

**ĐỀ 6**

**I. TRẮC NGHIỆM (2,0 đ):**

**Câu 1:** Điều kiện của biểu thức  $\sqrt{\frac{1}{-2x+5}}$  có nghĩa là:

- A.  $x < \frac{5}{2}$       B.  $x > \frac{5}{2}$       C.  $x \geq \frac{5}{2}$       D.  $x \leq \frac{5}{2}$

**Câu 2:** Giá trị biểu thức  $\sqrt{4-2\sqrt{3}}$  là:

- A.  $1-\sqrt{3}$       B.  $\sqrt{3}-1$       C.  $\sqrt{3}+1$       D. Đáp án khác

**Câu 3:** Hàm số  $y = (-3-2m)x - 5$  luôn nghịch biến khi:

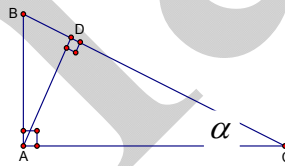
- A.  $m < -\frac{3}{2}$       B.  $m \leq -\frac{3}{2}$       C.  $m > -\frac{3}{2}$       D. Với mọi giá trị của m

**Câu 4:** Đồ thị hàm số  $y = (2m-1)x + 3$  và  $y = -3x + n$  là hai đường thẳng song song khi:

- A.  $m = -2$       B.  $m = -1$       C.  $m = -1$  và  $n \neq 3$       D.  $m = \frac{1}{2}$  và  $n \neq 3$

**Câu 5:** Cho hình vẽ,  $\sin \alpha$  là:

- A,  $\sin \alpha = \frac{AD}{AC}$       B,  $\sin \alpha = \frac{BD}{AD}$   
 C,  $\sin \alpha = \frac{BA}{AC}$       D,  $\sin \alpha = \frac{AD}{BC}$



**Câu 6:** Cho tam giác ABC, góc  $A = 90^\circ$ , có cạnh  $AB = 6$ ,  $\text{tg}B = 4/3$  thì cạnh BC là:

- A. 8      B. 4,5      C. 10      D. 7,5

**Câu 7:** Cho  $(O; 12 \text{ cm})$ , một dây cung của đường tròn tâm O có độ dài bằng bán kính. Khoảng cách từ tâm đến dây cung là:

- A. 6      B.  $6\sqrt{3}$       C.  $6\sqrt{5}$       D. 18

**Câu 8:** Hai đường tròn  $(O; R)$  và  $(O'; R')$  có  $OO' = d$ . Biết  $R = 12 \text{ cm}$ ,  $R' = 7 \text{ cm}$ ,  $d = 4 \text{ cm}$  thì vị trí tương đối của hai đường tròn đó là:

- A. Hai đường tròn tiếp xúc nhau.      B. Hai đường tròn ngoài nhau.  
 C. Hai đường tròn cắt nhau      D. Hai đường tròn đựng nhau

**II. TỰ LUẬN (7,0 đ):**

**Câu 9 (2,5 đ)** Cho biểu thức:  $A = \left( \frac{x + \sqrt{x}}{x\sqrt{x} + x + \sqrt{x} + 1} + \frac{1}{x+1} \right) : \frac{\sqrt{x}-1}{x+1}$  ( với  $x \geq 0; x \neq 1$  )

a, Rút gọn biểu thức A.      b, Tính giá trị biểu thức A với  $x = 4 + 2\sqrt{3}$

c, Tìm x nguyên để biểu thức A nhận giá trị nguyên.

**Câu 10 (2,0 đ)** Cho hàm số  $y = (2m-1)x + 3$

## Trung tâm Luyện thi Amax – 39 LK 6A Làng Việt Kiều Châu Âu

a, Tìm m để đồ thị hàm số đi qua điểm A( 2 ; 5 )                      b, Vẽ đồ thị hàm số với m tìm được ở câu a.

**Câu 11 ( 3,0 đ )** Cho  $( O ; R )$  , một đường thẳng d cắt đường tròn (O) tại C và D, lấy điểm M trên đường thẳng d sao cho D nằm giữa C và M, Qua M vẽ tiếp tuyến MA, MB với đường tròn . Gọi H là trung điểm của CD, OM cắt AB tại E. Chứng minh rằng:

a, AB vuông góc với OM.

b, Tích  $OE \cdot OM$  không đổi.

c, Khi M di chuyển trên đường thẳng d thì đường thẳng AB đi qua một điểm cố định.

**Câu 12 ( 0, 5 đ )** Cho x và y là hai số dương có tổng bằng 1.

Tìm GTNN của biểu thức:  $S = \frac{1}{x^2 + y^2} + \frac{3}{4xy}$