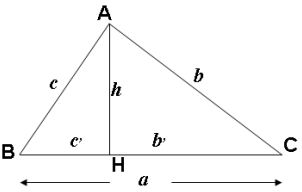


HỆ THỨC TRONG TAM GIÁC VUÔNG

① Hệ thức giữa cạnh và đường cao: ② Hệ thức giữa cạnh và góc:

	$+ b^2 = a \cdot b'; c^2 = a \cdot c'$ $+ h^2 = b' \cdot c'$ $+ a \cdot h = b \cdot c$ $+ \frac{1}{h^2} = \frac{1}{b^2} + \frac{1}{c^2}$	$+ a^2 = b^2 + c^2$ $+ a = b' + c'$ $+ \frac{b^2}{c^2} = \frac{b'}{c'}; \frac{c^2}{b^2} = \frac{c'}{b'}$
-----------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------

⊙ Tỷ số lượng giác: $\sin = \frac{D}{H}; \cos = \frac{K}{H}; \text{Tg} = \frac{D}{K}; \text{Cotg} = \frac{K}{D}$

⊙ Tính chất của tỷ số lượng giác:

1/ Nếu $\alpha + \beta = 90^\circ$ Thì: $\sin \alpha = \cos \beta$ $\tan \alpha = \cot \beta$
 $\cos \alpha = \sin \beta$ $\cot \alpha = \tan \beta$

2/ Với α nhọn thì $0 < \sin \alpha < 1, 0 < \cos \alpha < 1$

* $\sin^2 \alpha + \cos^2 \alpha = 1$ * $\tan \alpha = \frac{\sin \alpha}{\cos \alpha}$ * $\cot \alpha = \frac{\cos \alpha}{\sin \alpha}$ * $\tan \alpha \cdot \cot \alpha = 1$

⊙ Hệ thức giữa cạnh và góc:

- + Cạnh góc vuông bằng cạnh huyền nhân Sin góc đối: $b = a \cdot \sin B; c = a \cdot \sin C$
- + Cạnh góc vuông bằng cạnh huyền nhân Cos góc kề: $b = a \cdot \cos C; c = a \cdot \cos B$
- + Cạnh góc vuông bằng cạnh góc vuông kia nhân Tan góc đối: $b = c \cdot \tan B; c = b \cdot \tan C$
- + Cạnh góc vuông bằng cạnh góc vuông kia nhân Cot góc kề: $b = c \cdot \cot C; c = b \cdot \cot B$

BÀI TẬP ÁP DỤNG:

Bài 1. Cho ΔABC vuông tại A, đường cao AH.

- a) Biết $AH = 12\text{cm}, CH = 5\text{cm}$. Tính AC, AB, BC, BH.
- b) Biết $AB = 30\text{cm}, AH = 24\text{cm}$. Tính AC, CH, BC, BH.
- c) Biết $AC = 20\text{cm}, CH = 16\text{cm}$. Tính AB, AH, BC, BH.
- d) Biết $AB = 6\text{cm}, BC = 10\text{cm}$. Tính AC, AH, BH, CH.
- e) Biết $BH = 9\text{cm}, CH = 16\text{cm}$. Tính AC, AB, BC, AH.

Bài 2. Cho tam giác ABC vuông tại A có góc $B = 60^\circ, BC = 20\text{cm}$.

- a) Tính AB, AC
- b) Kẻ đường cao AH của tam giác. Tính AH, HB, HC.

Bài 3. Giải tam giác ABC vuông tại A, biết:

- a) $AB = 6\text{cm},$ góc $B = 40^\circ$
- b) $AB = 10\text{cm},$ góc $C = 35^\circ$
- c) $BC = 20\text{cm},$ góc $B = 58^\circ$
- d) $BC = 82\text{cm},$ góc $C = 45^\circ$
- e) $BC = 32\text{cm}, AC = 20\text{cm}$

Trung tâm Luyện thi Amax – 39 LK 6A Làng Việt Kiều Châu Âu

f) $AB = 18\text{cm}$, $AC = 21\text{cm}$

Bài 4. Không sử dụng bảng số và máy tính, hãy sắp xếp các tỉ số lượng giác sau theo thứ tự tăng dần: $\sin 65^\circ$; $\cos 75^\circ$; $\sin 70^\circ$; $\cos 18^\circ$; $\sin 79^\circ$

Amax