**ĐỀ ÔN THI VÀO 10 - TPHCM**

*(Thời gian làm bài 120 phút)*

**Câu 1:( 2,0đ )** Giải các phương trình và hệ phương trình sau:

a). b).

c). d).

**Câu 2:( 0,75đ )** Thu gọn biểu thức sau: .

**Câu 3:( 1,5đ )**

a). Vẽ đồ thị (*P*) của hàm số và đường thẳng (*D*):  trên cùng một hệ trục tọa độ.

b). Tìm tọa độ giao điểm của (*P*) và (*D*) bằng phép tính.

**Câu 4:( 1,5đ )** Cho phương trình bậc hai ( ẩn *x* tham số *m* ): .

a). Tìm m để phương trình có nghiệm.

b). Tìm *m* để phương trình có hai nghiệm thỏa: .

**Câu 5:( 0,75đ** ) Một công ty cung cấp nước sinh hoạt đã tính tiền nước theo từng tháng cho các hộ gia đình theo bảng sau:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **GIÁ NƯỚC NĂM 2016** Đơn vị tính là: đồng (VNĐ) | Đến 4m3/người/tháng | Trên 4m3đến 6m3/người/tháng | Trên 6m3/người/tháng |
| **Giá nước (đồng/m3)** | 5300 | 10200 | 11400 |

Một hộ gia đình có 3 nhân khẩu đã sử dụng trong một tháng hết *19* *m3* . Hỏi phải trả bao nhiêu tiền nước cho công ty. Biết phí bảo vệ môi trường là 10% và thuế GTGT là 5%.

**Câu 6:( 3,5đ** ) Cho đường tròn (O; R) có hai đường kính AB và CD vuông góc với nhau. Trên đoạn thẳng AB lấy một điểm M (M không trùng với O và không trung với hai đầu mút A và B). Đường thẳng CM cắt đường tròn (O) tại điểm thứ hai là N. Đường thẳng vuông góc với AB tại M cắt tiếp tuyến tại N của đường tròn (O) ở điểm P. Chứng minh rằng:

1) Tứ giác OMNP nội tiếp đường tròn.

2) Tứ giác CMPO là hình bình hành.

3) Tích CM.CN không đổi.

4) Khi M di chuyển trên đoạn thẳng AB thì điểm P chạy trên một đoạn thẳng cố định.

***HẾT***