|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO BÌNH DƯƠNG**  **ĐỀ THI CHÍNH THỨC** | **KỲ THI TUYỂN SINH LỚP 10 THPT**  **Năm học 2020-2021**  **Môn thi : TOÁN**  **Ngày thi : 09/7/2020**  *Thời gian làm bài :* ***120 phút (****không tính phát đề)* |

**Bài 1. (2 điểm)**

Giải các phương trình, hệ phương trình sau:



**Bài 2. (1,5 điểm)**

Cho phương trình :  có hai nghiệm phân biệt . Không giải phương trình, tính giá tị các biểu thức sau :



**Bài 3. (1,5 điểm)**

Cho Parabol và đường thẳng 

1. Vẽ đồ thị của (P) và trên cùng một mặt phẳng tọa độ
2. Tìm tọa độ các giao điểm của và bằng phép tính.

**Bài 4. (1,5 điểm )**

Cho biểu thức 

1. Rút gọn biểu thức 
2. Tính giá trị của biểu thức khi 

**Bài 5. (3,5 điểm)**

Cho đường tròn có đường kính và tiếp tuyến Trên lấy điểm sao cho cắt đường tròn tại Đường phân giác của góc cắt đường tròn tại M và cắt tại 

1. Tính độ dài đoạn thẳng 
2. Gọi là giao điểm của và Chứng minh tứ giác nội tiếp được trong đường tròn.
3. Chứng minh tam giác là tam giác cân
4. Kẻ vuông góc Chứng minh thẳng hàng.

**ĐÁP ÁN**

**Bài 1.**

****

Vậy tập nghiệm của phương trình là 



Đặt phương trình đã cho trở thành : 

Phương trình có dạng nên phương trình có hai nghiệm

. 

Vậy tập nghiệm của phương trình là 



Vậy hệ phương trình có nghiệm duy nhất 

**Bài 2.**

Xét phương trình : 

Ta có: Phương trình (\*) có hai nghiệm phân biệt .

Áp dụng định lý ta có:





**Bài 3.**

1. Học sinh tự lập bảng và vẽ đồ thị
2. Xét phương trình hoành độ giao điểm của và ta có:



Vậy tọa độ giao điểm là và 

**Bài 4.**

1. Rút gọn biểu thức A



1. Tính giá trị biểu thức khi . Điều kiện : 

Ta có:



Thay vào biểu thức A ta có:



Vậy khi thì 

**Bài 5.**

****

1. Tính độ dài đoạn thẳng 

Vì nội tiếp nửa đường tròn (O) nên hay 

Ta có: là tiếp tuyến của tại nên hay 

là đường kính của nên   
Do đó vuông tại A có đường cao 

Áp dụng hệ thức lượng trong tam giác vuông ta có:





Vậy 

1. Chứng minh là tứ giác nội tiếp

Ta có : 

Tương tự ta có là góc nội tiếp chắn nửa đường tròn nên 

hay 

Xét tứ giác có 

Vậy tứ giác là tứ giác nội tiếp .

1. Chứng minh là tam giác cân

Ta có: (góc nội tiếp và góc tạo bởi tiếp tuyến dây cung cùng chắn 

(hai góc nội tiếp cùng chắn 

Mà do đó là tia phân giác của 

Xét có là đường cao đồng thời là đường phân giác nên tam giác cân tại 

1. Chứng minh thẳng hàng

Xét có   
là trực tâm của tam giác 

Do đó là đường cao thứ ba của tam giác nên   
Lại có : 

Qua điểm nằm ngoài đường thẳng kẻ được hai đường thẳng cùng vuông góc với (Tiên đề Ơ clit)

Vậy thẳng hàng (đpcm)