|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**  **QUẢNG TRỊ**  **ĐỀ THI CHÍNH THỨC** | **KỲ THI TUYỂN SINH VÀO LỚP 10 THPT CHUYÊN**  **Khóa ngày 21 tháng 7 năm 2020**  **Môn thi: TOÁN**  **( Dành cho thí sinh thi chuyên Toán )**  *Thời gian làm bài: 150 phút (không kể thời gian phát đề)* |

**Câu 1.** (*2,0 điểm*)

1. Giải hệ phương trình  .
2. Giải phương trình  .

**Câu 2.** (*2,0 điểm*)

1. Cho các parabol . Lấy các điểm  thuộc  và  thuộc  sao cho  là hình vuông nhận  làm trục đối xứng. Tính diện tích hình vuông .
2. Cho  là ba số thực phân biệt thỏa mãn  . Chứng minh rằng .

**Câu 3.** (*1,0 điểm*)

Cho các số thực  thỏa mãn . Tìm giá trị lớn nhất của biểu thức .

**Câu 4.** (*2,0 điểm*)

1. Tìm các số nguyên dương  để  là số chính phương.
2. Chứng minh rằng có thể chọn  số  trong  số nguyên tố phân biệt bất kì sao cho  chia hết cho .

**Câu 5.** (*3,0 điểm*)

Cho tam giác  nội tiếp đường tròn . Gọi  là điểm chính giữa cung  không chứa **** và  là điểm trên đoạn  sao cho .

1. Chứng minh  là tâm đường tròn nội tiếp tam giác .
2. Vẽ đường tròn  tiếp xúc với  tại  và tiếp xúc với  lần lượt tại  .
3. Chứng minh ba điểm  thẳng hàng.
4. Chứng minh tứ giác  nội tiếp.

**------ HẾT------**

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