|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO** **QUẢNG BÌNH****ĐỀ CHÍNH THỨC**  | **KỲ THI TUYỂN SINH VÀO 10 THPT****NĂM HỌC 2020 – 2021** **MÔN TOÁN CHUNG****Khóa ngày 16/07/2020** |

**Câu 1. (2,0 điểm)** Cho biểu thức 

1. Rút gọn biểu thức 
2. Tìm các giá trị của để 

**Câu 2. (1,5 điểm)** Cho hàm số có đồ thị là đường thẳng (với là tham số)

1. Tìm để hàm số nghịch biến trên 
2. Tìm để đường thẳng đi qua hai điểm và 

**Câu 3. (2,0 điểm)** Cho phương trình  (với là tham số)

1. Giải phương trình (2) với 
2. Tìm các giá trị của để phương trình có hai nghiệm thỏa mãn: 

**Câu 4. (1,0 điểm)** Cho các số thực dương thỏa mãn 

 Tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức 

**Câu 5. (3,5 điểm)** Cho tam giác vuông ở có đường cao Trên nửa mặt phẳng bờ chứa điểm vẽ nửa đường tròn đường kính cắt tại (khác và nửa đường tròn đường kính cắt tại Kkhác C). Chứng minh rằng:

1. Tứ giác là hình chữ nhật
2. Tứ giác là tứ giác nội tiếp
3. là tiếp tuyến chung của hai nửa đường tròn và 

**ĐÁP ÁN**

**Câu 1.**

1. Với điều kiện ta có:





Vậy thì 

**Câu 2.**

1. Hàm số nghịch biến trên khi và chỉ khi 
2. Đường thẳng đi qua hai điểm nên ta có hệ phương trình:



**Câu 3.**

1. Khi phương trình  trở thành 

Ta có :  nên ta có hai nghiệm phân biệt:



1. Phương trình có hai nghiệm 

(\*)

Áp dụng hệ thức Vi – et ta có: . Khi đó:



Vậy 

**Câu 4.**

****

Xét (B ĐT Bunhiacopxki)

Áp dụng bất đẳng thức Bunhiacopxki cho 2 bộ số và lần lượt tương ứng với và ta có:



Hay (vì 



Từ (1) và (2) . Dấu xảy ra khi :



Vậy 

**Câu 5.**

****

1. Xét tứ giác có 

Và theo giả thiết:  nên là hình chữ nhật

1. Vì là hình chữ nhật nên 

Hơn nữa, ta có:(cùng chắn cung của nửa đường tròn 

Do đó tứ giác là tứ giác nội tiếp

1. Ta có:



Tương tự ta cũng có: 

Từ đó ta có: là tiếp tuyến chung của hai đường tròn và 