|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỜNG THCS M.V.LÔMÔNÔXỐP** | **ĐỀ THAM KHẢO SỐ 1****KHẢO SÁT TOÁN 9 – HỌC KỲ 2****NĂM HỌC 2017 – 2018** Thời gian làm bài: 120 phút |

**Câu I** (2 điểm): Cho biểu thức  và  với  

1. Tính giá trị biểu thức P biết 
2. Rút gọn Q
3. Tìm các giá trị của x để biểu thức Q : P nhận giá trị nhỏ nhất

**Câu II** (2 điểm): *Giải bài toán bằng cách lập phương trình hoặc hệ phương trình*

 Bốn người góp cổ phần để kinh doanh. Số tiền người thứ hai góp bằng  số tiền của người thứ nhất, người thứ tư góp nhiều hơn người thứ ba là 3 tỉ đồng. Biết tổng số tiền của người thứ hai và người thứ ba chiếm 48% cổ phần, tổng số tiền của người thứ hai và thứ tư là 15 tỉ đồng. Hỏi tổng số tiền mà bốn người góp được là bao nhiêu?

**Câu III** (2 điểm):

1. Giải hệ phương trình 
2. Tìm m để đồ thị hàm số  cắt đường thẳng  tại điểm A(x; y) thỏa mãn xy = 8.
3. Tìm m để phương trình  có hai nghiệm phân biệt thỏa mãn nghiệm này gấp đôi nghiệm kia.

**Câu IV** (3,5 điểm): Cho ba điểm A, B, C nằm trên đường thẳng xy theo thứ tự đó. Vẽ đường tròn (O) đi qua B và C. Từ A vẽ hai tiếp tuyến AM và AN. Gọi I và H lần lượt là trung điểm của BC và MN

1. Chứng minh tứ giác AMIN nội tiếp đường tròn. Xác định tâm của đường tròn đó
2. Đường thẳng MI cắt đường tròn (O) tại D. Tứ giác BCDN là hình gì? Tại sao?
3. Cho  AB = 6, AC = 24. Tính diện tích 
4. Chứng minh rằng tâm đường tròn ngoại tiếp  nằm trên một đường thẳng cố định khi đường tròn (O) thay đổi.

**Câu V** (0,5 điểm): Cho a, b, c là các số thực dương thỏa mãn  Chứng minh bất đẳng thức 