

nome Vanessa Alves da Silva

matr. 3018041

Função - conceitos gerais

Tarefa Básica

① Sejam as conjuntos $A = \{1, 2\}$ e $B = \{0, 1, 2\}$.
Qual das afirmativas abaixo é verdadeira?

- a) $f: x \rightarrow 2x$ é uma função de A em B
- b) $f: x \rightarrow x+1$ é uma função de A em B .
- c) $f: x \rightarrow x^2 - 3x + 2$ é uma função de A em B .
- d) $f: x \rightarrow x^2 - x$ é uma função de B em A .
- e) $f: x \rightarrow x-1$ é uma função de B em A .

② Determine o domínio das funções definidas pelas seguintes sentenças:

- a) $f(x) = 2x - 1$ $D = \mathbb{R}$
- b) $f(x) = \frac{4x - 1}{x + 3}$ $D = \mathbb{R} - \{-3\}$
- c) $f(x) = \sqrt{3x - 2}$ $D = \left\{ x \in \mathbb{R} \mid x \geq \frac{2}{3} \right\}$
- d) $f(x) = \frac{1}{\sqrt{x - 2}}$ $D = \{ x \in \mathbb{R} \mid x > 2 \}$

③ A função que representa o valor a ser pago após um desconto de 3% sobre o valor x de uma mercadoria é

- (A) $f(x) = x - 3$ $x = -3 \quad x =$
 (B) $f(x) = 1,3x$ 100
 (C) $f(x) = 1,3x$
 (D) $f(x) = 3x$ $x = 0,03x$
 (E) $f(x) = 1,03x$ $0,97x$

④ Considere a função $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, tal que
 $f(xy) = f(x) + f(y)$
 $f(\sqrt{3}) = 3$
 Determine o valor de $f(9) - f(1) = 12$

⑤ Dado:

$$A = \{x \in \mathbb{N} \mid 1 \leq x \leq 130\}$$

$B = \{x \in \mathbb{N} \mid 0 \leq x \leq 9\}$, Defina-se a função $f: A \rightarrow B$ por
 $f(x) =$ o algarismo das unidades de x . Então
 o número de elementos de A associados ao
 número 2 $\in B$ é

- (A) 10 (C) 3 (E) 0
 (B) 13 (D) 1

A	B
2	0
12	1
32	2
42	

6) Se $f(x+1) = x^2 + 2$, então $f(3)$ é igual a:

- A 2
 B 4
 C 6
 D 11
 E 18
- $x+1 = 3$
 $x = 2$
- $f(2+1) = 2^2 + 2$
 $f(3) = 4 + 2 = 6$