

MAT0111 - Cálculo Diferencial e Integral I – 2023

RESPOSTAS DA LISTA 5

4 - a) $g(x) = 1/x$, pois $g(f(x)) = x$

4 - b) $g(x) = \frac{x+1}{x-1}$, pois $g(f(x)) = x$

É importante notar que nesses dois casos as funções são suas próprias inversas, mas em geral isso não é verdade.

5 - d) $g'(1) = \frac{1}{2}$

6 - Exercício vai ser pedido para entrega.

7. Calcule a equação da reta tangente a $f(x)$ no ponto dado:

a) $f(x) = \arcsin(x)$, em $x = \frac{\sqrt{2}}{2}$

R: $y = \frac{\pi}{4} + \sqrt{2} \left(x - \frac{\sqrt{2}}{2}\right)$

b) $f(x) = \arctan(x)$, em $x = -1$

R: $y = -\frac{\pi}{4} + \frac{1}{2}(x + 1)$