

ĐỀ 3

Bài 1:

Thực hiện phép tính:

a) $(\sqrt{45} - \sqrt{20} + \sqrt{5}) : \sqrt{6}$

b) $\frac{\sqrt{10} - \sqrt{15}}{\sqrt{8} - \sqrt{12}}$

Bài 2: Giải phương trình: $\sqrt{x-5} + \sqrt{4x-20} - \frac{1}{5}\sqrt{9x-45} = 3$

Bài 3: Cho biểu thức: $P = \left(\frac{\sqrt{x}-2}{x-1} - \frac{\sqrt{x}+2}{x+2\sqrt{x}+1} \right) \cdot \frac{(1-x)^2}{2}$. Với $x > 0$; $x \neq 1$

a) Rút gọn P

b) Tính giá trị của P khi $x = 7 - 4\sqrt{3}$

c) Tìm x để P có GTLN.

Bài 4: Cho hàm số: $y = f(x) = (m-1)x + 2m - 3$.

a) Biết $f(1) = 2$ tính $f(2)$.

b) Biết $f(-3) = 0$; Hàm số $f(x)$ là hàm số đồng biến hay nghịch biến

Bài 5: Cho đường tròn (O), điểm A nằm bên ngoài đường tròn, kẻ tiếp tuyến AM, AN (M, N là các tiếp điểm).

a) Chứng minh OA vuông góc MN.

b) Vẽ đường kính NOC; Chứng minh CM song song AO.

c) Tính các cạnh của ΔAMN biết $OM = 3$ cm; $OA = 5$ cm.