



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ

CAMPUS QUIXADÁ

Disciplina: Pré-Cálculo

Professor: Diego Caitano de Pinho

1. A expressão $\frac{\cos^2 \theta}{1 - \sin \theta}$, com $\sin \theta \neq 1$, é igual a:

- a) $\sin \theta$
- b) $\sin \theta + 1$
- c) $\tan \theta \cdot \cos \theta$
- d) 1
- e) $\frac{\sin \theta}{\cos \theta}$

2. Se $\cos 2x = 0,2$, então $\tan^2 x$ é igual a:

- a) $\frac{1}{2}$
- b) $\frac{2}{3}$
- c) $\frac{3}{4}$
- d) $\frac{4}{3}$
- e) 2

3. Determine o valor da expressão

$$y = \cos\left(-\frac{9\pi}{2}\right) - 3\tan 3\pi + \sin\left(-\frac{5\pi}{2}\right)$$

4. Esboce o gráfico das funções trigonométricas tangente e cotangente, detalhando cada passo para o esboço. Determine o domínio, imagem, amplitude, período, paridade para cada função trigonométrica.

5. Nas funções a seguir determine domínio, imagem, período e amplitude

- a) $f(x) = \sin(3x - \pi)$
- b) $f(x) = \cos\left(\frac{\pi}{3} - \frac{x}{3}\right)$
- c) $f(x) = \tan(2x - 1)$