

1. Stoodi

Qual o valor de: $|-2 + 3|$?

- a. 2
- b. 3
- c. 1
- d. 0
- e. -1

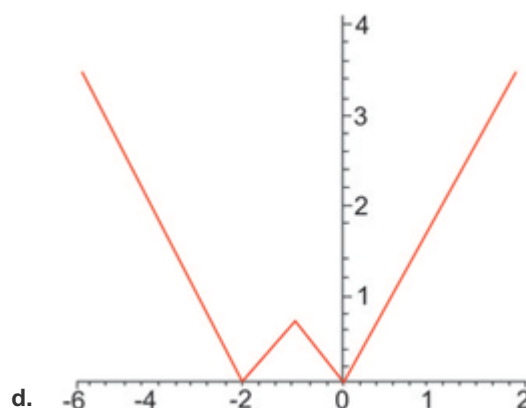
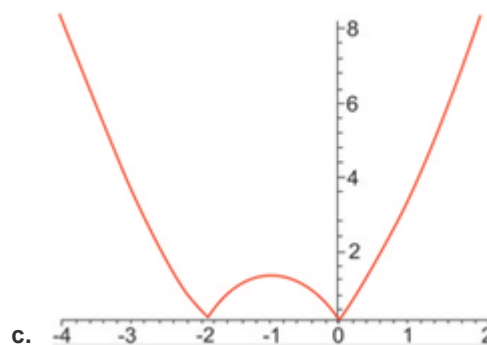
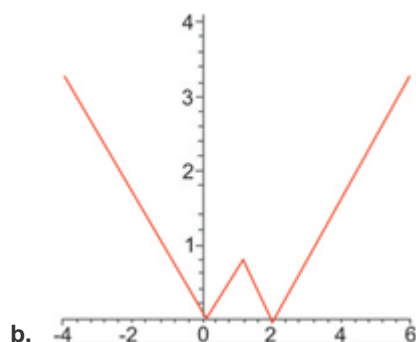
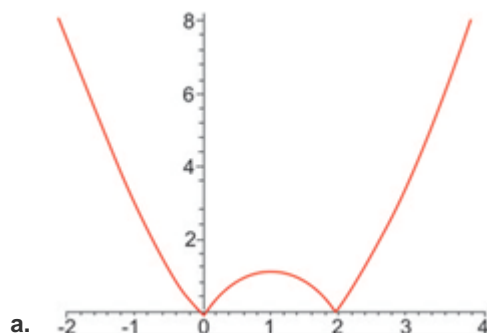
2. Stoodi

Os valores de $|2|$, $|0|$ e $|-80|$ são, respectivamente:

- a. -2, 0 e -80.
- b. 2, 0 e -80.
- c. -2, 0 e 80.
- d. 2, 0 e 80.
- e. NDA

3. UFCE

Seja $f(x) = |x^2 - 2x|$, o gráfico que melhor representa f é:



4. Stoodi

As soluções da equação $|x - 3| = 5$ são números inteiros:

- a. ímpares e de mesmo sinal.
- b. pares e de mesmo sinal.
- c. ímpares e de sinais contrários.
- d. pares e de sinais contrários.
- e. nulos

5. Stoodi

Qual a solução da inequação modular $|x - 3| < 7$?

- a. $S = \{x \in \mathbb{R} \mid -4 < x < 10\}$
- b. $S = \{x \in \mathbb{R} \mid x > -4\}$
- c. $S = \{x \in \mathbb{R} \mid x < 10\}$
- d. $S = \{x \in \mathbb{R} \mid x < -4 \text{ ou } x > 10\}$
- e. $S = \{x \in \mathbb{R} \mid -4 > x > 10\}$

6. Stoodi

Qual a solução da equação $|x - 5| = 3$?

- a. $\{8\}$
- b. $\{2\}$
- c. $\{2, 8\}$
- d. $\{-2, -8\}$
- e. $\{-2, 8\}$

7. UNITAU

Se x é solução de $|2x - 1| < 5 - x$, então:

- a. $5 < x < 7$
- b. $2 < x < 7$
- c. $-5 < x < 7$
- d. $-4 < x < 7$
- e. $-4 < x < 2$.

8. Stoodi

É verdade que o gráfico de $f(x) = |x|$, é:

- a. uma reta que passa pela origem.
- b. duas semirretas simétricas em relação ao eixo vertical.
- c. duas semirretas que passam por $(1, 0)$
- d. uma reta que passa por $(1, 0)$
- e. duas semirretas representadas abaixo do eixo x .

