

Ricardo Lima Caboclo dos Santos CTA 171

## Tarefa Basica

01. Sejam 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  $A$ .

C	A	B	A	$f(x) = x^2 - 3x + 2$
	1	0	1	$1^2 - 3 \cdot 1 + 2 = -3 + 3 = 0$
	2	1	2	$2^2 - 3 \cdot 2 + 2 = -6 + 6 = 0$
		2		

Alternativa C.

02. Determine o domínio das funções definidas pelas seguintes sentenças:

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

$D = \mathbb{R}$

b)  $f(x) = \frac{4x-1}{x+3} \Rightarrow x+3 \neq 0$   
 $x \neq -3$

$D = \mathbb{R} - \{-3\}$



$$c) F(x) = \sqrt{3x-2} \quad \begin{aligned} 3x-2 &\geq 0 \\ x &\geq \frac{2}{3} \end{aligned}$$

$$D = x \geq \frac{2}{3}$$

$$d) F(x) = \frac{1}{\sqrt{x-2}} \quad \begin{aligned} x-2 &> 0 \\ x &> 2 \end{aligned}$$

$$D = x > 2.$$

3) (Fuvest) Função 3% x

$$A) F(x) = x - 3$$

$$B) F(x) = 0,97x$$

$$C) F(x) = 1,3x$$

$$d) F(x) = -3x$$

$$e) F(x) = 1,03x$$

$$x = -\frac{3}{100}x = x - 0,03x = \boxed{0,97x}$$

Alternativa B.

4) (EFEI) Considere a função  $(F: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R})$  tal que

$$F(xy) = F(x) + F(y) \quad F(\sqrt{3}\sqrt{3}) = F(\sqrt{3}) + F(\sqrt{3}) = 6$$

$$F(\sqrt{3}) = 3$$

Determine o valor de  $F(9) - F(1)$

$$F(3 \cdot 3) = F(3) = 6 + 6 = 12$$

$$\boxed{F(9) = 12}$$

~~Alternativa B~~ Resposta = 12



05. (Unisantos) Dados

$$A = \{x \in \mathbb{N} / 1 \leq x \leq 130\} \text{ e } B = \{x \in \mathbb{N} / 0 \leq x \leq 3\}$$

definimos a função  $A \rightarrow B$  por  $F(x) = \text{algarismo das unidades de } x$ . Então o número de elementos de  $A$  associados ao número  $2 \in B$  é

(A) 10

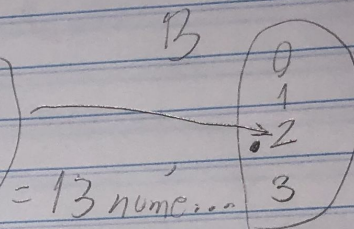
(B) 13 X

(C) 3

(D) 1

(E) 0

A				
2	42	82	122	
12	52	92		
22	62	102		
32	72	112		



Alternativa B.

06. (PUCRS) Se  $f(x+1) = x^2 + 2$  então  $f(3)$  é igual a

(A) 2

(B) 4

(C) 6 X

(D) 11

(E) 18

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

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

$$f(2+1) = 4 + 2 = 6$$

Alternativa C.