|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**  **KHÁNH HÒA**  **ĐỀ THI CHÍNH THỨC** | **KỲ THI TUYỂN SINH VÀO LỚP 10**  **NĂM HỌC 2022-2023**  **Môn thi: TOÁN**  **Ngày thi : 03/6/2022**  *Thời gian : 120 phút (không kể thời gian phát đề)* |

**Câu 1. (3,00 điểm)** *Không dùng máy tính cầm tay*

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

**Câu 2. (2,00 điểm)**

Trong mặt phẳng tọa độ Oxy, cho đường thẳng (m là tham số) và 

1. Vẽ đồ thị (P)
2. Tìm các số nguyên đê và cắt nhau tại hai điểm phân biệt có hoành độ thỏa mãn 

**Câu 3. (1,50 điểm)**

Nhằm đáp ứng nhu cầu sử dụng khẩu trang chống dịch COVID-19, theo kế hoạch, hai tổ sản xuất của một nhà máy dự định làm khẩu trang. Do áp dụng kỹ thuật mới nên tổ I đã sản xuất vượt kế hoạch và tổ II vượt kế hoạch 12%, vì vậy họ đã làm được khẩu trang. Hỏi theo kế hoạch, số khẩu trang của mỗi tổ sản xuất là bao nhiêu ? **Câu 4. (3,50 điểm)**

Cho nửa đường tròn tâm O bán kính có đường kính Gọi C là điểm thuộc nửa đường tròn sao cho Vẽ vuông góc với và CE vuông góc với . Tiếp tuyến tại của nửa đường tròn cắt tia tại F

1. Chứng minh : là tứ giác nội tiếp
2. Chứng minh 
3. Cho Tính diện tích phần tam giác nằm bên ngoài đường tròn 
4. Khi di động trên nửa đường tròn . Tìm vị trí điểm C sao cho chu vi tam giác lớn nhất

**ĐÁP ÁN**

**Câu 1. (3,00 điểm) *Không dùng máy tính cầm tay***

1. **Rút gọn biểu thức **

****

1. **Giải hệ phương trình : **

****

Vậy hệ có nghiệm duy nhất 

1. **Giải phương trình : **

Ta có nên phương trình có 2 nghiệm phân biệt 

Vậy tập nghiệm phương trình là 

**Câu 2. (2,00 điểm)**

**Trong mặt phẳng tọa độ Oxy, cho đường thẳng (m là tham số) và **

1. **Vẽ đồ thị (P)**

Học sinh tự vẽ (P)

1. **Tìm các số nguyên đê và cắt nhau tại hai điểm phân biệt có hoành độ thỏa mãn **

Xét phương trình hoành độ giao điểm của (d) và (P) ta có :



Ta có 

Để (d) cắt tại hai điêm phân biệt 



Theo hệ thức Viet : . Theo đề :



Kết hợp với điều kiện ta được 

Vậy 

**Câu 3. (1,50 điểm)**

**Nhằm đáp ứng nhu cầu sử dụng khẩu trang chống dịch COVID-19, theo kế hoạch, hai tổ sản xuất của một nhà máy dự định làm khẩu trang. Do áp dụng kỹ thuật mới nên tổ I đã sản xuất vượt kế hoạch và tổ II vượt kế hoạch 12%, vì vậy họ đã làm được khẩu trang. Hỏi theo kế hoạch, số khẩu trang của mỗi tổ sản xuất là bao nhiêu ?**

Gọi số khẩu trang theo kế hoạch tổ I sản xuất là (khẩu trang)

****

Gọi số khẩu trang theo kế hoạch tổ II sản xuất là (khẩu trang)

****

Theo kế hoạch, hai tổ sản xuất được khẩu trang nên ta có phương trình : 

Vì áp dụng kỹ thuật mới nên tổ I đã sản xuất vượt kế hoạch , do đó số khẩu trang thực tế, tổ I sản xuất được là (khẩu trang)

Vì áp dụng kỹ thuật mới nên tổ II đã sản xuất vượt kế hoạch do đó số khẩu trang thực tế tổ II sản xuất được là (khẩu trang)

Trên thực tế, hai tổ làm được khẩu trang nên ta có phương trình :

  
Từ (1) và (2) ta có hệ phương trình :



Vậy theo kế hoạch, số khẩu trang tổ I sản xuất là 420 000 chiếc và tổ II sản xuất được 300 000 chiếc.

**Câu 4. (3,50 điểm)**

**Cho nửa đường tròn tâm O bán kính có đường kính Gọi C là điểm thuộc nửa đường tròn sao cho Vẽ vuông góc với và CE vuông góc với . Tiếp tuyến tại của nửa đường tròn cắt tia tại F**

****

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

Ta có : 

Mà 2 góc này ở vị trí đối nhau nên là tứ giác nội tiếp

1. **Chứng minh **

Ta có : nên cân tại O nên   
Mà (cùng chắn cung BC)

hay 

1. **Cho Tính diện tích phần tam giác nằm bên ngoài đường tròn **

Ta có : (góc ở tâm và góc nội tiếp cùng chắn cung BC)



Xét tam giác vuông ta có : 

Mà nên D là trung điểm của AC (quan hệ đường kính – dây cung)



Xét tam giác vuông có 



Vây diện tích phần tam giác ABF nằm bên ngoài đường tròn là :



1. **Khi di động trên nửa đường tròn . Tìm vị trí điểm C sao cho chu vi tam giác lớn nhất**

Chu vi tam giác 

Áp dụng định lý Pytago trong tam giác vuông ta có :  


Áp dụng BĐT Bunhiacopxki :





. Dấu bằng xảy ra khi 

Khi đó tam giác vuông cân tại O nên 

Vậy điểm C nằm trên đường tròn sao cho thì chu vi tam giác đạt giá trị lớn nhất bằng 