**➀. TỔNG BA GÓC TRONG MỘT TAM GIÁc**

**I. KIẾN THỨC CƠ BẢN**

**1. Tổng ba góc của một tam giác.** 

**2. Áp dụng vào tam giác vuông**

***a) Định nghĩa:*** Tam giác vuông là tam giác có một góc vuông.

***b) Tính chất:*** Trong tam giác vuông, hai góc nhọn phụ nhau: 

**3. Góc ngoài của tam giác**

***a) Định nghĩa:*** Góc ngoài của tam giác là góc kề bù với một góc của tam giác.

***b) Tính chất:***

• Mỗi góc ngoài của một tam giác bằng tổng hai góc trong không kề với nó. 

• Góc ngoài của tam giác lớn hơn mỗi góc trong không kề với nó.  

**II. BÀI TẬP**

Bài 1: Tính số đo  trong các hình vẽ sau:

1. b)

**Bài 2:** Tính các góc của tam giác  biết rằng 

**Bài 3:** Cho tam giác vuông *ABC* tại *A*, kẻ *AH* vuông góc với *BC* (*H* thuộc *BC*). Các tia phân giác góc *B* và góc *HAC* cắt nhau tại *I*. Chứng minh rằng 

**Bài 4:** Cho tam giác ABC, tia phân giác AD (D thuộc BC). Tính  và  biết 

Bài 5: Cho tam giác *MNP* có . Vẽ phân giác *MK*.

a) Chứng minh 

b) Đường thẳng chứa tia phân giác góc ngoài đỉnh M của tam giác *MNP*, cắt đường thẳng *NP* tại *E.* Chứng minh rằng 

**Bài 6:** Trên hình vẽ bên, các góc  và  có cạnh tương ứng vuông góc  các góc  và  có cạnh tương ứng vuông góc  Hãy tìm mối liên hệ giữa:

 a)  và ; b)  và 

**Bài 7:** Cho tam giác  có  Gọi  là một đường thẳng đi qua  và vuông góc với  Tia phân giác của góc  cắt  ở  và cắt  ở  Kẻ  vuông góc với  Chứng minh rằng  là tia phân giác của góc 

Bài 8: Cho tam giác *ABC, E* là một điểm bất kì nằm trong tam giác. Chứng minh rằng: .

**HDG**

Bài 1: a) Ta có  Vậy 

b) Ta có . Từ đó suy ra 

Mà trong tam giác *ADC* có Từ đó tính được 

**Bài 2:** 

 Từ đó tính ra 

Bài 3: Ta có: 

Mà 

Từ đó suy ra 

(ĐPCM).

**Bài 4:** Sử dụng tính chất góc ngoài của tam giác

Ta được: 

Tương tự 

Suy ra

Ta lại có : 

Từ đó suy ra 

Bài 5: a) Sử dụng tính chất góc ngoài. Ta được: 

Suy ra 

b) Ta có 

Mà  Từ đó suy ra

**Bài 6:**  a) ΔAKC có  có 

 Suy ra, 

b)  mà  nên 

**Bài 7:**

 phụ ,  phụ , mà (hai góc đối đỉnh) nên . 

 phụ ,  phụ  nên . 

Từ ; và  suy ra .

Vậy  là tia phân giác của góc .

**Bài 8:** 

Kéo dài AE cắt BC tại K.

Ta có: 



Mà 

Từ đó ta có .