Mã đề: 22011

ĐỀ ÔN THI VÀO LỚP 10 THPT

Câu 1: a) Cho biết $a = 2+\sqrt{3}$ và $b = 2-\sqrt{3}$. Tính giá trị biểu thức: $P = a + b - ab$.

b) Giải hệ phương trình: $\begin{cases} 3x + y = 5 \\ x - 2y = -3 \end{cases}$.

Câu 2: Cho biểu thức $P = \left(\dfrac{1}{x-\sqrt{x}} + \dfrac{1}{\sqrt{x}-1}\right) : \dfrac{\sqrt{x}}{x-2\sqrt{x}+1}$ (với $x > 0$, $x \neq 1$)

a) Rút gọn biểu thức P.

b) Tìm các giá trị của x để $P > \dfrac{1}{2}$.

Câu 3: Cho phương trình: $x^2 - 5x + m = 0$ (m là tham số).

a) Giải phương trình trên khi m = 6.

b) Tìm m để phương trình trên có hai nghiệm x_1, x_2 thỏa mãn: $|x_1 - x_2| = 3$.

Câu 4: Cho đường tròn tâm O đường kính AB. Vẽ dây cung CD vuông góc với AB tại I (I nằm giữa A và O). Lấy điểm E trên cung nhỏ BC (E khác B và C), AE cắt CD tại F. Chứng minh:

a) BEFI là tứ giác nội tiếp đường tròn.

b) $AE.AF = AC^2$.

c) Khi E chạy trên cung nhỏ BC thì tâm đường tròn ngoại tiếp ΔCEF luôn thuộc một đường thẳng cố định.

Câu 5: Cho hai số dương a, b thỏa mãn: $a + b \leq 2\sqrt{2}$. Tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức: $P = \dfrac{1}{a} + \dfrac{1}{b}$.

hoc360.net