

Função Trigonométrica

1) Determine o período e o conjunto imagem de cada uma das seguintes funções:

a) $f(x) = 3\text{sen}(\pi\sqrt{2}x + \pi/2) - 2$

b) $f(x) = -2\cos\left(\frac{x}{6} - \frac{\pi}{2}\right) + 1$

c) $f(x) = -2\text{sen}(\pi\sqrt{3}x + \pi/2) - 4$

d) $f(x) = 3\cos\left(\frac{x}{4} - \frac{\pi}{2}\right) - 1$

2) Determine o período da função abaixo:

$f(x) = 18,8 - 1,3\text{sen}\left(\frac{2\pi t}{365}\right)$

Gabarito

1)a) $P = \sqrt{2}$

$\text{Im} = [-5, 1]$

b) $P = 12\pi$

$\text{Im} = [-1, 3]$

c) $P = \frac{2\sqrt{3}}{3}$

$\text{Im} = [-6, -2]$

d) $P = 8\pi$

$\text{Im} = [-4, 2]$

2) 365