|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**  **TỈNH BÌNH DƯƠNG**  **ĐỀ CHÍNH THỨC** | **KỲ THI TUYỂN SINH VÀO LỚP 10**  **TRUNG HỌC PHỔ THÔNG NĂM HỌC 2022-2023**  **Môn thi: TOÁN**  Ngày thi : **02/06/2022**  *Thời gian làm bài : 120 phút, không kể giao đề* |

**Câu 1. (2 điểm)**

1. Giải hệ phương trình : 
2. Thực hiện phép tính 

**Câu 2. (2 điểm)** Cho Parabol 

1. Lập bảng giá trị và vẽ Parabol 
2. Tìm tọa độ giao điểm của (P) với đường thẳng bằng phép tính

**Câu 3. (1,5 điểm)** Cho phương trình với là tham số . Tìm giá trị của tham số m để

1. Phương trình có nghiệm 
2. Phương trình có hai nghiệm phân biệt sao cho 

**Câu 4. (1,5 điểm)** Một người nông dân trồng hoa trên một mảnh vườn hình chữ nhật có chiều dài hơn chiều rộng Cuối mỗi vụ thu hoạch, bình quân người đó bán được 20.000 đồng tiền hoa trên mỗi mét vuông đất. Tính chiều dài và chiều rộng của mảnh vườn đó. Biết tổng số tiền bán hoa cuối vụ từ mảnh vườn người đó thu được là triệu đồng.

**Câu 5. (3 điểm)** Cho tam giác có ba góc đều nhọn. Các đường cao  và cắt nhau tại Gọi là trung điểm của đoạn là trung điểm của đoạn 

1. Chứng minh bốn điểm nằm trên cùng một đường tròn
2. Chứng minh là tiếp tuyến của đường tròn đường kính 
3. Chứng minh 

**ĐÁP ÁN**

**Câu 1. (2 điểm)**

1. **Giải hệ phương trình :** 

****

Vậy hệ phương trình có nghiệm duy nhất 

1. **Thực hiện phép tính** 

Ta có :

****

**Câu 2. (2 điểm) Cho Parabol **

1. **Lập bảng giá trị và vẽ Parabol** 

Học sinh tự lập bảng giá trị và vẽ (P)

1. **Tìm tọa độ giao điểm của (P) với đường thẳng** **bằng phép tính**

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



Vậy tọa độ giao điểm (P) với là 

**Câu 3. (1,5 điểm) Cho phương trình với là tham số . Tìm giá trị của tham số m để**

1. **Phương trình có nghiệm** 

Để phương trình có nghiệm thì



Vậy thì phương trình có nghiệm 

1. **Phương trình có hai nghiệm phân biệt** **sao cho** 

Phương trình có :

  
Để phương trình có hai nghiệm phân biệt thì 

Khi đó theo hệ thức Vi-et ta có : . Theo đề bài, ta có :  


Vậy với thì phương trình có hai nghiệm phân biệt thỏa mãn đề bài

**Câu 4. (1,5 điểm) Một người nông dân trồng hoa trên một mảnh vườn hình chữ nhật có chiều dài hơn chiều rộng Cuối mỗi vụ thu hoạch, bình quân người đó bán được 20.000 đồng tiền hoa trên mỗi mét vuông đất. Tính chiều dài và chiều rộng của mảnh vườn đó. Biết tổng số tiền bán hoa cuối vụ từ mảnh vườn người đó thu được là triệu đồng.**

Gọi chiều dài của mảnh vườn là (điều kiện 

Chiều rộng của mảnh vườn là 

Vì mảnh vườn hình chữ nhật có chiều dài hơn chiều rộng 15m nên ta có phương trình : . Diện tích của mảnh vườn là 

Cuối vụ thu hoạch, bình quân người đó bán được 20.000 đồng trên mỗi mét vuông đất nên số tiền thu được là (đồng)

Tổng số tiền bán hoa cuối vụ từ mảnh vườn đó thu được là triệu đồng nên ta có phương trình : 

Từ (1) và (2) ta có hệ phương trình :



Giải 

Ta có nên phương trình có hai nghiệm phân biệt : 

Vậy chiều dài của mảnh vườn là chiều rộng của mảnh vườn là 

**Câu 5. (3 điểm) Cho tam giác có ba góc đều nhọn. Các đường cao  và cắt nhau tại Gọi là trung điểm của đoạn là trung điểm của đoạn **

****

1. **Chứng minh bốn điểm** **nằm trên cùng một đường tròn**

Tam giác có đường cao cắt nhau tại 

và 

có thuộc đường tròn đường kính 

có thuộc đường tròn đường kính AH

thuộc đường tròn đường kính 

nằm trên cùng một đường tròn

1. **Chứng minh là tiếp tuyến của đường tròn đường kính **

là đường cao của tam giác vuông tại E

Có là trung điểm của cạnh huyền (Trong tam giác vuông, đường trung tuyến ứng với cạnh huyền bằng một nửa cạnh huyền)

cân tại 

Tam giác có đường cao cắt nhau tại H

Xét tứ giác có mà hai góc là hai góc đối nhaulà tứ giác nội tiếp

(cùng bù với 

Xét vuông tại E có I là trung điểm của cạnh huyền (tính chất đường trung tuyến ứng với cạnh huyền trong tam giác vuông)

cân tại 

Từ và 

Ta có : 



Lại có là trung điểm của nên I là tâm đường tròn đường kính 

là tiếp tuyến của đường tròn đường kính 

1. **Chứng minh **

Kéo dài cắt đường tròn lần lượt tại M và J như hình vẽ

Ta có (cùng bằng bán kính đường tròn 

Khi đó ta có :



Xét và có chung

  
Tứ giác nội tiếp đường tròn nên (góc ngoài và góc trong tại đỉnh đối diện)  
Xét và có : chung, 



Từ 