2\sqrt{5} - 12\sqrt{5} + 10\sqrt{5} - 6\sqrt{5} = -6\sqrt{5}$ (0,5 + 0,5)

b)

$$\sqrt{(2\sqrt{3}-4)^2} + \sqrt{7-4\sqrt{3}} = \sqrt{(2\sqrt{3}-4)^2} + \sqrt{(2-\sqrt{3})^2} = |2\sqrt{3}-4| + |2-\sqrt{3}| = 4-2\sqrt{3} + 2-\sqrt{3} = 6-3\sqrt{3}$$

(0,25 + 0,25 + 0,25 + 0,25)

c)

$$\frac{2\sqrt{5}-5\sqrt{2}}{\sqrt{5}-\sqrt{2}} - \frac{2}{\sqrt{10}+3} + \frac{20}{\sqrt{10}} = \frac{\sqrt{10}(\sqrt{2}-\sqrt{5})}{\sqrt{5}-\sqrt{2}} - \frac{2(\sqrt{10}-3)}{(\sqrt{10}+3)(\sqrt{10}-3)} + \frac{20\sqrt{10}}{10} = -\sqrt{10} - 2\sqrt{10} + 6 + 2\sqrt{10} = 6$$

(0,5 + 0,25 + 0,25)

Bài 2: Giải các phương trình: (1,5đ)

a) $\sqrt{9x^2 - 6x + 1} = \sqrt{4x^2}$

$$\Leftrightarrow \sqrt{(3x-1)^2} = \sqrt{(2x)^2}$$

$$\Leftrightarrow |3x-1| = |2x| \quad (0,25)$$

$$\Leftrightarrow \begin{cases} 3x-1 = 2x \\ 3x-1 = -2x \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x = 1(n) \\ x = \frac{1}{5}(n) \end{cases} \quad (0,25 + 0,25)$$

b) $\sqrt{4x+8} + 2\sqrt{9x+18} - \sqrt{25x+50} = \sqrt{81}$

$$\Leftrightarrow 2\sqrt{x+2} + 6\sqrt{x+2} - 5\sqrt{x+2} = 9$$

$$\Leftrightarrow 3\sqrt{x+2} = 9 \quad (0,25)$$

$$\Leftrightarrow \sqrt{x-2} = 3 \quad (0,25)$$

$$\Leftrightarrow x+2 = 9(3 > 0)$$

$$\Leftrightarrow x = 7 \quad (0,25)$$

Bài 3:

a) Bảng giá trị đúng (0,25)

Vẽ đúng (0,5)

b)

$$(D) // (d) \Rightarrow \begin{cases} a = 2 \\ b \neq 3 \end{cases} \Rightarrow (D) : y = 2x + b \quad (0,25đ)$$

$$(D) \text{ cắt trục hoành tại điểm có hoành độ là } 2 \Rightarrow (2;0) \in (D) : y = 2x + b \Rightarrow b = -4 \quad (0,5đ)$$

$$\text{Vậy: } (D) : y = 2x - 4$$

Bài 4:

Giá trị và tử lạnh sau khi giảm 10% là

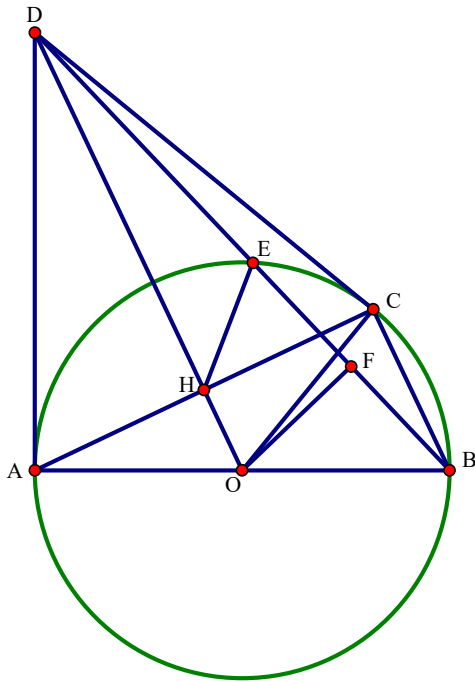
$$(9.200.000 + 7.100.000) - (9.200.000 + 7.100.000) \cdot 10\% = 14.670.000 \text{ đồng} \quad (0,5đ)$$

Vì số tiền mua hàng trên 10 triệu và dưới 15 triệu nên được giảm thêm 2%. Nên số tiền phải trả là:

$$14.670.000 - 14.670.000 \cdot 2\% = 14.376.600 \text{ đồng} \quad (0,5đ)$$

Bài 5:

a) Cm: $\triangle OAD = \triangle OCD \rightarrow$ góc $OCD = 90^\circ$



→ CD vuông OC tại C và C thuộc (O)

→ CD là tiếp tuyến (O) tại C

(0,5đ)

Cm: OF vuông BD → ΔOFD vuông tại F

Và ΔOAD vuông tại A; ΔOCD vuông tại C

→ A, D, C, F, O cùng thuộc một đường tròn (0,5đ)

b) Cm: $AD^2 = DE \cdot DB$ mà $DC = DA$ nên $DC^2 = DE \cdot DB$ (0,5đ)

và $DA^2 = DH \cdot DO$

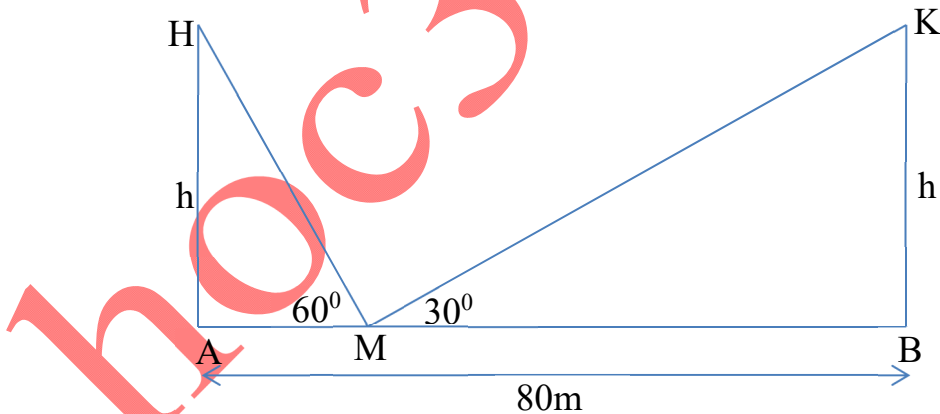
→ ΔDHE đồng dạng ΔDBO (c.g.c)

(0,25đ)

(0,25đ)

→ góc DHE = góc ABD

Bài 6:



$$AB = AM + MB = h \cdot \cot 60^\circ + h \cot 30^\circ = 80 \rightarrow h = 80 : (\cot 60^\circ + \cot 30^\circ) = 35.64\text{m (1đ)}$$

-----Hết-----