

13. EXERCÍCIOS

1) Determine:

a) $\arcsin 0$ b) $\arcsin \left(\frac{\sqrt{3}}{2} \right)$ c) $\arcsin \left(-\frac{1}{2} \right)$ d) $\arcsin 1$ e) $\arcsin (-1)$.

2) Calcule $\sin(2 \arcsin(-3/5))$.

3) Calcule:

a) $\arccos 0$, b) $\arccos \left(\frac{\sqrt{2}}{2} \right)$ c) $\arccos \left(\frac{1}{2} \right)$ d) $\arccos \left(-\frac{\sqrt{3}}{2} \right)$ e) $\arccos (-1)$.

4) Sendo A um arco do 1º quadrante e $\arcsin x = A$, determine $\arccos x$.

5) Calcule: $\sin \left(\arccos \left(\frac{3}{5} \right) - \arccos \left(\frac{5}{13} \right) \right)$.

6) Considere $f(x) = \cos(2\arccos x)$.

a) Determine os valores de x tais que $f(x) = 0$

b) Faça um esboço do gráfico de $f(x)$.

7) Prove a igualdade: $\arctg(1/2) + \arctg(1/3) = \frac{\pi}{4}$.

8) Resolva a equação: $\operatorname{arctg} \left(\frac{1+e^x}{2} \right) + \operatorname{arctg} \left(\frac{1-e^x}{2} \right) = \frac{\pi}{4}$.

RESPOSTAS

1a) 0 b) $\pi/3$ c) $-\pi/6$ d) $\pi/2$ e) $-\pi/2$

2) $-24/25$ 3a) $\pi/2$ b) $\pi/4$ c) $5\pi/6$ d) π

4) $\pi/2 - A$ 5) 6) a) $\pm \sqrt{\frac{2}{2}}$

6b)

