** ➄. TRƯỜNG HỢP BẰNG NHAU THỨ BA CỦA TAM GIÁC:**

**GÓC – CẠNH - GÓC (G.C.G)**

**I. KIẾN THỨC CƠ BẢN**

**Trường hợp bằng nhau góc – cạnh – góc:**

Nếu một cạnh và hai góc kề của tam giác này bằng một cạnh và hai góc kề của tam giác kia thì hai tam giác đó bằng nhau.



**Trường hợp bằng nhau cạnh huyền – góc nhọn của tam giác vuông:**

Nếu cạnh huyền và một góc nhọn của tam giác vuông nàybằng cạnh huyền và một góc nhọn của tam giác vuông kiathì hai tam giác vuông đó bằng nhau.

 (*cạnh huyền – góc nhọn*)

**II. BÀI TẬP**

**Bài 1:** Có những tam giác nào bằng nhau trong hình bên ? Vì sao?



**Bài 2:** Cho tam giác , Điểm  thuộc cạnh . Kẻ , kẻ  Gọi  là trung điểm của . Chứng minh  là trung điểm của 

Bài 3: Cho góc  khác góc bẹt có Ot là tia phân giác. Qua điểm H thuộc tia Ot, kẻ đường vuông góc với Ot, nó cắt Ox và Oy theo thứ tự A và B

a. Chứng minh 

b. Lấy điểm C nằm giữa O và H. Chứng minh 

c. AC cắt Oy ở D. Trên tia Ox lấy điểm E sao cho  . Chứng minh B, C, E thẳng hàng.

**Bài 4:**  Cho tam giác . Các đường phân giác của các góc ngoài tại B và tại C cắt nhau ở K. Qua K kẻ đường thẳng vuông góc với AB, cắt đường thẳng AB ở E. Qua K kẻ đường thẳng vuông góc với AC, cắt đường thẳng AC ở F. Chứng minh rằng .

**Bài 5:**  Cho  có . Tia phân giác của góc B cắt AC ở D, tia phân giác của góc C cắt AB ở E và cắt BD ở I. Chứng minh IE = ID.

**Bài 6:**  Cho tam giác có ,,là trung điểm của 

a) Tính   và chứng minhvà là phân giác 

b) Đường thẳng  đi qua trung điểm của AC và vuông với với  cắt tia tại.

Tính .

c) Trên tia đối của tia lấy điểm sao cho . Chứng minh.

d) Vẽ  tại  .Chứng minh là trung điểm .

e)  cắt đường thẳng  tại. Chứng minh thẳng hàng .

**Hết**

**HDG**

**Bài 1***: *

* (HS có thể chỉ ra trường hợp c.c.c hoặc c.g.c dựa vào suy ra các cạnh và góc tương ứng của )*

Bài 2:  (*g.c.g*) 

 (c.g.c)  và .

Ta lại có  nên , do đó , ,  thẳng hàng. Từ đó  là trung điểm của .

Bài 3:

a)  ( cạnh huyền – góc nhọn)

; 

b) *** (****c-g-c)* và 

c. ******

Ta có  ( *đối đỉnh)*

*hay *

 thẳng hàng nên 

hay  hay  thẳng hàng.

**Bài** 4**:** Kẻ 

(cạnh huyền – góc nhọn)

suy ra  (1)

(cạnh huyền – góc nhọn)

suy ra  (2)

Từ (1) và (2) suy ra KE = KF

Bài 5: Kẻ IH là tia phân giác 

Ta có: (BD là tia phân giác )

 (CE là tia phân giác )

Mà (định lí tổng 3 góc trong )



 có: 

(IH là tia phân giác )



Có: (2 góc đối đỉnh)

Xét và có:



 IE = IH (2 cạnh tương ứng)

Xét  và có:



ID = IE (đpcm)

**Bài 6:**

a)  (c.c.c)  

 ;  

 hay 

  nên  là phân giác  hay 

****b) Gọi  là trung điểm của AC.

 (c.g.c) 

Ta có: 

c) có  

 (c.g.c)  và 

d)  (c.g.c)  mà  (cmt) nên 

 (cạnh huyền – góc nhọn) 

d) Hs có thể sử dụng cách cộng góc:

 từ đó suy ra  thẳng hàng.