

O que é uma função?

- a. Uma relação entre duas grandezas onde cada valor da primeira está associado a vários valores da segunda.
- b. Uma relação entre duas grandezas onde cada valor da primeira está associado a um único valor da segunda.
- c. Uma operação matemática sem relação com grandezas.
- d. Uma tabela de valores.
- e. Uma equação sem variáveis.

Qual das opções abaixo representa a fórmula de uma função linear?

- a. $y = ax^2 + bx + c$
- b. $y = ax + b$
- c. $y = ax^3 + bx^2 + cx + d$
- d. $y = a * \sin(x)$
- e. $y = a / x$

Qual é o domínio da função $f(x) = 1 / (x-2)$?

- a. Todos os números reais.
- b. Todos os números reais exceto $x = 2$.
- c. Todos os números inteiros.
- d. Todos os números reais exceto $x = 0$.
- e. Nenhuma das anteriores.

Qual é o contradomínio da função $f(x) = x^2$?

- a. Todos os números reais.
- b. Todos os números reais não negativos.
- c. Todos os números inteiros.

d. Todos os números racionais.

e. Nenhuma das anteriores.

Se $f(x) = 2x + 3$, qual é o valor de $f(4)$?

a. 8

b. 9

c. 10

d. 11

e. 12

Qual dos seguintes gráficos representa uma função linear crescente?

a. Uma linha horizontal.

b. Uma linha vertical.

c. Uma linha inclinada para cima.

d. Uma linha inclinada para baixo.

e. Um parábola.

Se $f(x) = x^2 - 4x + 4$, quais são as raízes dessa função?

a. 0 e 4

b. 2 e 2

c. 4 e 4

d. 1 e 3

e. Nenhuma das anteriores.

Qual é a imagem da função $f(x) = x^2 - 5$?

a. Todos os números reais.

b. Todos os números reais maiores ou iguais a -5.

- c. Todos os números inteiros.
- d. Todos os números racionais.
- e. Nenhuma das anteriores.

Para a função $f(x) = 3x + 7$, qual é a taxa de variação?

- a. 3
- b. 7
- c. 10
- d. 1
- e. 0

Qual das seguintes funções possui um gráfico que é uma parábola voltada para cima?

- a. $f(x) = -x^2 + 2x - 1$
- b. $f(x) = x^2 - 3x + 2$
- c. $f(x) = -2x + 4$
- d. $f(x) = x^3 + x - 5$
- e. $f(x) = 2x + 7$

Se $f(x) = \sqrt{x-1}$, qual é o domínio de $f(x)$?

- a. Todos os números reais.
- b. Todos os números reais maiores ou iguais a 1.
- c. Todos os números inteiros.
- d. Todos os números reais maiores ou iguais a 0.
- e. Nenhuma das anteriores.

A função $f(x) = |x|$ é:

- a. Linear

- b. Quadrática
- c. Linear por partes
- d. Constante
- e. Nenhuma das anteriores.

Se $f(x) = x^2 - 6x + 9$, qual é o vértice da parábola?

- a. (3, 0)
- b. (0, 3)
- c. (6, 9)
- d. (9, 6)
- e. (3, -9)

Qual é a forma fatorada da função $f(x) = x^2 - 5x + 6$?

- a. $(x-2)(x-3)$
- b. $(x+2)(x+3)$
- c. $(x-1)(x-6)$
- d. $(x+1)(x+6)$
- e. Nenhuma das anteriores.

A função $f(x) = 1/x$ possui:

- a. Um gráfico linear.
- b. Um gráfico quadrático.
- c. Um gráfico hiperbólico.
- d. Um gráfico exponencial.
- e. Um gráfico logarítmico.

Se $f(x) = 2x^2 - 8x + 6$, qual é o valor mínimo da função?

- a. 0
- b. 1
- c. -2
- d. 2
- e. -6

Qual das seguintes opções representa uma função par?

- a. $f(x) = x^3 + 2x$
- b. $f(x) = x^2 - 4$
- c. $f(x) = x^3 - x$
- d. $f(x) = 1/x$
- e. Nenhuma das anteriores.

Se $f(x) = x^3 - 3x + 2$, qual é o valor de $f(-1)$?

- a. -2
- b. 0
- c. 2
- d. 4
- e. -4

A função $f(x) = 2^x$ é:

- a. Linear
- b. Quadrática
- c. Exponencial
- d. Logarítmica
- e. Constante

Se $f(x) = \log(x-2)$, qual é o domínio da função?

- a. Todos os números reais.
- b. Todos os números reais maiores que 2.
- c. Todos os números reais menores que 2.
- d. Todos os números inteiros.
- e. Nenhuma das anteriores.

Gabarito

1. b

2. b

3. b

4. b

5. d

6. c

7. b

8. b

9. a

10. b

11. b

12. c

13. a

14. a

15. c

16. b

17. b

18. b

19. c

20. b