**TỈ SỐ LƯỢNG GIÁC CỦA GÓC NHỌN**

* **LÝ THUYẾT:**
1. **Khái niệm tỉ số lượng giác của góc nhọn:**

Cho tam giác ABC vuông tại A. Xét góc nhọn B :

Sin B = $\frac{cạnh đối}{cạnh huyền}$ ; Cos B = $\frac{cạnh kề}{cạnh huyền}$

Tan B = $\frac{cạnh đối}{cạnh kề}$ ; CotanB = $\frac{cạnh kề}{cạnh đối}$

Nhận xét: Với góc nhọn x bất kì ta luôn có: Sinx < 1 ; Cosx < 1

Ví dụ: Cho tam giác ABC vuông tại A có AB = 3cm, AC = 4cm. Hãy viết các TSLG của góc C

Xét tam giác ABC vuông tại A có:

$BC^{2}=AB^{2}+AC^{2}$ 

 

 

1. **Tỉ số lượng giác của 2 góc phụ nhau:**

Định lý**:** Nếu 2 góc phụ nhau thì sin góc này bằng cos góc kia; tan góc này bằng cotan góc kia

=> sinB = CosC; tanB = CotanC

VD1:sin 30 = cos 60 ; tan 15 = cotan75

VD2: Tính: a/ $\frac{\sin(20)}{cos70}$ = $\frac{\sin(20)}{sin20}=1$ b/ tan 25 – cotan 75 = tan 25 – tan 25 = 0

* **Một số bài luyện tập:**

**Bài 1:** Tính giá trị của các biểu thức sau:

1.  d) 
2. 
3. 

*Hướng dẫn*: Sử dụng công thức: tanx . cotanx =1 và sin2x +cos2x =1

**Bài 2:** Cho tam giác ABC vuông tại A có AB = 8cm, AC= 15cm. Tính tỉ số lượng giác của góc C, từ đó suy ra tỉ số lượng giác của góc B

**Bài 3**: Cho tam giác ABC vuông tại A có AC = 5cm. Biết cotanB = 2,4.

1. Tính AB, BC b) Tính tỉ số lượng giác của góc C

**Bài 4:** Cho tam giác ABC vuông tại A, đường cao AH, góc B = 60o, AB = 6cm. Tính AC, BC, AH, BH, CH

Hướng dẫn: sử dụng TSLG và hệ thức lượng trong tam giác để tính