

Trường: THCS Trần Văn Ôn – Q1

**ĐỀ THAM KHẢO TUYỂN SINH LỚP 10**

(Năm học 2016 – 2017)

**Bài 1: (2 điểm)** Giải các phương trình và hệ phương trình:

a)  $x^2 - x + 20 = 0$

c)  $3x^4 - 2x^2 - 5 = 0$

b)  $3x^2 + 2\sqrt{3}x + 1 = 0$

d)  $\begin{cases} 7x - 3y + 1 = 0 \\ 4x - 5y + 17 = 0 \end{cases}$

**Bài 2: (1,5 điểm)** Trên cùng một mặt phẳng tọa độ, cho Parabol

(P):  $y = -\frac{1}{4}x^2$  và đường thẳng (D):  $y = -x + 1$

a) Vẽ (P) và (D)

b) Chứng minh (D) tiếp xúc với (P). Tìm tọa độ tiếp điểm.

**Bài 3: (0,75 điểm)** Rút gọn:

$$A = \sqrt{\frac{3\sqrt{3}-4}{2\sqrt{3}+1}} + \sqrt{\frac{\sqrt{3}+4}{5-2\sqrt{3}}}$$

**Bài 4: (0,75 điểm)**

Nam gửi tiết kiệm vào ngân hàng với số tiền ban đầu là 150 triệu đồng với lãi suất 5%/năm, kì hạn 6 tháng, lãi kép (tiền lãi được nhập vào tiền vốn ban đầu để tính lãi tiếp). Hỏi sau 5 năm, Nam nhận được cả vốn lẫn lãi là bao nhiêu?

**Bài 5: (1,5 điểm)** Cho phương trình:  $x^2 + 2(m+1)x + m^2 - m + 3 = 0$  (với x là ẩn số và m là tham số)

a) Định m để phương trình trên luôn luôn có hai nghiệm phân biệt  $x_1; x_2$

b) Định m để  $x_1^3 + x_2^3 = 26$

**Bài 5: (3,5 điểm)** Cho  $\triangle ABC$  ( $AB < AC$ ) có 3 góc nhọn nội tiếp trong (O,R) và 3 đường cao AD, BE, CF đồng qui tại H.

- a) Chứng minh rằng  $AB.AF=AC.AE$  và  $DB.DC=DA.DH$
- b) Vẽ đường kính  $AK$  của  $(O)$ , chứng minh rằng  $BHCK$  là hình bình hành.
- c) Tia  $AD$  cắt  $(O)$  tại  $L$ . Chứng minh rằng  $H$  và  $L$  đối xứng qua  $BC$  và tứ giác  $BCKL$  là hình thang cân.
- d) Cho biết  $AH=R$ . Tính số đo độ góc  $BAC$  và tính  $BC$  theo  $R$ .

**hoc360.net**