|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**  **NGHỆ AN**  **ĐỀ THI CHÍNH THỨC** | **KỲ THI TUYỂN SINH VÀO LỚP 10 THPT**  **NĂM HỌC 2020 – 2021**  **Môn thi: TOÁN**  *Thời gian làm bài : 120 phút* |

**Câu 1. (2,5 điểm)**

1. Tính 
2. Rút gọn biểu thức (với 
3. Tìm giá trị của tham số để đường thẳng song song với đường thẳng 

**Câu 2. (2,0 điểm)**

1. Giải phương trình:
2. Cho phương trình có hai nghiệm phân biệt Không giải phương trình, hãy tính giá trị của biểu thức 

**Câu 3. (1,5 điểm)** Hưởng ứng phong trào toàn dân chung tay đẩy lùi đại dịch Covid – 19, trong tháng hai năm 2020, hai lớp và của một trường THCS đã nghiên cứu và sản xuất được 250 chai nước rửa tay sát khuẩn. Vì muốn tặng quà cho khu cách ly tập trung trên địa bàn, trong tháng ba, lớp 9A làm vượt mức lớp làm vượt mức , do đó tổng sản phẩm của cả hai lớp vượt mức so với tháng hai. Hỏi trong tháng hai, mỗi lớp đã sản xuất được bao nhiêu chai nước rửa tay sát khuẩn ?

**Câu 4. (3,0 điểm)** Cho tứ giác nội tiếp đường tròn tâm đường kính Hai đường chéo và cắt nhau tại Gọi H là hình chiếu của trên 

1. Chứng minh là tứ giác nội tiếp
2. Tia cắt đường tròn tại điểm thứ hai là Gọi là giao điểm của và Chứng minh 
3. Khi tam giác không cân, gọi là trung điểm của cắt tia tại N. Tia cắt đường tròn ngoại tiếp tam giác tại điểm thứ hai là Chứng minh thuộc đường tròn (O)

**Câu 5. (1,0 điểm)** Giải hệ phương trình: 

**ĐÁP ÁN**

**Câu 1.**

****

**c) Tìm giá trị tham số m…….**

Để đường thẳng song song với đường thẳng thì



Vậy 

**Câu 2.**

1. **Giải phương trình**

****

Vậy 

1. **Tính giá trị biểu thức**

Ta thấy nên phương trình luôn có hai nghiệm phân biệt, áp dụng hệ thức Vi – et ta có: . Khi đó ta có:



Vậy 

**Câu 3.**

Gọi số chai nước rửa tay lớp 9A, 9B lần lượt sản xuất trong tháng hai là (chai, 

Tong tháng hai, hai lớp sản xuất được chai nước rửa tay nên 

Số chai nước rửa tay lớp 9A sản xuất được trong tháng 3 là 

Số chai nước rửa tay cả hai lớp sản xuất được trong tháng ba là : 

Số chai nước rửa tay cả hai lớp sản xuất được trong tháng ba là :

(chai) nên ta có phương trình: 

Từ (1) và (2) ta có hệ:



Vậy lớp 9A sản xuất được nước rửa tay, lớp 9B sản xuất được chai.

**Câu 4.**

****

1. **Chứng minh là tứ giác nội tiếp**

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



Tứ giác có: nên là tứ giác nội tiếp (đpcm)

1. **Chứng minh **

Tứ giác nội tiếp nên (hai góc nội tiếp cùng chắn 

Xét tứ giác có: (góc nội tiếp chắn nửa đường tròn)



Do đó tứ giác nội tiếp (tứ giác có tổng hai góc đối bằng 

(hai góc nội tiếp cùng chắn cung 

Từ (1) và (2) suy ra 

Lại có nên hay 



nên DI là đường cao trong tam giác vuông 

(theo hệ thức lượng) (

1. **Chứng minh F thuộc đường tròn (O)**

Theo câu b, tại I nên là đường trung trực của 



là tia phân giác của góc 



Tam giác vuông tại H có là trung điểm nên là đường trung tuyến

cân tại M



Tứ giác có nên là tứ giác nội tiếp

Suy ra 

Từ (3), (4), (5) suy ra là tứ giác nội tiếp

(tính chất)

Xét và có: 

(hai cặp cạnh tương ứng tỉ lệ)



Tứ giác nội tiếp nên (tính chất )

Xét và có: 

(hai cặp cạnh tương ứng tỉ lệ)

Từ suy ra 

Xét và có: 

(các góc tương ứng)

Mà (kề bù) nên 

Do đó tứ giác nội tiếp nên nằm trên đường tròn 

**Câu 5. Giải hệ phương trình**

Đặt 





TH1: thay vào (2) được:



Th2: thay vào (2) ta được:



Với 

Với 







(Do 

Vì nên 

hay . Lại có:

Với thì 

Với 

Do đó với thì hoặc 

vô nghiệm do và hoặc 

Vậy hệ đã cho có nghiệm 