



Colégio Dinâmico

Educação Infantil - Ensino Fundamental - Ensino Médio



colegiodinamico



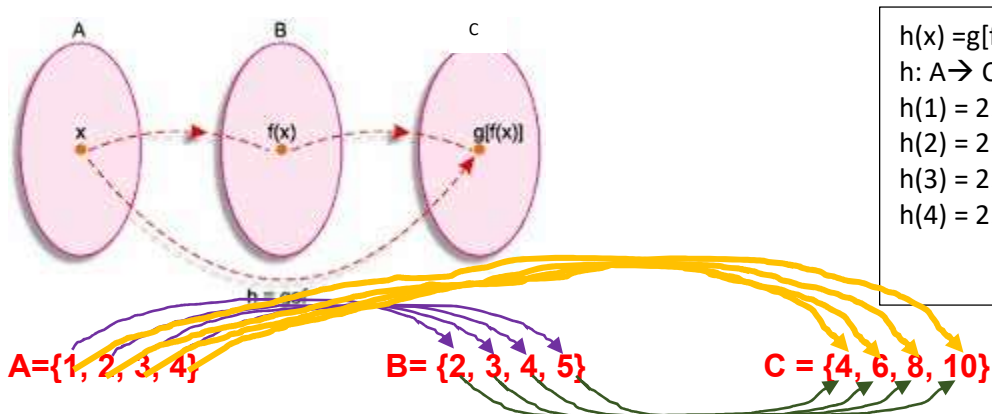
colegiodinamicojatai.com.br

Aluno (a): _____ Data: 15 / 04 / 2020.

Professor (a): Estefânio Franco Maciel Série: 3º Ano

NOTA DE AULA DE MATEMÁTICA

LIVRO 3 – MÓDULO 17 – FUNÇÃO COMPOSTA



Considere $f: A \rightarrow B$, tal que $f(x) = x + 1$

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

$$f(2) = 2 + 1 = 3$$

$$f(3) = 3 + 1 = 4$$

$$f(4) = 4 + 1 = 5$$

Considere também, $g: B \rightarrow C$, tal que $g(x) = 2x$

$$g(2) = 2 \cdot 2 = 4$$

$$g(3) = 2 \cdot 3 = 6$$

$$g(4) = 2 \cdot 4 = 8$$

$$g(5) = 2 \cdot 5 = 10$$

Existe uma função (composta) que relaciona os conjuntos A e C.

$$h(x) = g \circ f(x) \text{ ou } h(x) = g[f(x)]$$

$$h(x) = g[f(x)]$$

$$g(x) = 2x$$

$$g[f(x)] = 2 \cdot f(x)$$

$$g[f(x)] = 2 \cdot (x+1)$$

$$g[f(x)] = 2x + 2$$

$$h(x) = 2x + 2$$

325. UERN

Sejam as funções $f(x) = x - 3$ e $g(x) = x^2 - 2x + 4$. Para qual valor de x tem $f(g(x)) = g(f(x))$?

- a. 2
- b. 3
- c. 4
- d. 5

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

$$g(x) = x^2 - 2x + 4$$

$$f(g(x)) = ?$$

$$g(f(x)) = ?$$

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

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

$$f(g(x)) = (x^2 - 2x + 4) - 3$$

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

$$g(x) = x^2 - 2x + 4$$

$$g(f(x)) = (f(x))^2 - 2 \cdot f(x) + 4$$

$$g(f(x)) = (x - 3)^2 - 2 \cdot (x - 3) + 4$$

$$g(f(x)) = x^2 - 6x + 9 - 2x + 6 + 4$$

$$g(f(x)) = x^2 - 8x + 19$$

$$f(g(x)) = g(f(x))$$

$$x^2 - 2x + 1 = x^2 - 8x + 19$$

$$x^2 - x^2 - 2x + 8x = 19 - 1$$

$$6x = 18$$

$$x = 3$$