

Lista de exercícios 5

1. Converta de radianos para graus

(a) $\frac{\pi}{6}$

(b) $\frac{7\pi}{3}$

(c) 2

(d) 1, 3

2. Encontre $\sin \theta$, $\cos \theta$ e $\tan \theta$ para os ângulos dados:

(a) -450°

(b) 7π

3. Encontre $\cos \theta$ se $\sin \theta = \frac{1}{4}$ e $\tan \theta < 0$.

4. Se $\cos \theta = \frac{-5}{13}$ e $\tan \theta > 0$, então $\sin \theta = ?$

5. Sendo $\cos x = \frac{1}{m}$ e $\sin x = \frac{\sqrt{m+1}}{m}$, determinar m .

6. O valor de $\log \left(\tan \left(\frac{5\pi}{4} \right) \right)$ é ?

7. O conjunto solução da equação $9^{\cos x} = \frac{1}{3}$ em $[0, 2\pi]$ é ?

8. Resolva as inequações, sabendo-se que $0 \leq x \leq 2\pi$.

(a) $\sin x \geq \frac{-\sqrt{2}}{2}$

(b) $\cos x > 0$

9. Determinar o domínio das funções, definida em $0 \leq x \leq 2\pi$

(a) $f(x) = \sqrt{\sin x}$

(b) $g(x) = \sqrt{2 \cos x - 1}$

Gabarito

1. (a) 30°
(b) 420°
(c) Aproximadamente 114.6°
(d) Aproximadamente 74.48°
2. (a) $\sin(-450^\circ) = -1$, $\cos(-450^\circ) = 0$, $\tan(-450^\circ)$ é indefinido.
(b) $\sin(7\pi) = 0$, $\cos(7\pi) = -1$, $\tan(7\pi) = 0$.
3. $\cos \theta = -\frac{\sqrt{15}}{4}$
4. $\sin \theta = -\frac{12}{13}$
5. $m = 2$
6. $\log \left(\tan \left(\frac{5\pi}{4} \right) \right) = 0$
7. $\left\{ \frac{2\pi}{3}, \frac{4\pi}{3} \right\}$
8. (a) $x \in \left[0, \frac{5\pi}{4} \right] \cup \left[\frac{7\pi}{4}, 2\pi \right]$
(b) $x \in \left[0, \frac{\pi}{2} \right) \cup \left(\frac{3\pi}{2}, 2\pi \right]$
9. (a) $D(f) = [0, \pi]$
(b) $D(g) = \left[0, \frac{\pi}{3} \right] \cup \left[\frac{5\pi}{3}, 2\pi \right]$