**TRƯỜNG THPT CHUYÊN TRẦN ĐẠI NGHĨA**

**ĐỀ THAM KHẢO TUYỂN SINH 10 NH 2016 – 2017**

**Bài 1**. Giải các phương trình và hệ phương trình sau:

a) c) 

b) d) 

**Bài 2**.

1. Vẽ đồ thị (P) của hàm số  và đường t hẳng  trên cùng một hệ trục tọa độ.
2. Tìm những điểm M trên (P) sao cho hoành độ hơn tung độ 3 đơn vị.

**Bài 3.** Thu gọn các biểu thức sau:

1. 
2. 

**Bài 4.** Cho phương trình  (x là ẩn số)

1. Chứng minh rằng phương trình (1) luôn có nghiệm với mọi m.
2. Gọi  là hai nghiệm của phương trình (1). Định m để 

**Bài 5.** Từ điểm M nằm ngoài đường tròn tâm O, vẽ hai tiếp tuyến MA, MB (A, B là các tiếp điểm) và cát tuyến MCD không đi qua O (C nằm giữa M và D) của đường tròn tâm O. Đoạn thẳng OM cắt AB và (O) theo thứ tự tại H và I. Chứng minh rằng:

1. Tứ giác MAOB nội tiếp đường tròn tâm (K). Tính bán kính đường tròn (K) theo R nếu .
2. 
3. Bốn điểm O, H, C, D thuộc một đường tròn.
4. CI là tia phân giác của .

**Bài 6.** Anh A gửi tiết kiệm ngân hàng X một số tiền là 500 triệu đồng theo hình thức: có kì hạn 3 tháng (sau 3 tháng mới được rút tiền), lãi suất 5,2%/năm, lãi nhập gốc (sau 3 tháng anh A không rút tiền ra thì tiền lãi sẽ nhập vào gốc ban đầu). Hỏi:

1. Nếu anh A gửi 1 năm thì số tiền nhận được khi rút ra là bao nhiêu?
2. Để có số tiền ít nhất là 561 triệu đồng thì anh A phải gửi bao nhiêu tháng?

**ĐÁP ÁN**

Bài 1.

1. 



1. 

Đặt 

Pt trở thành: 

Với 

Với 

 d) 

Bài 2.

1. Lập bảng giá trị của (P) và (d) và vẽ trên cùng một hệ trục tọa độ.
2. Vậy 

Bài 3.

1. 



Bài 4. 

1. . Vậy pt luôn có 2 nghiệm phân biệt
2. 





Bài 5.



1.  🡪 MAOB là tứ giác nội tiếp đường tròn tâm K (K là trung điểm OM).



Bán kính đường tròn tâm K là: 

1. Chứng minh:  và  đồng dạng 🡪 
2.  🡪  và  đồng dạng 🡪

Vậy OHCD là tứ giác nội tiếp 🡪 đpcm.

1. Chứng minh AI là tia phân giác của  (chứng minh I là điểm chính giữa cung AB và sử dụng góc nội tiếp và góc tạo bởi tia tiếp tuyến và dây cung chắn hai cung bằng nhau)🡪

 và  đồng dạng (cmt) 🡪

Chứng minh  đồng dạng 🡪 

Từ (1), (2) và (3) 🡪 . Từ đây chứng minh được CI là tia phân giác của  (có thể dùng phương pháp trùng hình).

Bài 6. Gọi x1, x2, x3, x4 lần lượt là số tiền anh A nhận được sau mỗi 3 tháng, 6 tháng, 9 tháng, 12 tháng; a là số tiền ban đầu (đk: x1, x2, x3, x4, a > 0)

1. Sau 3 tháng: 

Sau 6 tháng: 

Sau 9 tháng: 

Sau 12 tháng:  triệu đồng.

1. Gọi t là số kì (3 tháng = 1 kì) anh A gửi ngân hàng (điều kiện: t > 0)

Ta có: 

Vậy anh A phải gửi 27 tháng