

nome: Andressa Silva dos Santos CB3018164

Profº: Luciano

Lista Básica

1) Dadas os 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

$$A \quad f(x) = x^2 - 3x + 2$$

$$B = C$$

$$1 \quad 1^2 - 3 \cdot 1 + 2 = 0$$

$$2 \quad 2^2 - 3 \cdot 2 + 2 = 0$$

2) Determine o domínio das funções definidas pelas seguintes sentenças:

a) $f(x) = 2x - 1$

b) $f(x) = \frac{4x-1}{x+3}$

$$x+3$$

c) $f(x) = \sqrt{3x-2}$

d) $f(x) = \frac{1}{\sqrt{x-2}}$

15/11/10

a) $0(+)=\mathbb{R}$ d) $x-2 > 0$
 $x > 2$

b) $x+3 \neq 0 \rightarrow D(F)=\mathbb{R}-\{-3\}$
 $x \neq -3$ $D(+)=\{x \in \mathbb{R} / x > 2\}$

c) $3x-2 \geq 0 \rightarrow D(+)=\{x \in \mathbb{R} / x \geq \frac{2}{3}\}$
 $3x \geq 2$ $x \geq \frac{2}{3}$

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

- VALOR
- (A) $F(x) = x - 3$ 100 - 3 = 97
 - (B) $F(x) = 0,97x$ $x - \frac{3}{100} = x - 0,03x = 0,97x$
 - (C) $F(x) = 1,3x$ 100
 - (D) $F(x) = -3x$ 0,97
 - (E) $F(x) = 1,03x$

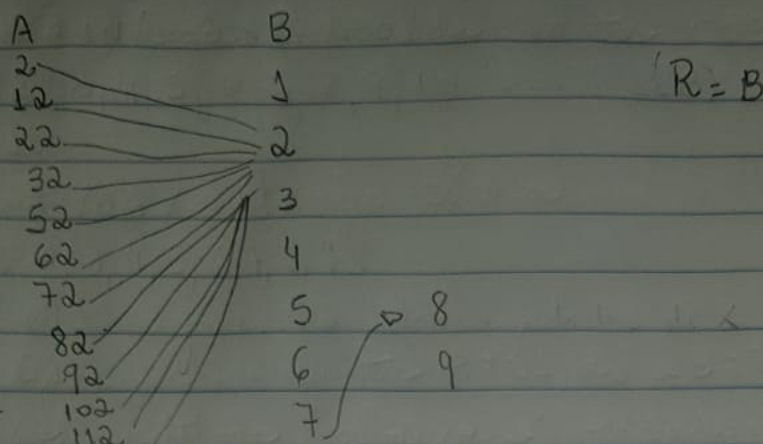
R: B

4) (EFPI) 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 $f(9) - f(1)$



5) (Unisanter) Dados $A = \{x \in \mathbb{N} / 15 \leq x \leq 130\}$ e $B = \{x \in \mathbb{N} / 05 \leq x \leq 9\}$ definimos a função $f: A \rightarrow B$ por $f(x) =$ algarismo das unidades de x . Então o número de elementos de A associados ao número $2 \in B$ é

(A) 10

$$130 = 13$$

(B) 13

$$10$$

(C) 3

$$R = B$$

(D) 1

(E) 0

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

(A) 2

$$x+1=3$$

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

(B) 4

$$x=2$$

$$f(3) = 4 + 2 = 6$$

(C) 6

(D) 11

$$R = C$$

(E) 18