



DOMÍNIO / IMAGEM / CONTRADOMÍNIO

QUESTÃO 1 (EEAR 2016)

O domínio da função real $g(x) = \frac{\sqrt{x-1}}{\sqrt[3]{x^2-4}}$ e $D = \{x \in \mathbb{R} / \text{_____}\}$.

- (A) $x \geq 1$ e $x \neq 2$
- (B) $x > 2$ e $x \neq 4$
- (C) $-1 \leq x \leq 1$
- (D) $-2 \leq x \leq 2$ e $x \neq 0$

QUESTÃO 2 (EEAR 2016)

Se $f(x) = \frac{x-1}{x+1} + \frac{3x}{\sqrt{x+4}}$ é uma função, seu domínio é $D = \{x \in \mathbb{R} / \text{_____}\}$.

- (A) $x > 4$ e $x \neq 1$
- (B) $x < 4$ e $x \neq \pm 1$
- (C) $x < -4$ e $x \neq -1$
- (D) $x > -4$ e $x \neq -1$

QUESTÃO 3 (PM-PE 2016)

O domínio da função real $f(x) = \sqrt{x-2} + \sqrt{2x-6}$ definida por é o subconjunto dos reais, representado pelo intervalo

- (A) $[0; +\infty[$
- (B) $[2; +\infty[$
- (C) $[1; +\infty[$
- (D) $[5; +\infty[$
- (E) $[3; +\infty[$

QUESTÃO 4 (CBM-PA 2016)

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 $Im(f) = \mathbb{N}^*$
- () O domínio da função $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ definida por $f(x) = \sqrt{3-x}$ é tal que $D(f) = \{x \in \mathbb{R} \mid x < 3\}$
- () Dada a função $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ 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.

QUESTÃO 5 (ETAM 2015)

Atenção: Use os dados a seguir para responder a próxima questão.

Considere os conjuntos $A = \{1, 3, 5, 6\}$ e $B = \{2, 5, 9, 12\}$ e a relação $R: A \rightarrow B$, tal que $R = \{(a, b) \mid b = 2a - 1\}$.

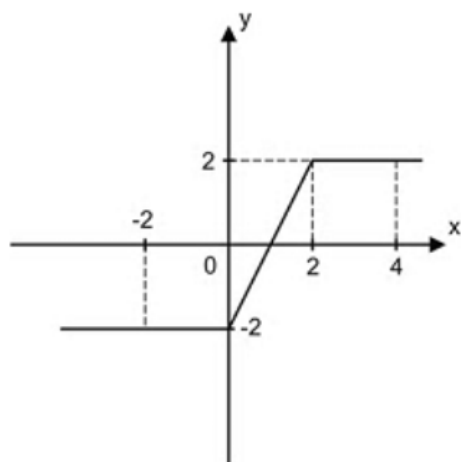
O domínio e a imagem de R são, respectivamente, os conjuntos:

- (A) $D(R) = \{1, 3, 5, 6\}$ e $I(R) = \{2, 5, 9, 12\}$.
- (B) $D(R) = \{1, 3, 5\}$ e $I(R) = \{2, 5, 9\}$
- (C) $D(R) = \{1, 3, 5, 6\}$ e $I(R) = \{1, 5, 9, 11\}$
- (D) $D(R) = \{3, 5\}$ e $I(R) = \{5, 9\}$

QUESTÃO 6 (FAB-TAIFEIRO 2014)

O gráfico abaixo representa uma função π cujo domínio é J .

O conjunto imagem da função π é $[a, b]$. O valor de $a + b$ é ___.



- (A) -2
- (B) -1
- (C) 0
- (D) 1

QUESTÃO 7 (EEAR 2014)

Seja a função real $f(x) = \frac{x+5}{\sqrt{x-1}}$. A sentença que completa corretamente a expressão do conjunto domínio $D = \{x \in \mathbb{R} \mid \text{___}\}$ dessa função é

- (A) $x > 1$.
- (B) $x \neq 1$.
- (C) $x > 0$.
- (D) $x \neq 0$.

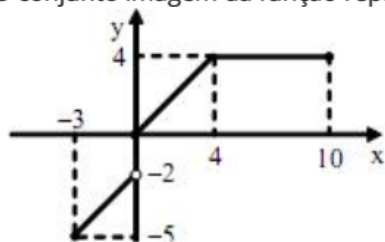
QUESTÃO 8 (ETAM 2014)

Considere os conjuntos $A = \{1, 2, 3, 4, 5\}$ e $B = \{4, 5, 6, 7, 8\}$ e a função $f: A \rightarrow B$ dada por $f(x) = x + 4$. O conjunto imagem dessa função é:

- (A) $\{5, 6, 7, 8, 9\}$
- (B) $\{5, 6, 7, 8\}$
- (C) $\{4, 5, 6, 7, 8\}$
- (D) $\{4, 5, 6, 7, 8, 9\}$

QUESTÃO 9 (EEAR 2014)

O conjunto imagem da função representada pelo gráfico é



- (A) $]-5, -2] \cup [0, 10]$.
- (B) $]-2, 0] \cup [4, 10]$.
- (C) $]-5, -2[\cup [0, 4]$.
- (D) $]-2, 0] \cup [0, 4[$.

