



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°

5. 300°

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. $m = -1$

15. $y = -25/7$