|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO****KHÁNH HÒA****ĐỀ THI CHÍNH THỨC** | **KỲ THI TUYỂN SINH VÀO LỚP 10 THPT** **NĂM HỌC 2021 – 2022** **Môn thi : TOÁN** **Ngày thi : 03/6/2021**Thời gian :120 phút (không kể thời gian giao đề) |

**Câu 1. (2,00 điểm)** Không sử dụng máy tính cầm tay

1. Tính giá trị biểu thức 
2. Giải hệ phương trình : 

**Câu 2. (2,50 điểm)**

Trên mặt phẳng tọa độ, cho parabol và đường thẳng 

là tham số)

1. Biết là một điểm thuộc và có hoành độ . Xác định tọa độ điểm A
2. Tìm tất cả các giá tị của để cắt tại hai điểm phân biệt
3. Xác định tất cả các giá trị của để cắt tại hai điểm phân biệt có hoành độ lần lượt là và thỏa mãn điều kiện 

**Câu 3. (1,50 điểm)** Theo kế hoạch, Công an tinh Khánh Hòa sẽ cấp thẻ Căn cước công dân cho địa phương A. Một tổ công tác được điều động đến địa phương A để cấp thẻ Căn cước công dân trong một thời gian nhất định. Khi thực hiện nhiệm vụ, tổ công tác đã cải tiến kỹ thuật nên mỗi ngày đã cấp tăng thêm được 40 thẻ so với kế hoạch. Vì vậy tổ công tác đã hoàn thành nhiệm vụ sớm hơn kế hoạch 2 ngày. Hỏi theo kế hoạch ban đầu, mỗi ngày tổ công tác sẽ cấp được bao nhiêu thẻ Căn cước ?

**Câu 4.(3,00 điểm)** Cho tam giác có ba góc nhọn, nội tiếp trong đường tròn và hai đường cao cắt nhau tại H

1. Chứng minh là tứ giác nội tiếp đường tròn
2. Chứng minh 
3. Hai đường thẳng lần lượt cắt đường tròn tại điểm thứ hai là và Đường thẳng cắt đường tròn tại điểm thứ hai là và cắt tại D. Tính giá trị biểu thức 

**Câu 5. (1,00 điểm)**

Giải phương trình : 

**ĐÁP ÁN ĐỀ THI VÀO LỚP 10 TỈNH KHÁNH HÒA NĂM 2021**

**Câu 1.**

1. **Tính giá trị biểu thức**

****

Vậy 

1. **Giải hệ phương trình **

Ta có : 

Vậy hệ phương trình có nghiệm duy nhất 

**Câu 2.**

1. **Xác định tọa độ điểm A**

Thay vào hàm số ta được 

Vậy 

1. **Tìm tất cả các giá trị của để cắt tại hai điểm phân biệt**

Phương trình hoành độ giao điểm của và là :



cắt tại hai điểm phân biệt khi và chỉ khi phương trình có hai nghiệm phân biệt 

Vậy với thì cắt tại hai điểm phân biệt

1. **Xác định để **

Với Áp dụng định lý Vi-et vào phương trình (1), ta có : 

Do là nghiệm phương trình nên :

mà nên :



Vậy 

**Câu 3. Theo kế hoạch, Công an tinh Khánh Hòa sẽ cấp thẻ Căn cước công dân cho địa phương A. Một tổ công tác được điều động đến địa phương A để cấp thẻ Căn cước công dân trong một thời gian nhất định. Khi thực hiện nhiệm vụ, tổ công tác đã cải tiến kỹ thuật nên mỗi ngày đã cấp tăng thêm được 40 thẻ so với kế hoạch. Vì vậy tổ công tác đã hoàn thành nhiệm vụ sớm hơn kế hoạch 2 ngày. Hỏi theo kế hoạch ban đầu, mỗi ngày tổ công tác sẽ cấp được bao nhiêu thẻ Căn cước ?**

Gọi số thẻ Căn cước trong một ngày mà tổ công tác cấp theo kế hoạch là thẻ số ngày cần để cấp hết 7200 thẻ theo kế hoạch là (ngày)

Số thẻ cấp được trong một ngày theo thực tế là (thẻ)

Số ngày cấp hết 7200 thẻ theo thực tế là (ngày)

Vì tổ công tác đã hoàn thành nhiệm vụ sớm hơn kế hoạch 2 ngày nên ta có phương trình: 



Vậy theo kế hoạch ban đầu, mỗi ngày tổ công tác sẽ cấp được thẻ căn cước

**Câu 4.**

****

1. **Chứng minh rằng là tứ giác nội tiếp**

Tứ giác có 

Suy ra tứ giác nội tiếp (Tứ giác có hai đỉnh kề cùng nhìn một cạnh dưới các góc bằng nhau)

1. **Chứng minh **

Kẻ tiếp tuyến của 

Ta có : (góc nội tiếp và góc tạo bởi tiếp tuyến dây cung cùng chắn cung mà (góc ngoài và góc trong tại đỉnh đối diện của tứ giác nội tiếp 

Mà 2 góc này ở vị trí so le trong 

Theo cách vẽ ta có 

1. **Hai đường thẳng lần lượt cắt đường tròn tại điểm thứ hai là và Đường thẳng cắt đường tròn tại điểm thứ hai là và cắt tại D. Tính giá trị biểu thức **

Ta có :



Chứng minh tương tự, ta có : 



Lại có :

Xét và tam giác có :





Chứng minh tương tự, ta có :



Vậy 

**Câu 5. Giải phương trình **

ĐKXĐ: 

Dễ thấy là một nghiệm của phương trình .

Với ta có :



Ta có :



. Do đó ta có :



Vậy tập nghiệm của phương trình là 