

Função Composta

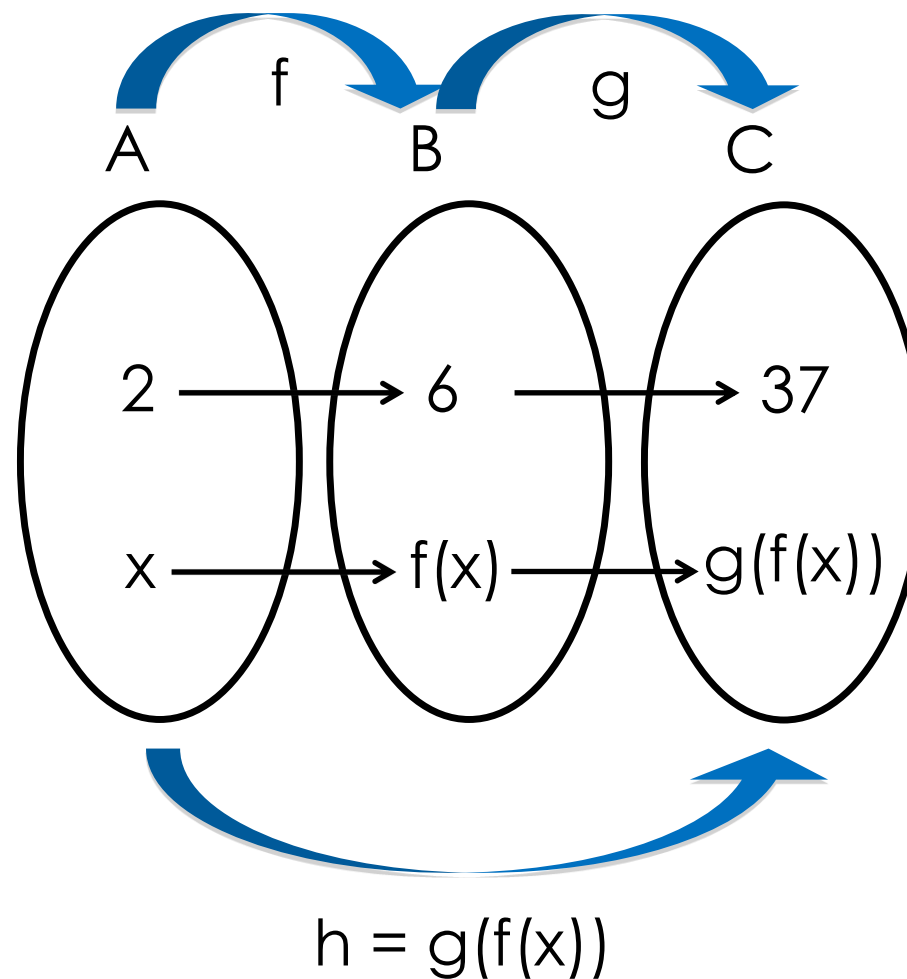
Prof. Dé
Matemática

Função Composta

Função Composta

$$f(x) = 2x + 2$$

$$g(x) = x^2 + 1$$



Função Composta

Sendo $g(x) = x - 7$ e $f(x) = 3x - 1$, determinar a função $f(g(x))$ e $g(f(x))$.

$$f(g(x)) = 3 \cdot (g(x)) - 1$$

$$f(g(x)) = 3 \cdot (x - 7) - 1$$

$$f(g(x)) = 3x - 21 - 1$$

$$f(g(x)) = 3x - 22$$

$$g(f(x)) = f(x) - 7$$

$$g(f(x)) = 3x - 1 - 7$$

$$g(f(x)) = 3x - 8$$

Função Composta

(Unicamp 2020) Sabendo que a é um número real, considere a função $f(x) = ax + 2$, definida para todo número real x . Se $f(f(1)) = 1$ então

a) $a = -1$.

b) $a = -1/2$.

c) $a = 1/2$.

d) $a = 1$.

e) $a = 2$

$$f(x) = ax + 2$$

$$f(1) = a + 2$$

$$f(f(1)) = a(f(1)) + 2$$

$$f(f(1)) = a(a + 2) + 2$$

$$f(f(1)) = a^2 + 2a + 2$$

$$a^2 + 2a + 2 = 1$$

$$a^2 + 2a + 1 = 0$$

$$a = -1$$

Função Composta

A função f é tal que, para qualquer valor real de x , tem-se $f(x - 3) = 2x + 5$. É verdade que para qualquer valor de x tem-se

a) $f(x) = 2x + 11$.

b) $f(x) = 2x + 10$.

c) $f(x) = x - 11$.

d) $f(x) = x - 10$.

e) $f(x) = 3x - 9$.