

**ĐỀ 8**

**Bài 1:** (2 điểm) Thực hiện phép tính :

a)  $A = \sqrt{5}(\sqrt{20} - 3) + \sqrt{45}$

b) Tìm x, biết:  $\sqrt{x+3} = 2$

**Bài 2:** (2 điểm) Cho biểu thức:  $P = \frac{2\sqrt{x} - 9}{(\sqrt{x} - 3)(\sqrt{x} - 2)} + \frac{2\sqrt{x} + 1}{\sqrt{x} - 3} - \frac{\sqrt{x} + 3}{\sqrt{x} - 2}$

a) Với giá trị nào của x thì biểu thức P xác định? Rút gọn biểu thức P.

**Bài 3:** (2 điểm) Cho hàm số  $y = (m - 1)x + 2$  ( $d_1$ )

a) Xác định m để hàm số đồng biến trên  $\mathbb{R}$ .

b) Vẽ đồ thị hàm số khi  $m = 2$

c) Với  $m = 2$ , tìm giao điểm của hai đường thẳng ( $d_1$ ) và ( $d_2$ ):  $y = 2x - 3$ .

**Câu 4:** (4 điểm) Cho đường tròn tâm O đường kính BC, điểm A thuộc đường tròn. Vẽ bán kính OK song song với BA ( K và A nằm cùng phía đối với BC ). Tiếp tuyến với đường tròn (O) tại C cắt OK ở I, OI cắt AC tại H.

a) Chứng minh tam giác ABC vuông tại A.

b) Chứng minh rằng: IA là tiếp tuyến của đường tròn (O)

c) Cho  $BC = 30$  cm,  $AB = 18$  cm, tính các độ dài OI, CI.

d) Chứng minh rằng CK là phân giác của góc ACI.