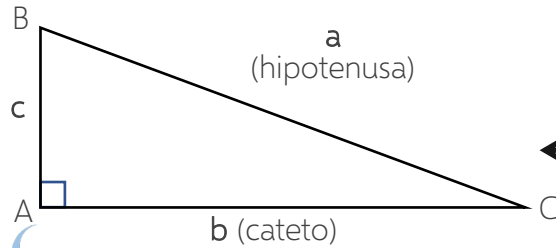


TRIÂNGULO RETÂNGULO



$$A + B + C = 180^\circ$$

$$B + C = 90^\circ$$

São ângulos complementares

ÂNGULO	CATETO OPOSTO	CATETO ADJACENTE
$\hat{C}$	c	b
$\hat{B}$	b	c

- Os ângulos podem ser expressos em graus ($^\circ$) ou radianos (rad)

$$180^\circ \Leftrightarrow \pi \text{ rad}$$

$$360^\circ \Leftrightarrow 2\pi \text{ rad}$$

TEOREMA DE PITÁGORAS



CAI MUITO!

$$a^2 = b^2 + c^2$$

trigonometria

RAZÕES TRIGONOMÉTRICAS

SENO

= razão entre o cateto oposto ao ângulo e hipotenusa

$$\sin(\hat{B}) = \frac{b}{a}$$

$$\sin(\hat{C}) = \frac{c}{a}$$

COSSENO

= razão entre o cateto adjacente ao ângulo e hipotenusa

$$\cos(\hat{B}) = \frac{c}{a}$$

$$\cos(\hat{C}) = \frac{b}{a}$$

TANGENTE

= razão entre o cateto oposto ao ângulo e cateto adjacente

$$\tan(\hat{B}) = \frac{b}{c}$$

$$\tan(\hat{C}) = \frac{c}{b}$$

ÂNGULOS NOTÁVEIS



DECORE!

	30°	45°	60°
SENO	$1/2$	$\sqrt{2}/2$	$\sqrt{3}/2$
COSSENO	$\sqrt{3}/2$	$\sqrt{2}/2$	$1/2$
TANGENTE	$\sqrt{3}/3$	1	$\sqrt{3}$

TRIGONOMETRIA

RELAÇÕES ENTRE SENO, COSSENO E TANGENTE

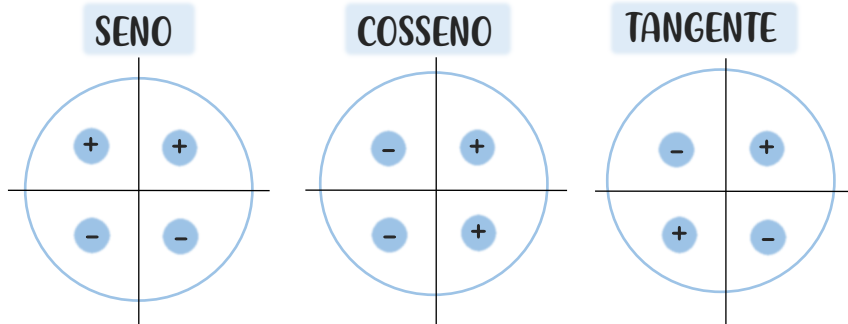
$$\text{sen}^2 \hat{B} + \text{cos}^2 \hat{B} = 1 \quad (\text{Relação fundamental da trigonometria})$$

$$\text{tg } \hat{B} = \frac{\text{sen } \hat{B}}{\text{cos } \hat{B}}$$

ATENÇÃO!

Quando $\text{cos} B = 0$,
a $\text{tg} B$ não existe

SINAL DAS RAZÕES TRIGONOMÉTRICAS



SOMA E SUBTRAÇÃO DE ÂNGULOS

- $\text{sen}(a + b) = \text{sen } a \cdot \text{cos } b + \text{sen } b \cdot \text{cos } a$
- $\text{sen}(a - b) = \text{sen } a \cdot \text{cos } b - \text{sen } b \cdot \text{cos } a$
- $\text{cos}(a + b) = \text{cos } a \cdot \text{cos } b - \text{sen } a \cdot \text{sen } b$
- $\text{cos}(a - b) = \text{cos } a \cdot \text{cos } b + \text{sen } a \cdot \text{sen } b$