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

 **ĐAN PHƯỢNG NĂM HỌC 2018 – 2019**

 **MÔN: TOÁN 9**

 ***Thời gian: 90 phút***

**Bài 1 (1,5 điểm).** Rút gọn các biểu thức sau:

1. 
2. 
3. 

**Bài 2 (2,0 điểm)** Cho biểu thức: A =  với x ≥ 0; x ≠ 4

1. Rút gọn biểu thức A
2. Tìm x để 
3. Tìm m để phương trình  có nghiệm

**Bài 3 (2,0 điểm).** Cho hàm số y = x – 2 có đồ thị là đường thẳng (d)

1. Vẽ đồ thị hàm số đã cho
2. Gọi A, B lần lượt là giao điểm của (d) với Ox, Oy. Tính diện tích tam giác OAB (đơn vị đo trên các trục tọa độ là centimet)
3. Tìm giá trị của m để đường thẳng (d) và đường thẳng (d1): y = - 2x +m2 – 3 cắt nhau tại một điểm trên trục tung

**Bài 4 (4,0 điểm)** Cho đường tròn (O), đường kính AB. Lấy điểm C thuộc đường tròn (O) (C khác A và B). Tiếp tuyến tại A của đường tròn (O) cắt BC tại M.

1. Chứng minh ∆ABC vuông và BA2 = BC.BM
2. Gọi K là trung điểm của MA. Chứng minh: KC là tiếp tuyến của đường tròn (O).
3. KC là tiếp tuyến tại B của đường tròn (O) tại D. Chứng minh ∆KOD vuông.
4. Xác định tâm của đường tròn nội tiếp tam giác BCD.

**Bài 5 (0,5 điểm)** Cho các số thực dương a, b thỏa mãn: ab > 2018a + 2019b

Chứng minh bất đẳng thức: a + b > 

***……………Hết…………..***