**ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I – LỚP 9**

**Năm học: 2016 – 2017**

**MÔN: TOÁN 9**

**Thời gian**: 90 phút (Không kể thời gian giao đề)

**Bài 1**: (2 điểm) Thực hiện phép tính

1. 
2. 
3. 

**Bài 2**: (3 điểm) Cho hai đường thẳng  và 

1. Vẽ  và  trên
2. cùng một mặt phẳng tọa độ.
3. Điểm A có tọa độ  có thuộc  và  không? Vì sao?
4. Tìm m để đường thẳng  đi qua điểm A.

**Bài 3**: (2 điểm) Cho hai biểu thức  và  với 

1. Tính giá trị của biểu thức B khi x = 16
2. Rút gọn biểu thức 
3. Tìm các giá trị của x để 

**Bài 4**: (2,5 điểm) Từ một điểm A nằm ngoài đường tròn (O; R) kẻ tiếp tuyến AB với (O) (B là tiếp điểm). Đường thẳng đi qua B vuông góc với OA tại H và cắt đường tròn (O) tại c. Vẽ đường kính BD. Đường thẳng AO cắt đường tròn (O) tại hai điểm M và N (M nằm giữa A và N). Chứng minh:

1. CD // OA
2. AC là tiếp tuyến của đường tròn (O)
3. Cho biết   Tính AB, OA.
4. Gọi I là trung điểm của HN. Từ H kẻ đường thẳng vuông góc với BI cắt BM tại E. Chứng minh: M là trung điểm của BE.

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