|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO** **LONG AN****ĐỀ CHÍNH THỨC**  | **KỲ THI TUYỂN SINH LỚP 10****Năm học 2020-2021****Môn: TOÁN** *Ngày thi: 17/07/2020* |

**Câu 1. (1,5 điểm)**

1. Tính 
2. Rút gọn biểu thức  với 

**Câu 2. (1,5 điểm)**

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

**Câu 3.(2,0 điểm)** Trong mặt phẳng tọa độ cho hai đường thẳng và 

1. Vẽ đường thẳng trên mặt phẳng tọa độ 
2. Tìm tọa độ giao điểm của và bằng phép tính
3. Viết phương trình đường thẳng có dạng biết song song với và cắt trục tung tại điểm có tung độ bằng 

**Câu 4. (1,5 điểm)**

1. Cho tam giác vuông tại có đường cao biết và . Tính độ dài các đoạn thẳng 

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Đường bay lên của một máy bay tạo với phương nằm ngang một góc là *(như hình vẽ).*Để đạt độ cao là thì máy bay đó bay được quãng đường là bao nhiêu ?
 |  |

**Câu 5.** (2,5 điểm) Cho tam giác cân tại , các đường cao và cắt nhau tại Gọi là tâm đường tròn ngoại tiếp tam giác 

1. Chứng minh bốn điểm cùng thuộc một đường tròn
2. Chứng minh 
3. Chứng minh là tiếp tuyến của đường tròn 

**Câu 6.(1,0 điểm)**

Cho là các số thực. Tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức 

**ĐÁP ÁN**

**Câu 1.**

****

b)Với ta có:



**Câu 2.**

. Vậy 

b) Giải hệ phương trình:



Vậy nghiệm của hệ phương trình là 

**Câu 3.**

1. Học sinh tự vẽ đồ thị
2. **Tìm tọa độ giao điểm**

Ta có phương trình hoành độ giao điểm của và là:



Vậy tọa độ giao điểm của và là: 

1. **Viết phương trình đường thẳng (d)**

Đường thẳng song song với đường thẳng 


Đường thẳng cắt trục tung tại điểm có tung độ bằng 7 nên đi qua điểm 



Vậy phương trình đường thẳng 

**Câu 4.**

****

Áp dụng định lý Pytago vào ta có:



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



Vậy 

**b) Quãng đường máy bay đi là bao nhiêu**



Quãng đường máy bay bay được để đạt được độ cao chính là độ dài đoạn thẳng trong hình vẽ .

Xét vuông tại A ta có: 

Vậy để đạt được độ cao là thì máy bay (bay từ diểm C) bay được quãng đường là 

**Câu 5.**

****

1. **Chứng minh bốn điểm cùng thuộc một đường tròn**

Ta có: là các đường cao của 

hay 

Xét tứ giác ta có: mà hai góc này ở vị trí đối diện nên là tứ giác nội tiếp hay 4 điểm cùng thuộc một đường tròn

1. **Chứng minh **

Ta có: là đường cao của cân tại A nên cũng là đường trung tuyến của 

(tính chất tam giác cân)là trung điểm của 

Xét vuông tại E có đường trung tuyến 

1. **Chứng minh là tiếp tuyến của đường tròn **

Ta có:vuông tại E (gt)Tâm đường tròn ngoại tiếp là trung điểm của cạnh huyền là trung điểm của 

là đường trung tuyến ứng với cạnh huyền của vuông tại 

cân tại O

Ta có:cân tại D (tính chất tam giác cân)

Ta có: vuông tại mà (hai góc đối đỉnh)



là tiếp tuyến của tại 

**Câu 6.** Ta có:



Vì , do đó 

Dấu xảy ra 

Vậy 