|  |  |
| --- | --- |
| **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**  **Thời gian: 120 phút (không kể thời gian phát đề)** |

1. **(2,0 điểm)** Giải các phương trình, hệ phương trình sau:

1)  2)  3) 

1. **(1,5 điểm)**

Cho phương trình:  có hai nghiệm , .

Không giải phương trình, tính giá trị của các biểu thức sau:

1)  2) 

1. **(1,5 điểm)** Cho Parabol  và đường thẳng 

1) Vẽ đồ thị của  và  trên cùng một mặt phẳng tọa độ.

2) Tìm tọa độ các giao điểm của  và  bằng phép tính.

1. **(1,5 điểm)**

Cho biểu thức  với 

1) Rút gọn biểu thức .

2) Tính giá trị của biểu thức  khi 

1. **(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  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  ( thuộc ). Chứng minh:  thẳng hàng.

--------------- Hết -------------

|  |  |
| --- | --- |
| **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**  **Thời gian: 120 phút (không kể thời gian phát đề)** |

**HƯỚNG DẪN GIẢI**

1. **(2,0 điểm)** Giải các phương trình, hệ phương trình sau:

1)  2)  3) 

**Lời giải**

1) 



Vậy phương trình có tập nghiệm 

2) 

Đặt  (), phương trình đã cho trở thành: 

Ta có: 



Với 

Vậy phương trình có tập nghiệm 

3) 



Vậy nghiệm của hệ phương trình là 

1. **(1,5 điểm)**

Cho phương trình:  có hai nghiệm , .

Không giải phương trình, tính giá trị của các biểu thức sau:

1)  2) 

**Lời giải**

Xét phương trình:  (\*)

Ta có: 

Vậy phương trình (\*) luôn có hai nghiệm phân biệt , .

Theo định lý Vi-ét ta có: 

1) 

2) 

1. **(1,5 điểm)** Cho Parabol  và đường thẳng 

1) Vẽ đồ thị của  và  trên cùng một mặt phẳng tọa độ.

2) Tìm tọa độ các giao điểm của  và  bằng phép tính.

**Lời giải**

1) Vẽ đồ thị của (P) và (d) trên cùng một mặt phẳng tọa độ.

Bảng giá trị:



|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 0 |  |
|  |  | 0 |



|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | 0 |  |  |
|  |  |  | 0 |  |  |



2) Phương trình hoành độ giao điểm của  và 



Với

Với

Vậy giao điểm của (P) và (d) là,

1. **(1,5điểm)**

Cho biểu thứcvới

1) Rút gọn biểu thức.

2) Tính giá trị của biểu thức  khi 

**Lời giải**

1) Rút gọn biểu thức 

với



2) Tính giá trị của biểu thức  khi 

Điều kiện:

Ta có:



Thay  vào , ta được:



Vậy khi  thì 

1. **(3,5điểm)** Cho đường tròncó đường kính  và tiếp tuyến . Trên  lấy điểm  sao cho ,  cắt đường tròn  tại . Đường phân giác của góc  cắt đường tròn  tại  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  ( thuộc ). Chứng minh: thẳng hàng.

**Lời giải**

******

*1) Tính độ dài đoạn thẳng :*

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

 hay

Ta có: là tiếp tuyến của  tại  nên hay 

Vì  là đường kính của  nên

Áp dụng hệ thức lượng trong  vuông tại  ta có:



*2) Chứng minh tứ giác  nội tiếp* đường *tròn:*

Ta có:(cmt)

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

Xét tứ giác  ta có:

Vậy tứ giác  nội tiếp đường tròn (Tổng hai góc đối bằng)

*3) Chứng minh  là tam giác cân:*

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

(góc nội tiếp cùng chắn cung )

Mà:,do đó  là tia phân giác của

Xét tam giác có vừa là đường cao vừa là đường phân giác nên  cân tại  (đpcm).

*4) Chứng minh  thẳnghàng:*

Xét tam giác  có:



E là trực tâm của .

Do đólà đường cao thứ ba của  nên 

Mà  (Tiên đề Ơ–clit).

Vậy N,E,F thẳng hàng (đpcm). **Tài liệu được chia sẻ bởi Website VnTeach.Com**

**https://www.vnteach.com**