



## Exercícios: Outras razões trigonométricas

Dê o valor de:

1.  $\cotg 150^\circ$

2.  $\cotg 225^\circ$

3. Dado  $\sen x = \frac{1}{2}$ , quais são os possíveis valores de  $\cotg x$ ?

Dê o valor da secante e da cossecante de?

4.  $120^\circ$

5.  $300^\circ$

6. Dado  $\cos x = \frac{1}{4}$ ,  $0 < x < \frac{\pi}{2}$ , calcule  $\tg x$ .

7. Dada  $\tg x = 2$  e  $0 < x < \frac{\pi}{2}$ , calcule  $\sen x$ .

8. Sendo  $x$  um arco do 3º quadrante, qual é o sinal da expressão  $y = \frac{\sen x \cdot \cos x \cdot \sec x}{\tg x \cdot \sec(x-\pi)}$ ?

Classifique em verdadeiras (V) ou falsas (F) as afirmações seguintes:

9. Existe um número real  $\alpha \in [0, 2\pi]$  tal que  $\sec \alpha = 1/2$ .

10. Se  $\alpha \in [0, \frac{\pi}{2}]$ , então  $\sec \alpha \geq 1$ .

11. Existe um número real  $\alpha \in [0, 2\pi]$  tal que  $\cotg \alpha = 3$  e  $\operatorname{cosec} \alpha = 3$ .

12.  $\cotg \frac{7\pi}{8} \cdot \sec \frac{7\pi}{8} > 0$

13. Sabendo que  $\cos x = 0,25$ , determine o valor da expressão:

$$\frac{\sec x \cdot \operatorname{cosec} x - \sec^2 x}{\cotg x - 1}$$

14. Calcule  $m$  de modo que se tenha  $\operatorname{tg} x = m - 2$  e  $\cotg x = \frac{m}{3}$ .

15. Sabendo que  $\operatorname{tg} x = \frac{7}{24}$  e  $\pi < x < \frac{3\pi}{2}$ , obtenha o valor da expressão  $y = \frac{\operatorname{tg} x \cdot \cos x}{(1 + \cos x) \cdot (1 - \cos x)}$

Gabarito:

1.  $-\sqrt{3}$

2. 1

3.  $\pm\sqrt{3}$

4.  $-2; \frac{2\sqrt{3}}{3}$

5.  $2; -\frac{2\sqrt{3}}{3}$

6.  $\sqrt{15}$

7.  $\frac{2\sqrt{5}}{5}$

8. Negativo

9. Falso

10. Verdadeiro

11. Falso

12. Verdadeiro

13. 16

14.  $m = -1$  ou 3

15.  $y = -25/7$