



1. $f(x) = 2x - 1$, $g(x) = x - 1$, determine $g[f(1)]$.

$g[f(1)] = 0$

2. Para as funções, $f(x) = 2x + 3$ e $g(x) = 2x - 1$, determine o valor de x :

a) $f \circ f(x)$

$x = -9/4$

b) $f \circ g(x)$

$x = -1/4$

c) $g \circ f(x)$

$x = -5/4$

d) $g \circ g(x)$

$x = 3/4$

3. Sejam $f(x) = 2x - 9$ e $g(x) = x^2 + 5x + 3$. Determine a soma dos valores absolutos das raízes da equação $f(g(x)) = g(x)$.

$|R_1| + |R_2| = 7$

4. Sejam f e g duas funções reais tais que $f(x) = 2x - 1$ e $g(x) = x^2 - 2$. Determine a função $f \circ g(x)$.

$f \circ g(x) = 2x^2 - 5$

5. Considere as afirmativas a seguir a respeito das funções $f(x) = x^2 - 2x - 3$ e $g(x) = \frac{1}{2}x - 1$, com $x \in \mathbb{R}$. Determine verdadeiro ou falso, justificando sua resposta.

1. A função $f(x) + g(x)$ tem exatamente três zeros. **F**

2. A função $f(x) + g(x)$ é crescente no intervalo $[2, 5]$. **V**

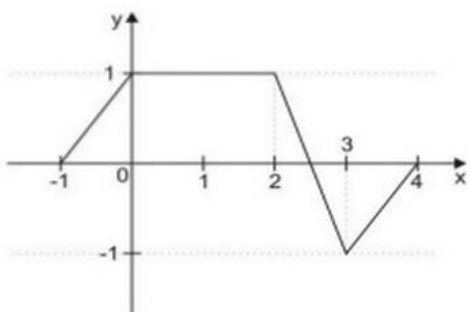
3. A função $g(x) - f(x)$ é positiva no intervalo aberto $]0, 3[$. **F**

4. Quando $x = 0$, tem-se $f \circ g(x) = g \circ f(x)$. **V**

6. Dadas as funções reais $f(x) = 2x - 6$ e $g(x) = ax + b$, se $f(g(x)) = 12x + 8$, determine o valor de $a + b$.

$a + b = 13$

7. O gráfico a seguir representa a função $f(x)$ definida no intervalo $[-1, 4]$.



Considere que $g(x) = f(x-2)$, determine **V** ou **F**, justificando sua resposta.

1. $g(1) + g(4) = 1$ **V**

2. $g(5) = -1$ **V**

8. Considere as funções reais tais que $f(x) = x + 3$ e $g(x) = x^2 - 4$ e determine o valor de $f \circ g(2)$.

$f \circ g(2) = 3$

9. Considere as funções reais tais que $f(x)=x+3$ e $g(x)=x^2-4$. Determine o valor de $f(g(2))+g(f(1))$.

$$f(g(2))+g(f(1))=15$$

10. Considere as funções reais tais que $f(x)=x+3$ e $g(x)=2x-5$. Qual o valor de $g \circ f(x)$?

$$g \circ f(x)=2x+1$$

11. Se $f(x+1)=x^2+2$, então $f(3)$ é ?

$$f(3)=6$$