|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**  **QUẢNG NAM** | **KỲ THI TUYỂN SINH LỚP 10 PTDTNT TỈNH**  **NĂM HỌC 2020 - 2021** |
| |  | | --- | | **ĐỀ CHÍNH THỨC** |   (*Đề có 01 trang*) | **Môn thi:** **TOÁN**  **Thời gian:** 120 phút(*không kể thời gian giao đề*)  **Khóa thi ngày: 23 - 24/7/2020** |

**Câu 1 (*2,0 điểm*).**

a) Thực hiện phép tính .

b) Rút gọn biểu thức  với .

**Câu 2 (*2,0 điểm*).**

a) Xác định các hệ số  của hàm số  biết rằng đồ thị của nó đi qua điểm và cắt trục tung tại điểm có tung độ bằng 5.

b) Cho parabol  và đường thẳng  (*m* là tham số). Tìm *m* để (P) và (d) có một điểm chung duy nhất. Tìm tọa độ điểm chung đó.

**Câu 3 (*2,5 điểm*).**

a) Giải phương trình .

b) Giải hệ phương trình 

c) Cho phương trình  (*m* là tham số). Chứng minh rằng phương trình đã cho luôn có hai nghiệm phân biệt  với mọi giá trị của *m*. Tìm tất cả giá trị của *m* để trong hai nghiệm trên có một nghiệm lớn hơn 1 và một nghiệm nhỏ hơn 1.

**Câu 4 (*3,5 điểm*).**

Cho đường tròn (O), A là điểm cố định nằm ngoài đường tròn (O). Vẽ đường thẳng d vuông góc với OA tại A, lấy điểm M tùy ý trên d (M khác A). Vẽ hai tiếp tuyến MB, MC của đường tròn (O) (B, C là hai tiếp điểm; B và M khác phía với đường thẳng OA).

a) Chứng minh tứ giác  nội tiếp trong đường tròn.

b) Hạ BK vuông góc với OA tại K, gọi H là giao điểm của BC và OM. Chứng minh 

c) Chứng minh rằng khi M thay đổi trên d thì đường thẳng BC luôn đi qua một điểm cố định.

--------------- **HẾT** ---------------

*Họ và tên thí sinh*: .................................................................. *Số báo danh*: ...........................

*Chữ ký Giám thị 1*: .............................................. *Chữ ký Giám thị 2*: .....................................