|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**  **THANH HÓA** | **KỲ THI TUYỂN SINH LƠP 10 THPT**  **NĂM HỌC 2018-2019-Môn thi: Toán** |

**Câu I.** ( 2 điểm)

1. Giải phương trình: 

2. Giải hệ phương trình: 

**Câu II( 2 điểm) :**  với 

1. Rút gọn A

2. Tìm x để 

**Câu III.** ( 2 điểm)

1. Cho đường thẳng (d) :  . Tìm a,b để đường thẳng (d) song song với đường thẳng (d’):  và đi qua điểm 

2. Cho phương trình  ( m là tham số) . Chứng minh rằng phương trình luôn co với mọi m. Tìm m để các nghiệm đó thỏa mãn hệ thức: 

**Câu IV**. ( 3 điểm). Cho đường tròn tâm O, đường kính AB = 2R. Gọi  lần lượt là các tiếp tuyến của đường tròn (O) tại A và B. I là trung điểm của OA, E là điểm thay đổi trên (O) sao cho E không trùng với A và B. Đường tẳng d đi qua E và vuông góc với EI cắt  lần lượt ở M và N.

1. Chứng minh AMEI nội tiếp

2. Chứng minh IB.NE = 3IE . NB

3. Khi E thay đổi, chứng minh tích AM.BN có giá trị không đổi và tìm giá trị nhỏ nhất của diện tích  theo R

**Câu V**. (1 điểm) Cho a,b,c là các số dương thỏa mãn  . Chứng minh: 