





# FUNÇÕES

PROF. BRUNNO LIMA

## QUESTÕES – BANCAS DIVERSAS – PARTE 02

FUNÇÕES  
Prof. Bruno Lima



**brunnolimaprofessor**



**@profbrunnolima**



**Professor Brunno Lima**

(AUDITOR FISCAL DA RECEITA FEDERAL/SETEMBRO DE 2012-ESAF)

A função bijetora dada por  $f(x) = \frac{x+1}{x-2}$  possui domínio no conjunto dos números reais, exceto o número 2, ou seja:  $\mathbb{R} - \{2\}$ . O conjunto imagem de  $f(x)$  é o conjunto dos reais menos o número 1, ou seja:  $\mathbb{R} - \{1\}$ . Desse modo, diz-se que  $f(x)$  é uma função de  $\mathbb{R} - \{2\}$  em  $\mathbb{R} - \{1\}$ . Com isso, a função inversa de  $f$ , denotada por  $f^{-1}$ , é definida como

$$a) f^{-1}(x) = \frac{2x+1}{x-1} \text{ de } \mathbb{R} - \{1\} \text{ em } \mathbb{R} - \{2\}.$$

$$b) f^{-1}(x) = \frac{2x-1}{x+1} \text{ de } \mathbb{R} - \{1\} \text{ em } \mathbb{R} - \{2\}.$$

$$c) f^{-1}(x) = \frac{2x-1}{x-1} \text{ de } \mathbb{R} - \{2\} \text{ em } \mathbb{R} - \{1\}.$$

$$d) f^{-1}(x) = \frac{x-2}{x+1} \text{ de } \mathbb{R} - \{1\} \text{ em } \mathbb{R} - \{2\}.$$

$$e) f^{-1}(x) = \frac{x-2}{x+1} \text{ de } \mathbb{R} - \{2\} \text{ em } \mathbb{R} - \{1\}.$$

**GABARITO:**

$$a) f^{-1}(x) = \frac{2x + 1}{x - 1} \text{ de } \mathbb{R} - \{1\} \text{ em } \mathbb{R} - \{2\}.$$



(PRAÇAS BOMBEIROS MILITARES COMBATENTES-CBM-PA/JANEIRO DE 2016-CONSULPLAN)

**Analise as afirmativas a seguir, marque V para as verdadeiras e F para as falsas.**

(      ) Para a função  $f: \mathbb{N} \rightarrow \mathbb{N}$  definida por  $f(x) = x + 1$ , o conjunto imagem é tal que  $\text{Im}(f) = \mathbb{N}^*$

(    ) O domínio da função  $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$  definida por  $f(x) = \sqrt{3 - x}$  é tal que  $D(f) = \{x \in \mathbb{R} | x < 3\}$

(      ) Dada a  $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$  definida por  $f(x) = x^2 - 4x + 4$ , seu domínio é tal que  $D(f) = \mathbb{R}$ .

**A sequência está correta em**

- (A) V, F, V.
- (B) V, F, F.
- (C) V, V, F.
- (D) F, V, V.
- (E) F, F, V.

**GABARITO:**

(A) V, F, V.

(ANALISTA DE GESTÃO-ADVOGADO-CBTU/MAIO DE 2014-CONSULPLAN)

Sejam  $f(x) = 4x + 3$  e  $f(g(x)) = 8x - 13$ . O valor de  $x$  para  $f(x) = g(x)$  é

- (A) natural.
- (B) inteiro negativo.
- (C) racional positivo.
- (D) racional negativo.

**GABARITO:**  
(D) racional negativo.