|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GD&ĐT HÒA BÌNH**  **ĐỀ CHÍNH THỨC** | KỲ THI TUYỂN SINH VÀO LỚP 10  TRƯỜNG THPT CHUYÊN HOÀNG VĂN THỤ  NĂM HỌC 2019-2020  **ĐỀ THI MÔN TOÁN**  **(DÀNH CHO TẤT CẢ CÁC THÍ SINH)**  **Ngày thi: 12 tháng 6 năm 2019**  *Thời gian làm bài: 120 phút (không kể giao đề)*  **(Đề thi gồm có 01 trang, 05 câu)** |

**Câu 1. (2,0 điểm)**

1. a) Tìm biết 

b) Rút gọn: 

2) Cho đường thẳng 

a) Vẽ đường thẳng trong hệ trục tọa độ 

b) Tìm để đường thẳng song song với đường thẳng 

**Câu 2. (2,0 điểm)**

Cho phương trình (là tham số)

1. Giải phương trình với 
2. Tìm để phương trình có hai nghiệm thỏa mãn: 

**Câu 3. (2,0 điểm)**

Bác Bình dự định trồng 300 cây cam theo nguyên tắc trồng thành các hàng, mỗi hàng có số cây bằng nhau. Nhưng khi thực hiện bác Bình đã trồng thêm 2 hàng, mỗi hàng thêm 3 cây so với dự kiến ban đầu nên đã trồng được tất cả cây. Tính số cây trên một hàng mà bác Bình dự kiến trồng ban đầu

**Câu 4. (3,0 điểm)**

Cho đường tròn (O) đường kính điểm I nằm giữa hai điểm và O (khác A và O). Kẻ đường thẳng vuông góc với tại I, đường thẳng này cắt đường tròn (O) tại M và N. Gọi là giao điểm của hai đường thẳng và AN, qua S kẻ đường thẳng song song với đường thẳng này cắt các đường thẳng và AM lần lượt tại và H

1. Chứng minh rằng tứ giác nội tiếp
2. Chứng minh rằng 
3. Chứng mnh rằng là tiếp tuyến của đường tròn (O)
4. Chứng minh rằng 3 điểm thẳng hàng

**Câu 5. (1,0 điểm)** Cho hai số thực dương  thỏa mãn 

Chứng minh rằng: 

**ĐÁP ÁN**

**Câu 1.**

1.  Vậy 



1. a) Học sinh tự vẽ

b) Để song song với 

**Câu 2.**

1. Khi ta có phương trình: 

phương trình có 2 nghiệm 

1. 



Để phương trình có nghiệm 

Khi đó, áp dụng hệ thức Vi-et 

Ta có: 



**Câu 3.**

Gọi là số cây trên 1 hàng Số hàng là: 

Theo đề ta có phương trình:



Vậy dự định bác Bình trồng 20 cây/ 1 hàng

**Câu 4.**

****

1. Vì mà 

(góc nội tiếp chắn nửa đường tròn )

Tứ giác có là tứ giác nội tiếp.

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

Xét và có chung; 



1. Ta có:  và I là trung điểm MN (đường kính – dây cung)

cân tại A

Mà (so le trong) (2) , 

(cùng phụ  cân) (5)

Từ (1),(2), (3), (4), (5) 

Lại có (hai góc cùng chắn hai cung bằng nhau)



Mà là tiếp tuyến của (O)

1. Ta có:  hay 

Lại có: (kề bù)

có là hai đường caolà trực tâm 

Từ (6) , (7)thẳng hàng

**Câu 5.**

Ta có: 



Ta có:



Tương tự: 



Dấu xảy ra 