|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**  **QUẢNG TRỊ** | **KỲ THI TUYỂN SINH VÀO LỚP 10 THPT CHUYÊN**  **Khóa ngày 06 tháng 6 năm 2022** |
| |  | | --- | | **ĐỀ THI CHÍNH THỨC** | |  | | **Môn thi: TOÁN** Thời gian: 150 phút *(không kể thời gian phát đề)* |

**Câu 1.** (*2,0 điểm*)

Cho biểu thức  với 

**a)** Rút gọn *P.*

**b)** Tìm giá trị lớn nhất của *P.*

**Câu 2.** (*2,0 điểm*)

**1.** Giải phương trình 

**2.** Gọi  là hai nghiệm của phương trình  Hãy lập một phương trình bậc hai nhận hai số  và  làm hai nghiệm.

**Câu 3.** (*2,0 điểm*)

**1.** Tìm tất cả các số nguyên tố  và  thỏa mãn 

**2.** Ba cầu thủ của một đội bóng trò chuyện với nhau về số áo được in trên áo mỗi người, nội dung như sau:

An: *Tôi nhận ra rằng các số trên áo của chúng ta đều là số nguyên tố có hai chữ số*.

Bình: *Tổng hai số trên áo của hai bạn là ngày sinh nhật của tôi đã trôi qua vào tháng này*.

Chung: *Thật thú vị! Tổng hai số trên áo của hai bạn là ngày sinh nhật của tôi sắp tới vào tháng này*.

An: *Và tổng hai số trên áo hai bạn là ngày hôm nay*.

Hãy xác định số áo của An, Bình và Chung.

**Câu 4.** (*1,0 điểm*)

**1.** Cho biểu thức  (với  Đặt  Chứng minh rằng nếu  thì  với mọi số thực 

**2.** Chứng minh rằng với mọi số thực  ta có:



**Câu 5.** (*3,0 điểm*)

Cho tam giác  vuông ở  có  là đường cao   là điểm thuộc đường trung trực  của đoạn thẳng  Đường tròn đường kính  cắt đường tròn tâm  bán kính  tại  và 

**a)** Chứng minh 

**b)** Chứng minh 

**c)** Khi  di động trên  chứng minh  luôn đi qua một điểm cố định.

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

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