

QUESTÕES:

01. Considere a aplicação $f(x) = 3x - 7$ de $A = \{-2, -1, 2, 3\}$ em $B = \{-15, -13, -11, -10, -3, -1, 2, 5\}$. Determine:

- A) Seu conjunto domínio.
- B) Seu Contradomínio.
- C) Sua Imagem.

02. Considere a função $f(x) = 2x - 3$, definida de $A \rightarrow B$ onde $A = \{1, 2, 3, 4, 5\}$ e $B = \{-1, 1, 2, 3, 4, 5, 7\}$.

- A) Determine o conjunto domínio de f .
- B) determine o conjunto Contradomínio de f .
- C) Determine o conjunto imagem de f .

03. Uma função g associa a cada número o dobro do seu antecessor e mais 3 unidades. Para esta função, $g(10)$ vale:

- A) 19
- B) 14
- C) 16
- D) 17
- E) 21

04. Uma função h associa a cada número o triplo do seu sucessor menos 5 unidades. Para esta função, $h(2)$ vale:

- A) 1
- B) 2
- C) 3
- D) 4
- E) 4

05. Considere a função $f(x + 3) = f(x + 1) + 8$ onde $f(1) = 10$. Sobre esta função é correto que:

- A) $f(-1) = 0$
- B) $f(3) = 17$
- C) $f(5) = 26$
- D) $f(7) = 32$
- E) $f(9) = 40$

06. Escreva o conjunto domínio das funções:

- A) $y = \frac{2x - 1}{x - 3}$
- B) $f(x) = \frac{x}{2x - 4}$
- C) $y = \sqrt{3x - 12}$
- D) $g(x) = \sqrt{6 - x}$
- E) $y = \frac{4 - x}{\sqrt{5 - 2x}}$
- F) $h(x) = \frac{2}{\sqrt{x - 6}}$

07. Determine o valor de a de modo que o ponto $P(1, 2)$ pertença à função $f(x) = x^2 + ax + 3$.

08. A função $f: A \rightarrow B$ está definida pela lei $f(x) = 3x - 1$ e tem como imagem o conjunto $I = \{5, 8, 11, 14\}$. Determine o domínio de f .

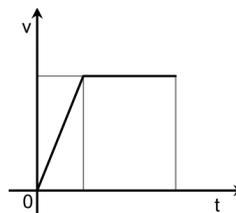
09. Considere as funções $f(x) = x - 2$ e $g(x) = 2x + 5$. Determine:

- A) $f(5)$
- B) $g(-3)$
- C) $f(g(-2))$
- D) $g(g(-3))$
- E) $f(f(3))$
- F) $g(f(x))$

10. Considere as funções $f(x) = x - 2$ e $g(x) = 2x + 5$. Determine:

- A) $f(5)$
- B) $g(-3)$
- C) $f(g(-2))$
- D) $g(g(-3))$
- E) $f(f(3))$
- F) $g(f(x))$

11. Considere que o gráfico indicado a seguir representa o movimento de um certo corpo de velocidade v durante um tempo t . Quanto ao movimento, parece correto afirmar que:

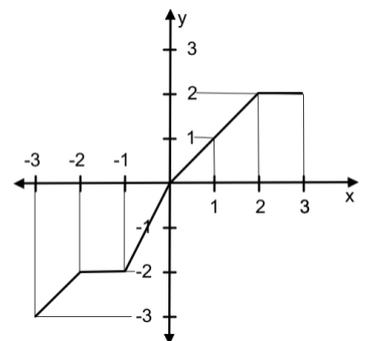


- A) representa um automóvel que estava parado e entra em movimento durante uma viagem.
- B) representa uma fruta caindo de uma árvore.
- C) representa um trem de carga durante uma viagem pelos trilhos de um deserto.
- D) representa uma moto subindo uma rampa inclinada.
- E) representa um ônibus que se aproxima de um passageiro que irá seguir viagem.

12. A função que mostra o preço y a pagar por um produto que custava x reais e teve um desconto de 17% é:

- A) $y = 0,17x$
- B) $y = 0,83x$
- C) $y = 1,17x$
- D) $y = 1 + 17x$
- E) $y = x$

13. Considere o gráfico de uma função g mostrado ao lado. Analise as afirmações e marque a que for incorreta.



- A) $g(-2) = -1$.
- B) $g(-1) = -2$.
- C) $g(1) = 1$.
- D) $g(3) = g(2)$.
- E) $g(0) = 0$.

14. Considere que $f(x - 2) = x^2 - 1$. O valor de $f(f(1))$ é:

- A) 8
- B) 17
- C) 71
- D) 87
- E) 99

15. Determine os zeros ou raízes das funções:

- A) $f(x) = 4x - 8$
- B) $g(x) = -2x - 20$
- C) $h(x) = 8x + 10$
- D) $i(x) = -5x + 3$

16. Faça um esboço do gráfico da função:

- A) $f(x) = 2x - 8$
- B) $g(x) = 3x - 6$
- C) $h(x) = -4x - 4$
- D) $i(x) = -5x + 3$

17. Um plano telefônico custa R\$ 50,00 ao mês, com franquia de 300 minutos, e cada minuto utilizado além da franquia custa R\$ 0,60. Se a conta de um usuário, em determinado mês, foi de R\$ 125,00, quantos minutos foram utilizados neste mês?