|  |  |
| --- | --- |
| **UBND HUYỆN THANH TRÌ****PHÒNG GIÁO DỤC – ĐÀO TẠO** | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I** **MÔN: TOÁN 9****Năn học: 2017 – 2018** Thời gian: 90 phút |

**Câu 1**: (2,5 điểm)

 Cho biểu thức  và  với 

1. Tính giá trị của A khi 
2. Rút gọn B
3. So sánh  với 5.

**Câu 2**: (2,0 điểm)

1. Thực hiện phép tính: 
2. Giải phương trình: 

**Câu 3**: (1,5 điểm) Cho hàm số  có đồ thị là đường thẳng 

1. Điểm  có thuộc đường thẳng  không? Vì sao?
2. Tìm giá trị của m để đường thẳng  và đường thẳng  có phương trình  cắt nhau tại điểm có hoành độ bằng 1.

**Câu 4**: (3,5 điểm) Cho đường tròn (O; R) đường kính AB và điểm C bất kỳ thuộc đường tròn (C khác A và B). Kẻ tiếp tuyến tại A của đường tròn, tiếp tuyến này cắt tia BC ở D. Đường thẳng tiếp xúc với tròn tại C cắt AD ở E.

1. Chứng minh bốn điểm A, E, C, O cùng thuộc một đường tròn
2. Chứng minh  và OE song song với BD
3. Đường thẳng kẻ qua O và vuông góc với BC tại N cắt tia EC ở F. Chứng minh BF là tiếp tuyến của đường tròn (O; R).
4. Gọi H là hình chiếu của C trên AB, M là giao của AC và OE. Chứng minh rằng khi điểm C di động trên đường tròn (O; R) và thỏa mãn yêu cầu đề bài thì đường tròn ngoại tiếp tam giác HMN luôn đi qua một điểm cố định.

**Câu 5**: (0,5 điểm) Tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức  với 

-----Hết-----