**KỲ THI CHỌN HỌC SINH GIỎI CẤP TỈNH MÔN TOÁN**

**TỈNH LÂM ĐỒNG NĂM HỌC 2019 – 2020**

**Câu 1.**Rút gọn 

**Câu 2.**Cho hàm số Chứng minh hàm số luôn đồng biến trên R với mọi 

**Câu 3.** Cho hai đường tròn và cắt nhau tại hai điểm Trên đường thẳng lấy điểm sao cho nằm giữa M và B. Tử kẻ cát tuyến với đường tròn và tiếp tuyến với đường tròn (T là tiếp điểm). Chứng minh 

**Câu 4.** Cho hai số dương thỏa mãn điều kiện: . Tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức 

**Câu 5.** Chứng minh tổng chia hết cho 15

**Câu 6.** Phân tích đa thức thành nhân tử

**Câu 7.** Giải hệ phương trình 

**Câu 8.** Chứng minh không phải là số chính phương với mọi 

**Câu 9.** Cho hai số dương Chứng minh 

**Câu 10.** Tìm nghiệm tự nhiên của phương trình : 

**Câu11.** Cho hình thang vuông , có Kẻ vuông góc với là trung điểm của Chứng minh vuông góc với 

**Câu 12.** Cho tam giác cân tại M Gọi là giao điểm các đường phân giác trong của tam giác Biết . Tính độ dài đoạn thẳng 

**ĐÁP ÁN**

**Câu 1.**

****

**Câu 2.**

****

Vậy đồng biến trên với mọi m

**Câu 3.**

****

Chứng minh 

Chứng minh 

Suy ra 

**Câu 4.**



**Câu 5.**

****

**Câu 6.**

****

**Câu 7.**

****

**Câu 8.**

****

Nên D không phải là số chính phương vì là hai số chính phương liên tiếp

**Câu 9.**

Ta có:



Dấu xảy ra 

**Câu 10.**

****

**Câu11.**

****

Gọi M là trung điểm của 

Chứng minh tứ giác là hình bình hành nên 

Chứng minh 

Nên là trực tâm 

Từ (1) và (2) suy ra 

**Câu 12.**

****

Qua M kẻ tia cắt tại E, kẻ 

Chứng minh và 



