Trường THPT Lương Thế Vinh Năm học 2015 - 2016

**ĐỀ THAM KHẢO KIỂM TRA HỌC KỲ II\_TOÁN 9**

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

 a.  b. 

 c.  d. 

**Bài 2.** Cho phương trình

 a. Tìm m để phương trình có nghiệm x = -2, tính nghiệm kia.

 b. Định m để phương trình có 2 nghiệm phân biệt thỏa: 

**Bài 3.** Cho hàm số  có đồ thị (P).

 a. Vẽ đồ thị (P) của hàm số trên.

 b. Tìm các điểm M trên (P) sao cho M có hoành độ và tung độ bằng nhau.

**Bài 4.** Cho đường tròn (O) và một điểm M bên ngoài đường tròn. Từ M kẻ 2 tiếp tuyến MA, MB và cát tuyến MCD (không qua O) với (O).

 a. Chứng minh rằng MAOB là tứ giác nội tiếp.

 b. Gọi I là trung điểm DC. Chứng minh rằng IC là phân giác góc AIB.

 c. AI cắt (O) tại E (khác A). Tam giác IEB là tam giác gì? Chứng minh.

 d. Chứng minh 

Đáp án

1. a. ; b. ; c.; d. 

2. a. , ; b. m = 0.

3. a. b. M(0;0) hoặc M(2;2).

4.



a. Góc MAO = Góc MBO = 90o

b. Xét đường tròn đường kính OM. Ta có MA = MB nên cung MA bằng cung MB. Từ đó suy ra Góc AIM bằng góc BIM.

c.  nên 

Mặt khác 

Do đó tam giác MAB đồng dạng với IEB. Mà MAB là tam giác cân nên IEB cũng là tam giác cân.

d. Ta có IE = IB, OE = OB nên OI là trung trực của EB, suy ra IO vuông góc với EB. Mà I là trung điểm DC nên IO cũng vuông góc với DC. Từ đó, DC // EB. Suy ra cung DE bằng cung CB, tức là cung DB bằng cung CE. Ta suy ra được góc ICB = góc IAC.

Kết hợp với câu b, ta suy ra được tam giác AIC đồng dạng với tam giác ICB. Ta được tỉ lệ đồng dạng: AI/IC = IC/IB. Từ đó suy ra đpcm.