

Trường THCS Chu Văn An

ĐỀ THAM KHẢO KIỂM TRA HỌC KỲ I _ TOÁN 9

Năm học 2009-2010

Bài 1: (1,5đ) Tính

a) $3\sqrt{2} - \sqrt{8} + \sqrt{50} - 4\sqrt{32}$

b) $\frac{\sqrt{2}+\sqrt{3}}{2-\sqrt{6}} + \frac{\sqrt{3}-\sqrt{2}}{\sqrt{6}+2}$

c) $2x - \sqrt{4x^2 - 4x + 1}$ với $x \geq \frac{1}{2}$

Bài 2 : (2,0đ)

a) Vẽ đồ thị (d) của hàm số $y = 3x - 2$

b) Tìm điểm trên (d) biết tung độ bằng 2 lần hoành độ.

Bài 3:(1,5đ) Rút gọn

$$\frac{x\sqrt{x+1}}{\sqrt{x+1}} + \frac{x+\sqrt{x}}{\sqrt{x}} \text{ với } x > 0$$

Bài 4:(1đ) Giải phương trình : $x + \sqrt{3x+10} = 0$

Bài 5: (4,0đ)

Cho đoạn thẳng AB có trung điểm O. Trên cùng một nửa mặt phẳng bờ AB kẻ 2 tia Ax và By vuông góc với AB. Trên tia Ax và By lấy hai điểm C và D sao cho góc COD = 90°. OD cắt tia đối của tia Ax tại I. Chứng minh :

a) Tam giác AOC đồng dạng BDO

b) $CD = AC + BD$

c) CD là tiếp tuyến của đường tròn đường kính AB

d) $AC \cdot BD = \frac{AB^2}{4}$

ĐÁP ÁN

Bài 1 : (Mỗi câu 0,5đ) a) $-4\sqrt{3}$ b) 1 c) $-10\sqrt{2}$

Bài 2: a) 1đ

$$\begin{aligned} \text{b) } A(m; 2m) \in (d) &\Leftrightarrow 2m = 3m - 2 \Leftrightarrow m = 2 \text{ (1đ)} \\ &\Rightarrow A(2; 4) \end{aligned}$$

Bài 3: $x + 2$

Bài 4: $x = -2$

Bài 5: (Mỗi câu 1đ)

$$\begin{aligned} \text{a) Góc } AOC + \text{góc } BOD &= 90^\circ \\ \text{Góc } BDO + \text{góc } BOD &= 90^\circ \end{aligned}$$

Nên góc $AOC = \text{góc } BDO$

Vậy tam giác AOC đồng dạng tam giác BDO

$$\begin{aligned} \text{b) Tam giác } AOI &= \text{tam giác } BOD \text{ (góc cạnh góc)} . \\ &\Rightarrow AI = BD, OI = OD. \end{aligned}$$

$$CI = CA + AI = CA + BD.$$

c) Hạ $OH \perp CD$

Tam giác $OAC = \text{tam giác } OHC$ nên $OH = OA$ mà $OH \perp CD$ nên CD là tiếp tuyến của đường tròn tâm O tại H .

d) Tam giác COD có $OH^2 = CH \cdot HD$

Mà $CH = CA$, $DH = BD$ và $OH = \frac{AB}{2}$ nên $AC \cdot BD = \frac{AB^2}{4}$

hoc360.net