QUESTÃO 10 (EEAR 2014)

Seja a função real $f(x) = \frac{x+5}{\sqrt{x-1}}$. A sentença que completa corretamente a expressão do conjunto domínio $D = \{x \in \mathbb{R} \mid ___\}$ dessa função é

- (A) $x > 1$.
- (B) $x \neq 1$.
- (C) $x > 0$.
- (D) $x \neq 0$.

QUESTÃO 11 (EEAR 2012)

Seja $f(x) = \frac{(2x-3)(4x+1)}{(x+2)(x-5)}$ uma função. Um valor que **não** pode estar no domínio de f é

- (A) 1.
- (B) 2.
- (C) 3.
- (D) 5.

QUESTÃO 12 (PM-PA 2012)

Considere f , dada por $f(x) = x^2 - 16$ e g , dada por $g(x) = 1 - x/4$, aplicações de \mathbf{R} em \mathbf{R} . O campo de existência real da função h , dada por $h(x) = \sqrt{\frac{f(x)}{g(x)}}$, é:

- (A) $\{x \in \mathbf{R} / x \leq 4\}$
- (B) $\{x \in \mathbf{R} / x < -4\}$
- (C) $\{x \in \mathbf{R} / x \leq -4\}$
- (D) $\{x \in \mathbf{R} / x \geq 4\}$
- (E) $\{x \in \mathbf{R} / -4 \leq x \leq 4\}$

QUESTÃO 13 (EEAR 2011)

O conjunto imagem da função $f: \mathfrak{R} \rightarrow \mathfrak{R}$ definida por $f(x) = \frac{1}{1+x^2}$, contém o elemento

- (A) 0.
- (B) 2.
- (C) 1/2.
- (D) -1.

QUESTÃO 14 (EEAR 2011)

Considerando que o domínio de uma função é o maior subconjunto de \mathfrak{R} constituído por todos os valores que podem ser atribuídos à variável independente, o domínio da função $h(x) = \sqrt{x+4}$ é

- (A) \mathfrak{R}^* .
- (B) $\mathfrak{R} - \{4\}$.
- (C) $\{x \in \mathfrak{R} / x < 4\}$.
- (D) $\{x \in \mathfrak{R} / x \geq -4\}$.

QUESTÃO 15 (FAB-TAIFEIRO 2011)

Um dos subconjuntos do Domínio da função $f(x) = \frac{\sqrt{x+2}}{x-1}$ e

- (A) $\{-3, -2, -1, 0, 1, 2\}$.
- (B) $\{-3, -2, -1, 0, 2\}$.
- (C) $\{-2, -1, 0, 1, 2\}$.
- (D) $\{-2, -1, 0, 2\}$.

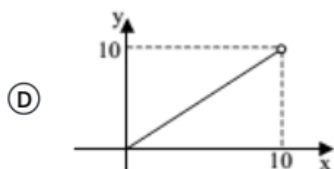
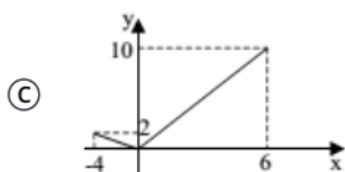
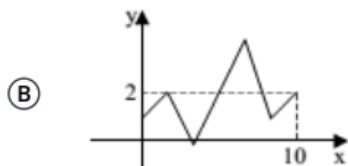
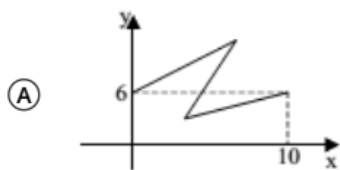
QUESTÃO 16 (EEAR 2010)

A função $g: [-5, 5] \rightarrow B$ tem como imagem o conjunto $I = [20, 30]$. Para que ela seja sobrejetora é necessário que B seja igual ao intervalo

- (A) $[5, 20]$.
- (B) $[-5, 20]$.
- (C) $[-5, 30]$.
- (D) $[20, 30]$.

QUESTÃO 17 (EEAR 2010)

Considerando $D = [0, 10]$ o domínio de uma função $y = f(x)$, um gráfico que poderia representá-la é



GABARITO:

1: **A** 2: **D** 3: **E** 4: **A** 5: **D** 6: **C** 7: **A** 8: **B** 9: **C** 10: **A** 11: **D** 12: **C** 13: **C** 14: **D**
15: **D** 16: **D** 17: **B**