|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO****TỈNH ĐẮC LẮC** **ĐỀ CHÍNH THỨC**  | **KỲ THI TUYỂN SINH VÀO LỚP 10 THPT****NĂM HỌC 2021 – 2022****Môn thi : TOÁN** *Thời gian làm bài 120 phút*  |

**Câu 1.(1,5 điểm)**

1. Giải phương trình : 
2. Cho hàm số Tìm tất cả các giá trị của tham số để hàm số đồng biến trên 
3. Cho và . Tính giá trị của biểu thức 

**Câu 2.(2,0 điểm)** Cho biểu thức

 (với 

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

**Câu 3.(2,0 điểm)**

1. Trong mặt phẳng tọa độ viết phương trình đường thẳng đi qua điểm và song song với đường thẳng 
2. Trong mặt phẳng tọa độ cho Parabol và đường thẳng Gọi lần lượt là hoành độ giao điểm của đường thẳng và Parabol Tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức 

**Câu 4.(3,5 điểm)** Trên nửa đường tròn tâm O đường kính với lấy điểm C (C khác A và từ C kẻ vuông góc với Gọi là điểm bất kỳ trên đoạn khác C và H), đường thẳng cắt nửa đường tròn tại điểm thứ 2 là 

1. Chứng minh tứ giác là tứ giác nội tiếp
2. Chứng minh 
3. Chứng minh 
4. Khi điểm di động trên nửa đường tròn khác và điểm chính giữa cung , xác định vị trí điểm C sao cho chu vi tam giác đạt giá trị lớn nhất

**Câu 5.(1, 0 điểm)** Cho . Chứng minh rằng :

 

**ĐÁP ÁN ĐỀ THI VÀO LỚP 10 MÔN TOÁN**

**TỈNH ĐẮC LẮC NĂM 2021**

**Câu 1.**

1. **Giải phương trình **

Xét phương trình 

Ta có : Phương trình có hai nghiệm :



Vậy phương trình có tập nghiệm 

**2) Cho hàm số . Tìm tất cả các giá trị của tham số để đồ thị hàm số đồng biến trên **

Hàm số đồng biến trên R khi và chỉ khi 

Vậy với thì hàm số đồng biến trên R

**3) Cho và Tính giá trị của biều thức **

Thay và vào ta được :



Vậy khi 

**Câu 2.**

1. **Rút gọn biểu thức **

ĐKXĐ: 



Vậy với ta có 

**2) Tìm tất cả các giá trị của để **

Điều kiện 



Vậy thì 

**Câu 3.**

1. **Trong mặt phẳng tọa độ viết phương trình đường đi qua điểm song song với đường thẳng **

Gọi phương trinh đường thẳng là 

Vì song song với đường thẳng nên 

Vì đi qua điểm nên ta có : 

Thay vào ta được 

Vậy đường thẳng cần tìm có phương trình là 

1. **Trong mặt phẳng tọa độ Parabol và đường thẳng . Gọi lần lượt là hoành độ giao điểm của đường thẳng và parabol (P) . Tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức **

Hoành độ giao điểm của và là nghiệm của phương trình :

 

Phương trình có:



luôn cắt (P) tại hai điểm phân biệt có hoành độ với mọi 

Áp dụng định lý ta có: . Khi đó ta có :



Vậy 

**Câu 4.**

****

1. **Chứng minh nội tiếp**

Trong (O) ta có (góc nội tiếp chắn nửa đường tròn)

Tứ giác có : 

Tứ giác nội tiếp (dấu hiệu nhận biết)

1. **Chứng minh **

Ta có (cùng phụ với 

(2 góc nội tiếp cùng chắn cung 

Xét và có :





1. **Chứng minh **

Xét và có : 

 Ta có :



1. **Khi điểm C di động trên nửa đường tròn (khác và điểm chính giữa cung xác đinhk vị trí điểm C sao cho chu vi tam giác đạt giá trị lớn nhất**

Chu vi tam giác là :



Chu vi tam giác đạt giá trị lớn nhất đạt giá trị lớn nhất

Ta có : 

Áp dụng định lsy Cô – si cho ta có :



Dấu xảy ra khi hay vuông cân tại 

Vậy chu vi tam giác đạt giá trị lớn nhất khi 

**Câu 5.**

**Cho .Chứng minh **

Ta có: 

(Do 



Dấu xảy ra khi 