

### 13. EXERCÍCIOS

1) Determine:

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

2) Calcule  $\text{sen}(2 \text{ arc sen } (-3/5))$ .

3) Calcule:

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

4) Sendo A um arco do 1º quadrante e  $\text{arc sen } x = A$ , determine  $\text{arc cos } x$ .

5) Calcule:  $\text{sen} \left( \text{arc cos} \left( \frac{3}{5} \right) - \text{arc cos} \left( \frac{5}{13} \right) \right)$ .

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:  $\text{arc tg} (1/2) + \text{arc tg} (1/3) = \frac{\pi}{4}$ .

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

#### 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)  $\pi$

4)  $\pi/2 - A$    5)

6) a)  $\pm \sqrt{\frac{2}{2}}$

6b)

