|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**  **HẢI DƯƠNG**  **ĐỀ CHÍNH THỨC** | **KỲ THI TUYỂN SINH LỚP 10 THPT**  **Năm học 2019-2020**  **Môn thi: TOÁN**  **Thời gian : 120 phút** |

**Câu 1. (2,0 điểm)**

1. Giải phương trình: 
2. Giải hệ phương trình: 

**Câu 2. (2,0 điểm)**

1. Cho hai đường thẳng và (là tham số). Tìm tất cả các giá trị của tham số để và cắt nhau tại một điểm trên trục hoành 
2. Rút gọn biểu thức: (với 

**Câu 3. (2,0 điểm)**

1. Theo kế hoạch, một xưởng may phải may xong 360 bộ quần áo trong một thời gian quy định. Đến khi thực hiện, mỗi ngày xưởng đã may nhiều hơn 4 bộ quần áo so với số bộ quần áo phải may trong một ngày theo kế hoạch. Vì thế xưởng đã hoàn thành kế hoạch trước 1 ngày. Hỏi theo kế hoạch, mỗi ngày xưởng phải may bao nhiêu bộ quần áo?
2. Cho phương trình: (là tham số). Chứng minh rằng phương trình đã cho luôn có hai nghiệm phân biệt với mọi Tìm các giá trị của m sao cho và 

**Câu 4. (3,0 điểm)**

Từ điểm nằm ngoài đường tròn (O) kẻ hai tiếp tuyến với đường tròn (B, C là các tiếp điểm). Trên nửa mặt phẳng bờ lầ đường thẳng AO chứa điểm B vẽ cát tuyến với đường tròn (O) (không đi qua O). Gọi I là trung điểm của 

1. Chứng minh: Tứ giác là tứ giác nội tiếp
2. Gọi H là giao điểm của và BC. Chứng minh và tư giác là tứ giác nội tiếp
3. Qua M kẻ đường thẳng song song với cắt và BC theo thứ tự tại E và F. Chứng minh rằng là trung điểm của 

**Câu 5. (1,0 điểm)**

Cho các số dương thỏa mãn điều kiện: 

Tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức: 

**ĐÁP ÁN**

**Câu 1.**

****

Vậy 



Vậy hệ phương trình có nghiệm duy nhất 

**Câu 2.**

1. Do nên và luôn cắt nhau.

Giao điểm của với trục là điểm 

Giao điểm của với trục Ox là điểm 

Để và cắt nhau tại một điểm trên trục thì 

Vậy thỏa mãn đề bài.



Vậy với 

**Câu 3.**

1. Gọi là số bộ quần áo mà xưởng may phải may trong một ngày theo kế hoạch



Suy ra số ngày mà xưởng may phải hoàn thành theo kế hoạch là (ngày)

Số bộ quần áo mà xưởng thực tế đã may trong mọt ngày là (bộ)

Số ngày thực tế mà xưởng may đã hoàn thành là (ngày)

Theo bài ta có phương trình: 



Vậy theo kế hoạch mỗi ngày xưởng phải may bộ quần áo

2. Xét phương trình có 

phương trình đã cho luôn có hai nghiệm phân biệt với mọi 

Theo định lý Vi-et ta có: 

Vì nên trái dấu nhau mà nên 

Khi đó ta có 



Vậy thỏa mãn đề bài.

**Câu 4.**

****

1. Vì I là trung điểm của MN nên 

Vì AC là tiếp tuyến của đường tròn tại C nên 

Xét tứ giác có: 

Mà hai góc này ở vị trí đối nhau nên suy ra tứ giác là tứ giác nội tiếp

1. Vì là hai tiếp tuyến của đường tròn (O)và AO là tia phân giác của cân tại O có AO là đường phân giác nên AO cũng là đường cao của hay 

Vì AB là tiếp tuyến của đường tròn tại B nên vuông tại B

Xét vuông tại B có là đường cao 

Xét đường tròn (O) có là góc tạo bởi tiếp tuyến và dây cung chắn cung là góc nội tiếp chắn cung BM

Xét và có và chung



Từ (1) và (2) 

+Vì và chung



Mà kề bù)

Hay 

Xét tứ giác có 

Tứ giác là tứ giác nội tiếp.

1. Gọi Hlà tia đối của tia HN

Vì tứ giác nội tiếp 

Mà (do cân tại O)

Do (cmt) hay 

Vì và 

là tia phân giác của 

Gọi cắt AN tại Dlà tia phân giác của 

Vì (đối đỉnh) và 

là tia phân giác của 

Xét có HD là đường phân giác trong tại đỉnh H

Xét có HA là đường phân giác ngoài tại đỉnh 

Từ (3) (4) 

Ta có: 

Ta có: 

Mà là trung điểm của 

**Câu 5.**

Ta có:



Vì dương nên:



Dấu xảy ra khi 

Chứng minh tương tự để có:

Dấu “=” xảy ra khi 

Và Dấu xảy ra khi 

Cộng vế theo vế các bất đẳng thức ta được:



Dấu xảy ra 

Vậy 