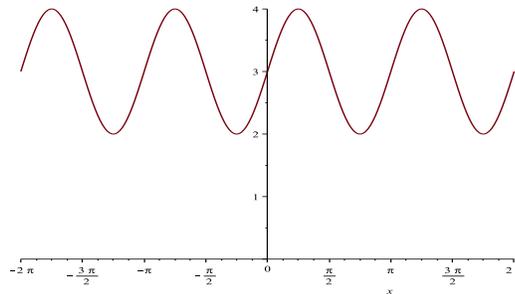


Curso Introdutorio a las Matemáticas Universitarias
Soluciones al test de auto evaluación número 1

1. $\frac{1}{c(a-b)}$.

2. $\operatorname{sen} \theta = -\frac{3}{5}$, $\cos \theta = -\frac{4}{5}$, $\operatorname{cosec} \theta = -\frac{5}{3}$, $\sec \theta = -\frac{5}{4}$, $\operatorname{cotg} \theta = \frac{4}{3}$.

3. La función es periódica de periodo π y está acotada. La gráfica es como sigue:



4. Las soluciones son $z = \pm \frac{1}{\sqrt{2}} \left(\cos \frac{\pi}{8} + i \operatorname{sen} \frac{\pi}{8} \right)$.

5. El valor del determinante es 10.

6. El volumen del cilindro es $\pi \text{ m}^3$.

7. La altura de la torre, y la distancia a la que está el barco del faro en la segunda medición es de $273'21$ metros.

8.

$$\left(\operatorname{arctg} \sqrt{\frac{1-t}{1+t}} \right)' = \frac{\frac{1}{2\sqrt{\frac{1-t}{1+t}}} \cdot \frac{-2}{(1+t)^2}}{1 + \frac{1-t}{1+t}} = -\frac{\sqrt{1+t}}{2\sqrt{1-t}(1+t)} = -\frac{1}{2\sqrt{1-t^2}}.$$

9. $\ln \left| \frac{x+1}{x} \right| - \frac{1}{x} - \cos x + C$, siendo C una constante arbitraria.

