|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO****BÌNH THUẬN****ĐỀ CHÍNH THỨC***(Đề này có 01 trang)* | **KỲ THI TUYỂN SINH VÀO LỚP 10** **TRƯỜNG THPT CHUYÊN TRẦN HƯNG ĐẠO****Năm học 2019-2020****Môn thi: Toán** (Hệ số 1)Thời gian : 120 phút (không kể giao đề) |

**Bài 1. (2,0 điểm)**

Cho biểu thức : 

1. Rút gọn biểu thức 
2. Tìm tất cả các giá trị của để 

**Bài 2. (2,0 điểm)**

1. Giải phương trình 
2. Tìm tất cả các giá trị của tham số để phương trình  có hai nghiệm thỏa 

**Bài 3. (2,0 điểm)**

Tổng của chữ số hàng trăm và chữ số hàng đơn vị của một số có ba chữ số là 14. Nếu viết số đó theo thứ tự ngược lại thì được số mới nhỏ hơn số ban đầu là Tìm số đó biết rằng chữ số hàng chục nhỏ hơn chữ số hàng đơn vị là 1 đơn vị.

**Bài 4. (4,0 điểm)**

Cho tam giác nội tiếp đường tròn (O). Các đường cao của tam giác cắt nhau tại H

1. Chứng minh tứ giác nội tiếp
2. Gọi I là trung điểm của cạnh là điểm đối xúng của qua I. Chứng minh ba điểm  thẳng hàng
3. Chứng minh 
4. Chứng minh rằng nếu tam giác có thì 

**ĐÁP ÁN**

**Bài 1.**

1. Điều kiện : 



Vậy 

1. Điều kiện 

Ta có: 



Kết hợp với điều kiện ta có 

Vậy thỏa mãn bài toán

**Bài 2.**

1. Điều kiện 







Đặt khi đó phương trình (\*) trở thành:

 

+)Với 

+)Với 

Vậy tập nghiệm của phương trình là 

1. 



Theo hệ thức Vi-et ta có: 



(thỏa)

Vậy 

**Bài 3.**

Gọi số cần tìm có dạng 

Theo đề bài ta có:

+)Tổng của chữ số hàng trăm và chữ số hàng đơn vị là 

+)Chữ số hàng chục nhỏ hơn chữ số hàng đơn vị là 1 đơn vị 

Khi viết ngược số ban đầu ta được số mới có dạng 

Ta có số mới nhỏ hơn số ban đầu là 



Vậy số cần tìm là 

**Bài 4.**

****

1. Ta có: 

Xét tứ giác có Tứ giác là tứ giác nội tiếp (Tứ giác có hai đỉnh kề nhau cùng nhìn một cạn dưới các góc bằng nhau).

1. Do K là điểm đối xứng của qua nên I là trung điểm của HK.

Xét tứ giác có hai đường chéo cắt nhau tại I là trung điểm mỗi đường suy ra tứ giác là hình bình hành (dấu hiệu nhận biết)

hay 

Mà nên là góc nội tiếp chắn nửa đường tròn (O), do đó là đường kính của (O) hay ba điểm thẳng hàng.

1. Gọi Ta cần chứng minh 

Tứ giác là tứ giác nội tiếp (cmt) nên (góc ngoài và góc trong tại đỉnh đối diện của tứ giác nội tiếp) mà (hai góc nội tiếp cùng chắn 

Suy ra 

Xét tam giác có 

 hay 

1. Gọi . Trong có AI, HO là hai đường trung tuyến

là trọng tâm tam giác (Tính chất trọng tâm của tam giác)

Xét tam giác có AI là đường trung tuyến và là trọng tâm 

Giả sử 

Ta có:





Theo bài ra ta có: 

Từ (1) và (2) ta có:(định lý Talet đảo)