|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**  **QUẢNG BÌNH**  **ĐỀ CHÍNH THỨC** | **KỲ THI TUYỂN SINH VÀO LỚP 10 THPT**  **Môn: TOÁN (CHUNG)**  **Thời gian làm bài : 120 phút** |

**Câu 1. (2,0 điểm)** Rút gọn các biểu thức sau :



**Câu 2. (1,5 điểm)**

1. Tìm tất cá các giá trị của để hàm số đồng biến trên 
2. Giải hệ phương trình 

**Câu 3. (2,0 điểm)**

Cho phương trình (với là tham số)

1. Giải phương trình khi 
2. Tìm tất cả các giá trị của để phương trình có hai nghiệm thỏa mãn 

**Câu 4. (1,0 điểm)**

Cho là các số thực dương. Chứng minh 

**Câu 5. (3,5 điểm)** Cho đường tròn đường kính dây cung vuông góc với tại sao cho Trên đoạn thẳng lấy điểm khác M và I)

Tia cắt đường tròn tại điểm thứ hai là Chứng minh rằng :

1. Tứ giác nội tiếp đường tròn
2. 
3. 

**ĐÁP ÁN ĐỀ VÀO 10 TOÁN QUẢNG BÌNH NĂM 2021**

**Câu 1.Rút gọn các biểu thức sau**

****

****

****

Với ta có:



Vậy với thì 

**Câu 2.**

1. **Tìm tất cả các giá trị của để hàm số đồng biến trên **

Để hàm số đồng biến trên R thì 

Vậy hàm số đồng biến trên khi 

1. **Giải hệ phương trình **

Ta có : 

Vậy nghiệm của hệ phương trình là 

**Câu 3.** **Cho phương trình (với là tham số)**

1. **Giải phương trình khi **

Với thì trở thành 

Ta có nên phương trình có 2 nghiệm phân biệt :



Vậy khi thì tập nghiệm của phương trình là 

1. **Tìm tất cả các giá trị của để phương trình có hai nghiệm thỏa mãn **

Phương trình (1) có hai nghiệm phân biệt 

Khi đó, áp dụng hệ thức ta có : . Khi đó ta có :



Vậy 

**Câu 4.** **Cho là các số thực dương. Chứng minh **

Áp dụng BĐT Cô-si ta có :





Dấu xảy ra khi và chỉ khi 

**Câu 5.**

****

1. **Tứ giác nội tiếp đường tròn**

Ta có (góc nội tiếp chắn nửa đường tròn)

Xét tứ giác có nên là tứ giác nội tiếp

1. **đồng dạng với **

Ta có : (góc nội tiếp chắn nửa đường tròn)



Lại có (2 góc nội tiếp cùng chắn cung 

Xét và có :  


Vì (2 cạnh tương ứng)

Xét vuông có đường cao ta có:(hệ thức lượng trong tam giác vuông) 

Mà vuông tại M nên áp dụng định lý ta có : 

Vậy 