**PHÒNG GD & ĐT ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I, NĂM HỌC 2018 – 2019**

 **THƯỜNG TÍN Môn: Toán – Lớp 9**

 *Thời gian làm bài: 90 phút, không kể thời gian giao đề*

**Câu 1.** *(2,5 điểm)*

Cho biểu thức P = 

1. Rút gọn biểu thức P
2. Tính giá trị của biểu thức P khi x = 
3. Tìm x để |P| = - P

**Câu 2.** *(1,5 điểm)* Giải các phương trình sau:

1. 
2. 

**Câu 3.** *(2,0 điểm)*

Cho hàm số y = (m2 + 1)x + 2m – 1 có đồ thị là đường thẳng dm.

1. Với m biết đường thẳng dm cắt trục tung tại điểm có tung độ là – 3
2. Với giá trị m tìm được ở câu trên, hãy vẽ đồ thị hàm số. Khi đó hãy tính khoảng cách từ gốc tọa độ đến đồ thị hàm số.
3. Tìm m biết đường thẳng dm song song với đường thẳng y = 2x + 1

**Câu 4.** *(3,5 điểm)*

Cho tam giác ABC có AB = 3cm, AC = 4cm, BC = 5cm, kẻ AH vuông góc với BC (H ∈ BC). Vẽ đường tròn (O) đi qua điểm A và tiếp xúc với cạnh BC tại điểm B, đường tròn (I) đi qua điểm A và tiếp xúc với cạnh BC tại điểm C.

1. Tính độ dài của AH.
2. Chứng minh rằng: Các đường tròn (O) và (I) tiếp xúc ngoài với nhau tại A.
3. Gọi M là trung điểm của BC. Chứng minh rằng: Tam giác IMO vuông và OI là tiếp tuyến của đường tròn đường kinh BC.

**Câu 5.** *(0,5 điểm)*

Tìm giá trị lớn nhất, nhỏ nhất của biểu thức: Q = 

**---------------------Hết--------------------**

*Cán bộ coi thi không giải thích gì thêm.*

Họ và tên:………………………………………….

Ngày tháng năm sinh:……………..SBD:…………

Trường THCS:……………………………………..