

ĐỀ THI VÀO 10

Bài 1: 1) Giải pt $x^2 = (x - 1)(3x - 2)$

2) Một miếng đất hình chữ nhật có chu vi 100m. Tính chiều dài và chiều rộng của miếng đất biết rằng 5 lần chiều rộng hơn 2 lần chiều dài là 40m.

Bài 2: Trong mp(Oxy) a) Vẽ đồ thị (P) của hàm số $y = \frac{1}{4}x^2$

b) Cho đường thẳng (D): $y = \frac{3}{2}x + m$ đi qua điểm C(6; 7). Tìm tọa độ giao điểm của (D) và (P).

Bài 3: a) Thu gọn các biểu thức sau : $A = (\sqrt{3} + 1) \left(\frac{14 - 6\sqrt{3}}{5 + \sqrt{3}} \right)$

b) Lúc 6 giờ sáng Bạn An đi xe đạp từ nhà điểm A đến trường điểm B phải leo lên và xuống một con dốc như hình vẽ. Cho biết đoạn đường thẳng AB dài 762 mét, góc A = 6° , góc B = 4° .

Tính chiều cao h của con dốc.

Hỏi bạn An đến trường lúc mấy giờ? Biết rằng tốc độ trung bình lên dốc 4km/giờ. Tốc độ trung bình xuống dốc 19km/giờ.

Bài 4: Cho phương trình $x^2 - (2m - 1)x + m^2 - 1 = 0$ (1)

a) Tìm điều kiện của m để phương trình (1) có 2 nghiệm phân biệt.

b) Định m để hai nghiệm x_1, x_2 của phương trình thỏa mãn : $(x_1 - x_2)^2 = x_1 - 3x_2$.

Bài 5: Cho ΔABC vuông tại A, đường tròn tâm O đường kính AB cắt đoạn BC và OC lần lượt tại D và I. Gọi H là hình chiếu của A lên OC, AH cắt BC tại M.

a) CM : Tứ giác ACDH nội tiếp và $\angle CHD = \angle ABC$

b) CM: Hai tam giác ΔOHB và ΔOBC đồng dạng với nhau và HM là tia phân giác của $\angle BHD$

c) Gọi K là trung điểm BD, CM: $MD \cdot BC = MB \cdot CD$ và $MB \cdot MD = MK \cdot MC$.

d) Gọi E là giao điểm AM và OK ; J là giao điểm IM và (O) ($J \neq I$). Chứng minh hai đường thẳng OC và EJ cắt nhau tại một điểm nằm trên (O).