



Exercícios: Relação fundamental da trigonometria

1. Dado $\sin x = \frac{2}{3}$, quais são os possíveis valores de $\cos x$?
2. Dado $\cos x = -\frac{1}{2}$ e $\frac{\pi}{2} < x < \pi$, calcule o valor da expressão $2 \sin x + \sqrt{3}$.
3. Dado $\cos \alpha = \frac{5}{13}$ e $\frac{3\pi}{2} < \alpha < 2\pi$, calcule a expressão $100 + 26 \sin \alpha$.
4. Calcule o valor de $y = 5(\cos x)^2 + \cos x + 5$, sendo dado $\sin x = 0,6$ e x pertence ao 1º quadrante.
5. Calcule k de modo que se tenha simultaneamente $\sin \alpha = 1 + 4k$ e $\cos \alpha = 1 + 2k$.

Gabarito:

1. $\pm \frac{\sqrt{5}}{3}$
2. $2\sqrt{3}$

3. 76
4. 9
5. $k = -\frac{1}{10}$ ou $k = -\frac{1}{2}$