

Matemática C
Lista sobre funções trigonométricas

Vale até 1.0 na média final.

1) A qual quadrante pertence um ângulo de 2 radianos? E um ângulo de 5 radianos? Explique.

2) Falso ou verdadeiro. Justifique.

a) Se $\cos \theta = \frac{\sqrt{2}}{2}$ então $\theta = \frac{\pi}{4}$.

b) Se $\arcsen x = 0,5$ então $x = \frac{\pi}{6}$.

3) Explique o que cada uma das expressões significa. Calcule o valor de cada expressão para $x=0,5$. Se possível, de uma resposta exata.

a) $\sin^{-1} x$ b) $\sin(x^{-1})$ c) $(\sin x)^{-1}$

4) Reduza ao intervalo $\left[0, \frac{\pi}{4}\right]$. Exiba os cálculos.

a) $\sin \frac{4\pi}{3}$ b) $\cos \frac{2\pi}{3}$ c) $\cos \frac{5\pi}{3}$ d) $\operatorname{tg} 141^\circ$

5) Esboce, no mesmo sistema de eixos, o gráfico da função tangente e sua inversa.

6) Uma formiga inicia um caminho no ponto (1,0) sobre a circunferência unitária e percorre, no sentido anti-horário, uma distância de 3 unidades em torno da circunferência. Determine as coordenadas de x e y (com precisão de 2 casas decimais) da posição final da formiga.