

Relações Trigonômicas

$$\text{sen}^2x + \text{cos}^2x = 1 \begin{cases} \rightarrow \text{sen}^2x = 1 - \text{cos}^2x \\ \rightarrow \text{cos}^2x = 1 - \text{sen}^2x \end{cases}$$

Tangente:

$$\text{tg } x = \frac{\text{sen } x}{\text{cos } x}$$

Cotangente:

$$\text{cotg } x = \frac{\text{cos } x}{\text{sen } x}$$

$$\text{cotg } x = \frac{1}{\text{tg } x}$$

Secante:

$$\text{sec } x = \frac{1}{\text{cos } x}$$

$$\text{sec}^2 x = 1 + \text{tg}^2 x$$

Cossecante:

$$\text{cossec } x = \frac{1}{\text{sen } x}$$

$$\text{cossec}^2 x = 1 + \text{cotg}^2 x$$

Exercício Resolvido

Determine $\text{cos } x$ sabendo que x é um arco do segundo quadrante e $\text{sen } x = 3/5$.

$$(3/5)^2 + \text{cos}^2x = 1$$

$$\text{cos } x = \frac{-4}{5}$$

$$\text{tg } x = \frac{-3}{4}$$

$$\text{cotg } x = \frac{-4}{3}$$

$$\text{sec } x = \frac{-5}{4}$$

$$\text{cossec } x = \frac{5}{3}$$