|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO****TỈNH ĐIỆN BIÊN****ĐỀ CHÍNH THỨC**(Đề có 01 trang) | **KỲ THI TUYỂN SINH LỚP 10 CẤP THPT****NĂM HỌC 2022-2023****Môn : Toán (Chung)****Ngày thi: 02/6/2022***Thời gian làm bài : 90 phút, không kể thời gian phát đề)* |

**ĐỀ BÀI**

**Câu 1. (3,0 điểm)**

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

**Câu 2. (1,5 điểm)** Cho biểu thức (với 

1. Rút gọn biểu thức B
2. Tìm x để 

**Câu 3. (2,0 điểm)**

1. Theo kế hoạch, một tổ công nhân dự định phải may 120 kiện khẩu trang để phục vụ công tác phòng chống Nhưng khi thực hiện, nhờ cải tiến kỹ thuật nên mỗi ngày tổ đã làm thêm 5 kiện so với dự định. Do đó, tổ đã hoàn thành công việc sớm hơn dự định 2 ngày. Hỏi theo kế hoạch mỗi ngày tổ phải làm bao nhiêu kiện khẩu trang ?
2. Cho phương trình là tham số). Tìm giá trị của để phương trình có hai nghiệm phân biệt thỏa mãn 

**Câu 4. (2,5 điểm)** Cho đường tròn và điểm  nằm ngoài Kẻ hai tiếp tuyến với đường tròn (là tiếp điểm). Một đường thẳng đi qua cắt đường tròn tại hai điểm không đi qua tâm 

1. Chứng minh tứ giác nội tiếp
2. Chứng minh Tính độ dài đoạn khi 
3. Gọi là trung điểm Đường thẳng cắt đường tròn tại điểm thứ hai Chứng minh 

**Câu 5. (1,0 điểm)**

1. Cho Giải phương trình 
2. Cho tam giác vuông tại A với các đường phân giác trong và 

Chứng minh bất đẳng thức 

**ĐÁP ÁN**

**Câu 1. (3,0 điểm)**

1. **Tính giá trị của biểu thức **

Ta có :



1. **Giải phương trình :**

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



Vậy tập nghiệm của phương trình là 

1. **Giải hệ phương trình **

Ta có :


Vậy hệ phương trình có nghiệm duy nhất 

**Câu 2. (1,5 điểm) Cho biểu thức (với **

1. **Rút gọn biểu thức B**

**(với **

****

1. **Tìm x để **

****

Vì 

Để thì (thỏa đk)

Vậy thì 

**Câu 3. (2,0 điểm)**

1. **Theo kế hoạch, một tổ công nhân dự định phải may 120 kiện khẩu trang để phục vụ công tác phòng chống Nhưng khi thực hiện, nhờ cải tiến kỹ thuật nên mỗi ngày tổ đã làm thêm 5 kiện so với dự định. Do đó, tổ đã hoàn thành công việc sớm hơn dự định 2 ngày. Hỏi theo kế hoạch mỗi ngày tổ phải làm bao nhiêu kiện khẩu trang ?**

Gọi số kiện khẩu trang mỗi ngày mà tổ phải làm là : (kiện khẩu trang) (điều kiện 

Thời gian hoàn thành kiện khẩu trang theo dự định là (ngày)

Số kiện khẩu trang làm theo thực tế là : (kiện khẩu trang)

Thời gian hoàn thành 120 kiện khẩu trang theo thực tế là : (ngày)

Vì tổ hoàn thành sớm hơn 2 ngày so với dự định nên ta có phương trình :



Vậy theo kế hoạch mỗi tổ phải làm 15 kiện khẩu trang mỗi ngày

1. **Cho phương trình là tham số). Tìm giá trị của để phương trình có hai nghiệm phân biệt thỏa mãn **

Ta có 

Phương trình có hai nghiệm phân biệt 

Theo hệ thức Vi-et , ta có . Ta có :



Vì là nghiệm của phương trình nên ta có : . Giả thiết :



Vậy thì thỏa đề

**Câu 4. (2,5 điểm) Cho đường tròn và điểm  nằm ngoài Kẻ hai tiếp tuyến với đường tròn (là tiếp điểm). Một đường thẳng đi qua cắt đường tròn tại hai điểm không đi qua tâm **

****

1. **Chứng minh tứ giác nội tiếp**

Vì là các tiếp tuyến của (O) lần lượt tại nên :

(định nghĩa tiếp tuyến)

Xét tứ giác có mà hai góc này đối nhau nên là tứ giác nội tiếp (1)

1. **Chứng minh Tính độ dài đoạn khi **

Xét và có :

(cùng chắn cung BN)

chung 

(hai cạnh tương ứng tỉ lệ)

Thay ta có :



Vậy 

1. **Gọi là trung điểm Đường thẳng cắt đường tròn tại điểm thứ hai Chứng minh **

Vì là trung điểm của BC (gt)vuông tại I (tính chất đường kính dây cung)

Mà 2 góc này ở vị trí hai đỉnh kề nhau cùng nhìn cạnh 

Tứ giác nội tiếp (2)

Từ (1) và (2) suy ra 5 điểm cùng thuộc một đường tròn

(hai góc nội tiếp cùng chắn cung 

Mà (góc nội tiếp và góc tạo bởi tiếp tuyến và dây cung cùng chắn cung 

Mà 2 góc này ở vị trí đồng vị nên 

**Câu 5. (1,0 điểm)**

1. **Cho Giải phương trình **

Xét phương trình ta có



Ta có : nên phương trình có 2 nghiệm phân biệt



Khi đó 

Giải (1):Xét phương trình 

Giải tương tự như phía trên ta được do đó :



Giải (2): Xét phương trình :



Ta có nên phương trình vô nghiệm

Do đó (2) vô nghiệm

Giải (3): Xét phương trình 
Do đó 

Giải (4): Xét phương trình :


Giải (6): 

Vậy tập nghiệm của phương trình ban đầu là 

1. **Cho tam giác vuông tại A với các đường phân giác trong và **

**Chứng minh bất đẳng thức **

****

Tam giác có là các đường phân giác

(định lý đường phân giác)

Tam giác vuông tại A, theo định lý Pytago ta có 

Từ trên áp dụng bất đẳng thức Cosi cho hai số dương, ta có :

