

**ĐỀ SỐ 73: ĐỀ THI THỬ TUYỂN SINH LỚP 10 TPHCM  
TRƯỜNG THCS BÌNH AN, QUẬN 8, NĂM 2017-2018**

**Câu 1:** (2 điểm)

a) Giải phương trình sau:  $5x^2 - 2\sqrt{2}x + 1 = 2\frac{1}{2}$

b) Trong một buổi sinh hoạt ngoại khóa. Số học sinh nam nhiều hơn số học sinh nữ là 15 em. Khi tham gia trò chơi có 24 bạn nam và 24 bạn nữ tham gia. Số bạn nam không tham gia gấp đôi số bạn nữ không tham gia. Hỏi trong buổi sinh hoạt ngoại khóa có bao nhiêu bạn nam? Bao nhiêu bạn nữ?

**Câu 2:** (1,5 điểm) Cho (P):  $y = -\frac{1}{4}x^2$

a) Vẽ (P)

b) Cho đường thẳng (D):  $y = 2mx - 3m$  ( $m \neq 0$ ). Tìm giá trị m để (D) cắt (P) tại điểm có hoành độ dương và tung độ bằng -1

**Câu 3:** (1,5 điểm)

a) Thu gọn biểu thức sau:  $\frac{(\sqrt{5} - \sqrt{7})\sqrt{26 + 3\sqrt{35}}}{\sqrt{3 + \sqrt{5}}} + \frac{8 + 2\sqrt{35}}{\sqrt{5} - 1}$

b) Bác An đi xe Taxi của hãng xe Vinasun từ quận 8 sang TP Biên Hòa thuộc tỉnh Bình Dương trên quãng đường dài 50km. Tiền cước Taxi được tính như sau: giá mở cửa 12000 đồng/500m, giá cước các km tiếp theo là 16000 đồng/1km, từ km thứ 31 trở đi giá cước 14200đồng/1km. Em hãy tính xem bác An đã trả hết bao nhiêu tiền cước Taxi?

**Câu 4:** (1,5 điểm) Cho phương trình:  $x^2 - 2mx - m - 1 = 0$  (x là ẩn số)

a) Chứng tỏ phương trình trên có hai nghiệm phân biệt  $x_1, x_2$  với mọi m

b) Tìm m để  $x_1^2 + 2mx_2 - m + \frac{1}{x_2^2 + 2mx_1 - m} = 2$

**Câu 5:** (3,5 điểm) Cho  $\Delta ABC$  ( $AB < AC$ ) nhọn nội tiếp (O). Vẽ các đường cao AD và CF của  $\Delta ABC$  cắt nhau tại H. Đường kính BK của đường tròn(O) cắt DF tại N

a) Chứng minh: Tứ giác AFDC và CKND nội tiếp

b) Lấy điểm M trên cung nhỏ BC, kẻ  $MP \perp AB$ ,  $MQ \perp BC$ ,  $MR \perp AC$ . Chứng minh:  $MB.MR = MP.MC$

c) Chứng minh: ba điểm P, Q, R thẳng hàng

d) Gọi E là hình chiếu của C trên AM. Chứng minh:  $PQ = EF$