|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**  **ĐAK LAK**  **ĐỀ CHÍNH THỨC** | **KỲ THI TUYỂN SINH VÀO LỚP 10 THPT**  **NĂM HỌC 2020-2021**  **Môn thi:TOÁN**  *Thời gian làm bài: 120 phút, không kể phát đề* |

**Câu 1. (2,0 điểm)**

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

**Câu 2. (2,0 điểm)** Cho biểu thức 

1. Tìm điều kiện của để biểu thức P có nghĩa và rút gọn P
2. Tìm các giá trị của sao cho và là những số nguyên

**Câu 3. (2,0 điểm)**

1. Tìm để đường thẳng song song với đường thẳng và cắt đồ thị hàm số tại hai điểm phân biệt thỏa mãn 

|  |  |
| --- | --- |
| **2)** Một vườn cỏ hình vuông có cạnh như hình vẽ. Người ta buộc một con dê bằng sợi dậy thừng dài tại trung điểm E của cạnh Tính diện tích phần cỏ mà con dê đó có thể ăn được (*kết quả làm tròn đến hai chữ số thập phân* |  |

**Câu 4. (3,0 điểm)**

Cho hai đường tròn bằng nhau và cắt nhau tại hai điểm và B sao cho Kẻ đường kính của đường tròn Gọi là một điểm bất kỳ trên cung nhỏ , và lần lượt cắt đường tròn tại các điểm thứ hai là và 

1. Chứng minh 
2. Chứng minh 
3. Gọi P là giao điểm của và Gọi là giao điểm của và Chứng minh là đường trung trực của 
4. Tính tỉ số 

**Câu 5. (1,0 điểm)** Cho là các số thực dương thỏa mãn Tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức : 

**ĐÁP ÁN**

**Câu 1.**

****

Vậy hệ có nghiệm duy nhất 

3)Giải phương trình: 

Phương trình có nên phương trình có hai nghiệm phân biệt: 

Vậy 

**Câu 2.**

1. **Tìm điều kiện và rút gọn P**

Điều kiện: 



1. Điều kiện 

Để là số nguyên thì phải là số chính phương

Ta có: 

Để hay 



Vậy thỏa mãn bài toán.

**Câu 3.**

**1)Tìm a,b để….**

Vì đường thẳng song song với đường thẳng nên 

Khi đó phương trình đường thẳng cần tìm có dạng 

Xét phương trình hoành độ giao điểm của đường thẳng và parabol 

Để đường thẳng cắt parabol (P) tại hai điểm phân biệt thì phương trình (\*) có hai nghiệm phân biệt

. Áp dụng định lý Vi – et ta có:

. Theo bài ra ta có:



Vậy 

**2) Tính diện tích….**

****

Ta có: 

Vì là trung điểm của nên 

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



Tương tự ta có: 



Xét tam giác vuông ta có:

Tương tự xét tam giác vuông ta có: 

Ta có:



Diện tích hình quạt bán kính 

Vậy diện tích phần con dê có thể ăn là :



**Câu 4.**

****

1. **Chứng minh **

Ta có:là góc nội tiếp chắn nửa đường tròn 

(hai góc kề bù)

Mà là góc nội tiếp chắn nửa đường tròn nên là đường kính 

Lại có : là góc nội tiếp chắn cung 

1. **Chứng minh **

Ta có: (hai góc nội tiếp cùng chắn cung của hay 

(hai góc nội tiếp cùng chắn cung của 

Hay 

Ta có: cân tại 

Từ (1), (2), (3) là tam giác cân

1. **Chứng minh là đường trung trực của **

Ta có: thuộc đường trung trực của 

Xét và ta có:

chung(hai cạnh tương ứng bằng nhau)

thuộc đường trung trực của 

Từ (4) và (5) suy ra là đường trung trực của 

1. **Tính tỉ số **

Ta có: là đường trung trực của 

Áp dụng hệ thức lượng cho vuông tại F có đường cao ta có:



Xét vuông tại ta có:



. Vậy 

**Câu 5.**

Do . Ta có:



Chứng minh tương tự ta có:



Khi đó ta có:



Dấu xảy ra 

Vậy 