

PHÒNG GIÁO DỤC QUẬN I  
TRƯỜNG THCS VÕ TRƯỞNG TOẢN

ĐỀ THAM KHẢO KIỂM TRA HỌC KỲ I \_ TOÁN 9  
Năm học: 2015-2016

**Bài 1:** Tính:

a)  $\sqrt{50} - 3\sqrt{72} + 4\sqrt{128} - 2\sqrt{162}$

b)  $\frac{3+\sqrt{3}}{1+\sqrt{3}} - \frac{2}{\sqrt{3}-1}$

c)  $(\sqrt{6}-\sqrt{10}) \cdot \sqrt{4+\sqrt{15}}$

**Bài 2:** Giải phương trình :

a)  $\sqrt{4x^2+4x+1} = 5$

b)  $\sqrt{1-2x} - \sqrt{x-4} = 0$

**Bài 3:** Cho hàm số  $y = -2x + 3$  có đồ thị  $(d_1)$  và hàm số  $y = x - 4$  có đồ thị là  $(d_2)$

a) Vẽ  $(d_1)$  và  $(d_2)$  trên cùng mặt phẳng tọa độ.

b) Xác định các hệ số  $a, b$  của đường thẳng  $(d_3) : y = ax + b$  song song với  $(d_1)$  và cắt  $(d_2)$  tại điểm có hoành độ bằng 2.

**Bài 4:** Cho biểu thức :

$$A = \left[ \frac{\sqrt{x}-2}{x+2\sqrt{x}+1} - \frac{\sqrt{x}+2}{x-1} \right] : \frac{2\sqrt{x}}{x-1} \quad (x > 0, x \neq 1)$$

a) Rút gọn  $A$ .

b) Tìm  $x$  nguyên để  $A$  có giá trị nguyên.

**Bài 5:** Cho đường tròn  $(O;R)$  có đường kính  $AB$  và  $C$  là điểm thuộc  $(O)$  ( $C \neq A; C \neq B; CA > CB$ ). Vẽ đường thẳng  $d$  là tiếp tuyến của  $(O)$  tại  $B$ .

a) Chứng minh  $\triangle ABC$  vuông.

b) Gọi  $M$  là trung điểm của  $AC$ . Vẽ  $CH \perp AB$  tại  $H$ . Chứng minh :  $O, M, C, H$  cùng nằm trên một đường tròn . Xác định tâm  $I$  của đường tròn này.

c) Tia  $AC$  cắt  $d$  tại  $E$ . Chứng minh  $EC \cdot EA = EO^2 - R^2$

d) Gọi  $N$  là trung điểm  $CH$  ; tia  $AN$  cắt  $d$  tại  $F$ . Chứng minh  $FC$  là tiếp tuyến của đường tròn  $(I)$ .

**TÓM TẮT ĐÁP ÁN**

**Bài 1:**

- a)  $\sqrt{2}$
- b)  $-1$
- c)  $-2$

**Bài 2:**

- a)  $S = \{-3; 2\}$
- b)  $S = \emptyset$

**Bài 3:**

- b)  $a = -2 ; b = 2$

**Bài 4:**

- a)  $A = \frac{-3}{\sqrt{x+1}}$

- b)  $x = 4$

**Bài 5:**

- a)
- b) I là trung điểm OC.
- c)  $EC \cdot EA = EB^2 = EO^2 - R^2$ .
- d) F là trung điểm EB  $\Rightarrow CF = FB = \frac{1}{2}EB \Rightarrow \Delta OBF = \Delta OCF$   
 $\Rightarrow \widehat{OCF} = \widehat{OBF} = 90^\circ$  (đpcm).