|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**  **KHÁNH HÒA**  **ĐỀ THI CHÍNH THỨC** | **KỲ THI TUYỂN SINH VÀO LỚP 10 THPT**  **NĂM HỌC 2020-2021**  **Môn thi: TOÁN**  **Ngày thi: 16/07/2020** |

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

1. Rút gọn biểu thức 
2. Giải phương trình: 

**Câu 2. (2,50 điểm)**

Trên mặt phẳng cho parabol và đường thẳng là tham số)

1. Vẽ parabol 
2. Với tìm tọa độ giao điểm của và bằng phương pháp đại số
3. Tìm điều kiện của để cắt tại hai điểm phân biệt

**Câu 3. (1,50 điểm)**

Để chung tay phòng chống dịch COVID-19, hai trường A và trên địa bàn tỉnh Khánh Hòa phát động phong trào quyên góp ủng hộ người dân có hàng cảnh khó khăn. Hai trường đã quyên góp được phần quà gồm mì tôm (đơn vị thùng) và gạo (đơn vị bao). Trong đó mỗi lớp của trường A ủng hộ được thùng mì và 5 gạo; mỗi lớp của trường ủng hộ được 7 thùng mì và gạo. Biết số bao gạo ít hơn số thùng mì là phần quà. Hỏi mỗi trường có bao nhiêu lớp ?

**Câu 4. (3,00 điểm)** Cho đường tròn và một điểm nằm ngoài đường tròn. Qua kẻ hai tiếp tuyến và với đường tròn Gọi là điểm đối xứng với qua O. Đường thẳng cắt đường tròn tại H

1. Chứng minh tứ giác nội tiếp đường tròn
2. Chứng minh 
3. Kẻ vuông góc với Chứng minh đường thẳng đi qua trung điểm của 

**Câu 5. (1,00 điểm)** Cho là các số thực thỏa: và 

Tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức 

**ĐÁP ÁN**

**Câu 1.**

1. **Rút gọn biểu thức**

****

1. **Giải phương trình :**

****

Vậy tập nghiêm của phương trình là 

**Câu 2.**

1. Học sinh tự vẽ đồ thị
2. **Tìm tọa độ giao điểm**

Với 

Ta có phương trình hoành độ giao điểm của (d) và (P) là



Vậy khi ta có tọa độ giao điểm là 

1. **Tìm điều kiện của m để (d)cắt (P) tại hai điểm phân biệt**

Phương trình hoành độ giao điểm của đường thẳng và đồ thị hàm số là:



Đường thẳng  cắt tại hai điểm phân biệt phương trình (\*) có hai nghiệm phân biệt



Vậy với thì cắt tại hai điểm phân biệt.

**Câu 3.**

Gọi số lớp ở trường là (lớp) , số lớp ở trường B là (lớp) 

Số thùng mỳ trường A ủng hộ là: (thùng), số bao gạo của trường ủng hộ là 

Số thùng mỳ trường ủng hộ là (thùng), số bao gạo trường ủng hộ là 

Vì hai trường đã quyên góp phần quà nên ta có phương trình:



Vì số bao gạo ít hơn số thùng mì là phần quà nên ta có phương trình:



Khi đó ta có hệ phương trình:



Vậy trường có 39 lớp, trường B có lớp.

**Câu 4.**

****

1. **Chứng minh là tứ giác nội tiếp**

Ta có: là các tiếp tuyến của tại 

Xét tứ giác ta có: 

Mà hai góc này là hai góc đối diện nên là tứ giác nội tiếp đường tròn

1. **Chứng minh **

Ta có: là điểm đối xứng của qua là trung điểm của và là đường kính của (O)

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

Áp dụng hệ thức lượng vào vuông tại có đường cao 

Ta có: 

Mà (tính chất hai tiếp tuyến cắt nhau)

1. **Chứng minh đường thẳng đi qua trung điểm của **

Gọi 

Ta có: nên tam giác cân tại I(hai góc đáy tam giác cân)

Lại có: (so le trong do cùng vuông góc với 

(cùng bằng là phân giác trong 

Lại có : là góc nội tiếp chắn nửa đường tròn nên do đó nên là phân giác ngoài của 

Áp dụng tính chất đường phân giác ta có: 

Áp dụng định lý Ta let do ta có: 

Từ đó suy ra là trung điểm của 

Vậy đường thẳng đi qua trung điểm của 

**Câu 5.** Ta có:



Áp dụng bất đẳng thức Cô si ta có:



Dấu xảy ra 

Vậy 