**ĐƯỜNG PHÂN GIÁC TRONG CỦA TAM GIÁC**

**I. KIẾN THỨC CƠ BẢN**

**1. Định lí:** Ba đường phân giác của một tam giác cùng đi qua một điểm. Điểm này cách đều ba cạnh của tam giác đó.

**2. Tính chất:** Trong một tam giác cân, đường phân giác của góc ở đỉnh đồng thời là đường trung tuyến của tam giác đó.

**II. BÀI TẬP**

**Bài 1:** Cho có đường trung tuyến đồng thời là đường phân giác của góc Chứng minh rằng cân tại

**Bài 2:** Cho tia phân giác Trên tia lấy điểm sao cho Từ kẻ đường thẳng vuông góc với cắt tại cắt tại Lấy điểm trên tia sao cho là tia phân giác của góc Hạ

a) Chứng minh b) Biết tính khoảng cách từ điểm đến

**Bài 3:** Cho tam giác cân tại là các tia phân giác trong của (). Gọi là giao điểm của và

a) Chứng minh tam giác là tam giác cân.

b) Chứng minh điểm cách đều ba cạnh và

c) Chứng minh đường thẳng đi qua trung điểm của đoạn thẳng và vuông góc với nó.

d) Chứng minh

e) Tam giác là tam giác gì? Vì sao?

**Bài 4:** Cho tam giác có Các tia phân giác cắt nhau ở Hãy tính số đo góc

**Bài 5:** Cho tam giác Các tia phân giác ở góc và cắt nhau ở

a) Nếu hãy tính số đo góc b) Nếu hãy tính số đo góc

c) Chứng minh rằng

***Hết***

**HDG**

**Bài 1:**

Hạ

Vì là tia phân giác của nên

Do đó (cạnh huyền – cạnh góc vuông).

Suy ra Vậy cân tại

**Bài 2:** a) Vì nằm trên tia phân giác của nên cách đều

b) Tính

Chứng minh là giao điểm của ba đường phân giác trong nên cách đều ba cạnh của tam giác đó.

Vậy khoảng cách từ điểm đến bằng

**Bài 3:**

****a) Từ giả thiết suy ra 

 cân.

b) Vì là giao điểm các tia phân giác và trong nên là giao điểm ba đường phân giác trong Do đó, cách đều ba cạnh và

c) Ta có cân tại là tia phân giác ở đỉnh nên đồng thời là trung tuyến và đường cao của

Vậy đường thẳng đi qua trung điểm của đoạn thẳng và vuông góc với nó.

d) (g.c.g)

e) Có

Mà

Từ và suy ra

Vậy tam giác cân tại .

**Bài 4:**

Từ giả thiết suy ra và

Do đó, ta tính được góc

**Bài 5:**

****a) Xét ta tính được

Do đó,

Vậy

b) Xét từ giả thiết suy ra Do đó, ta có

Vậy

c) Ta có:

**Bài tập bổ sung**

**Bài 6:** Cho vuông tại *A* có các tia phân giác của góc *B*, góc *C* cắt nhau tại *I*. Vẽ tại *D*, tại *E*.

a) Chứng minh

b) Cho biết . Tính *IA, IB, IC* ?

**Bài 7:** Cho có , có các phân giác *AD, BE, CF*.

a) Chứng minh DE là phân giác giác của góc .

b) Đường thẳng vuông góc với *CF* tại *C* cắt đường thẳng *AB* tại *K*. Chứng minh *D, E, K* thẳng hàng và tính góc ?

c) Tính chu vi biết ,