

ĐỀ 4

Bài 1:

Thực hiện phép tính:

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

b) $\sqrt{3} \cdot (\sqrt{12} + \sqrt{27} - \sqrt{3})$

Bài 2: Giải phương trình: $\sqrt{x-1} + \sqrt{4x-4} - \sqrt{25x-25} + 2 = 0$

Bài 3: Cho biểu thức: $P = \frac{\sqrt{x}}{\sqrt{x-1}} + \frac{3}{\sqrt{x+1}} - \frac{6\sqrt{x}-4}{x-1}$. Với $x \geq 0; x \neq 1$

- a) Rút gọn P
- b) Tìm x để P = -1
- c) Tìm x nguyên để P có giá trị nguyên.

Bài 4: Cho hàm số: $y = ax + 3$. Tìm a biết

- a) Đồ thị hàm số song song với đường thẳng $y = -2x$. Vẽ đồ thị hàm số tìm được.
- b) Đồ thị hàm số đi qua điểm A(2; 7)

Bài 5: Cho đường nửa tròn (O), đường kính AB. Lấy điểm M trên đường tròn(O), kẻ tiếp tuyến tại M cắt tiếp tuyến tại A và B của đường tròn tại C và D; AM cắt OC tại E, BM cắt OD tại F.

- a) Chứng minh góc COD = 90°
- b) Tứ giác MEO là hình gì?
- c) Chứng minh AB là tiếp tuyến của đường tròn đường kính CD.