|  |  |
| --- | --- |
| **PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**  **QUẬN BA ĐÌNH** | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I MÔN TOÁN 9**  **Năm học 2016 – 2017**  **Thời gian: 90 phút** |

**Bài 1**: (2 điểm) Rút gọn các biểu thức sau

1. 
2. 

**Bài 2**: (2 điểm) Cho hai biểu thức  với 

1. Rút gọn biểu thức A
2. Tìm x để 
3. Chứng minh 

**Bài** 3: (2 điểm) Cho hàm số   có đồ thị là đường thẳng (d)

1. Tìm m để đường thẳng (d) song song với đường thẳng 
2. Vẽ (d) ứng với giá trị m vừa tìm được ở câu a, vẽ  trên cùng mặt phẳng tọa độ Oxy và tính khoảng cách giữa (d) và .

**Bài 4**: (3,5 điểm) Cho đường tròn (O; R), đường kính AB. Từ điểm C trên tia đối của tia AB, kẻ các tiếp tuyến CM, CN với đường tròn (M, N là các tiếp điểm).

1. Chứng minh rằng .
2. Tính MN biết OM = 4cm, CO = 6cm.
3. Vẽ đường kính MK. Tứ giác ABKN là hình gì? Vì sao?
4. Một đường thẳng qua O song song với MN cắt các tia CM, CN lần lượt tại E và F. Xác định vị trí của C trên tia đối của tia AB sao cho diện tích tam giác CEF là nhỏ nhất.

**Bài 5**: (0,5 điểm) Cho ba số dương a, b, c. Chứng minh rằng



----------Hết----------