**PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I**

**QUẬN TÂY HỒ Năm học: 2018 – 2019**

**MÔN TOÁN LỚP 9**

*Thời gian làm bài: 90 phút*

*(Không kể thời gian giao đề)*

**Bài 1** (2 điểm):

Cho A =  và B = (với x ≥ 0; x ≠ 4)

1. Tính giá trị của biểu thức B khi x = 36
2. Rút gọn A
3. Tìm giá trị nguyên của x để biểu thức C = B(A – 2) có giá trị nguyên.

**Bài 2** (2 điểm):

Cho đường thẳng (d) có phương trình y = (3m – 2)x + m – 2 (với m là tham số)

1. Tìm giá trị của m biết đường thẳng (d) đi qua điểm A(1; 2). Vẽ đồ thị hàm số với m tìm được.
2. Đường thẳng (d) cắt Ox tại A, Oy tại B. Tìm m để diện tích ∆OAB bằng 

**Bài 3** (2 điểm): Giải phương trình:

1. 
2. 

**Bài 4** (3,5 điểm):

Cho nửa đường tròn tâm O đường kính AB. Từ một điểm M trên nửa đường tròn ta vẽ tiếp tuyến xy. Vẽ AD và BC vuông góc với xy.

1. Chứng minh rằng: MC = MD
2. Chứng minh rằng: AD + BC có giá trị không đổi khi M di động trên nửa đường tròn.
3. Chứng minh rằng đường tròn có đường kính CD tiếp xúc với ba đường thẳng AD, BC và AB.
4. Xác định vị trí của điểm M trên nửa đường tròn (O) để cho diện tích tứ giác ABCD lớn nhất.

**Bài 5** (0,5 điểm): Cho x, y là các số dương thỏa mãn: xy = 1

Tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức:

M = 

…………………………Hết…………………………..