

Curso Superior: Bacharelado em Ciência da Computação

Data: 11/07/2022

Disciplina: Introdução ao Cálculo Diferencial e Integral

Professor: Dani Prestini

1. Se $\text{sen}(x) = 3/5$, com $x \in \left[0, \frac{\pi}{2}\right]$, então o valor de $\text{cotg}(x)$ é: R.: $\left\{\frac{4}{3}\right\}$
2. Calcular o valor de x na equação $2\text{sen}^2(x) - 3\text{sen}(x) + 1 = 0$, com $x \in [0, 2\pi]$. R.: $\left\{\frac{\pi}{6}, \frac{\pi}{2}, \frac{5\pi}{6}\right\}$
3. Resolver a equação $3\text{sen}(x) - 4 = 7\text{sen}(x) - 2$, com $x \in [0, 2\pi]$. R.: $\left\{\frac{7\pi}{6}, \frac{11\pi}{6}\right\}$
4. Resolver a equação $2\cos^2(x) - 9\cos(x) = 5$, com $x \in [0, 2\pi]$. R.: $\left\{\frac{2\pi}{3}, \frac{4\pi}{3}\right\}$
5. Resolver a equação $2\cos(x) - 1 = \sec(x)$, com $x \in [0, 2\pi]$. R.: $\left\{0, \frac{2\pi}{3}, \frac{4\pi}{3}\right\}$
6. Resolver a equação $\text{sen}(x) - \cos(x) = 1$, com $x \in [0, 2\pi]$. R.: $\left\{\frac{\pi}{2}\right\}$
7. Determine o valor de $A = \frac{\cos(x) + \text{tg}(x)}{\text{cotg}(x) \cdot \sec(x)}$, sabendo que $\text{sen}(x) = 4/5$ e que $x \in \left[0, \frac{\pi}{2}\right]$. R.: $\left\{\frac{116}{75}\right\}$
8. Determine o valor de $z = \frac{\sec(x) - \cos(x)}{\text{tg}(x) + \text{cotg}(x)}$, sabendo que $\text{sen}(x) = 3/5$. R.: $\left\{\frac{27}{125}\right\}$
9. Sendo $\text{sen}(x) = 1/2$ e que $x \in \left[\frac{\pi}{2}, \pi\right]$, qual é o valor da expressão $y = 2\text{tg}^2(x) + \sec^2(x)$. R.: $\{2\}$
10. Determinar o valor de z para que se tenha, simultaneamente, $\sec(x) = \frac{z-1}{3}$ e $\text{tg}(x) = \sqrt{z-4}$. R.: $\{4, 7\}$