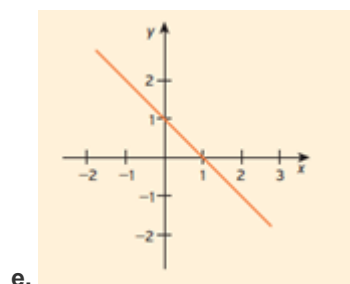
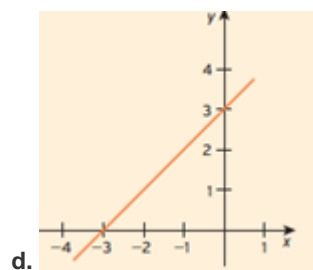
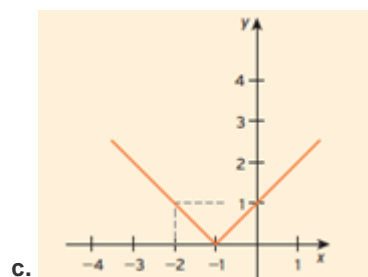
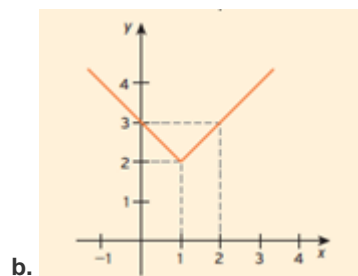
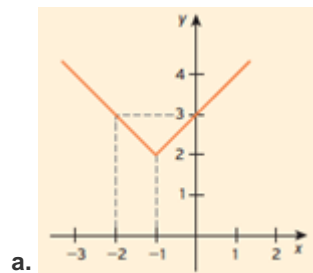
9. Stoodi

Qual o conjunto solução da equação $|x|^2 - 10|x| + 16 = 0$?

- a. $S = \{-8, -2, 2, 8\}$.
- b. $S = \{-2, 2\}$.
- c. $S = \{2, 8\}$.
- d. $S = \{-6, -3, 3, 6\}$.
- e. $S = \{-8, 8\}$.

10. UDESC

A alternativa que representa o gráfico da função $f(x) = |x + 1| + 2$ é:



11. Stoodi

Qual o valor de $|7 - \sqrt{70}|$?

- a. $7 - \sqrt{70}$
- b. $\sqrt{70} - 7$
- c. $\sqrt{70}$
- d. 7
- e. -7

12. Stoodi

Qual a solução da inequação modular $|x - 3| \geq 5$?

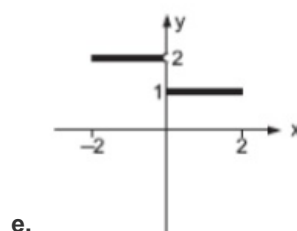
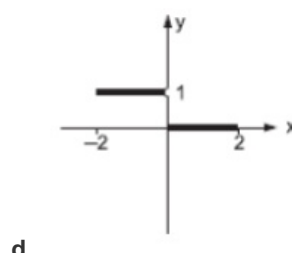
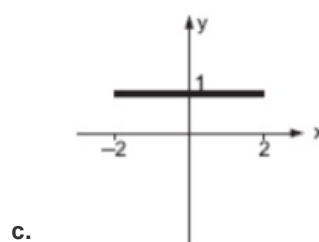
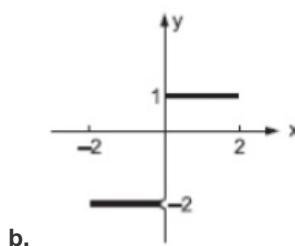
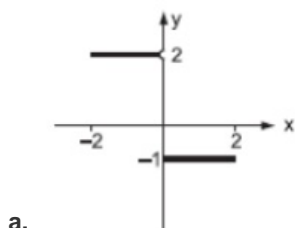
- a. $S = \{x \in \mathbb{R} | -2 \leq x \leq 8\}$
- b. $S = \{x \in \mathbb{R} | x \leq -2\}$
- c. $S = \{x \in \mathbb{R} | x \geq 8\}$
- d. $S = \{x \in \mathbb{R} | x \leq -2 \text{ ou } x \geq 8\}$
- e. $S = \{x \in \mathbb{R} | -2 \geq x \geq 8\}$

13. UNIFESP 2002

Considere a função

$$f(x) = \begin{cases} 1, & \text{se } 0 \leq x \leq 2 \\ -2, & \text{se } -2 \leq x < 0 \end{cases}$$

A função $g(x) = |f(x)| - 1$ terá o seguinte gráfico:



14. FGV 2012

O polígono do plano cartesiano determinado pela relação $|3x| + |4y| = 12$ tem área igual a

- a. 6
- b. 12
- c. 16
- d. 24
- e. 25

15. UFC 2008

Dadas as funções $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ e $g: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ definidas por $f(x) = |1 - x^2|$ e $g(x) = |x|$, o número de pontos na interseção do gráfico de f com o gráfico de g é igual a:

- a. 5
- b. 4
- c. 3

d. 2

e. 1

16. MACKENZIE 2011

Dadas as funções reais definidas por $f(x) = |x|^2 - 4|x|$ e $g(x) = |x^2 - 4x|$, considere I, II, III e IV abaixo.

I. Ambas as funções possuem gráficos simétricos em relação ao eixo das ordenadas.

II. O número de soluções reais da equação $f(x) = g(x)$ é 3.

III. A soma de todas as raízes das funções dadas é 4.

IV. Não existe x real tal que $f(x) < g(x)$.

O número de afirmações corretas é

a. 0

b. 1

c. 2

d. 3

e. 4

17. FGV 2005

A soma dos valores inteiros de x que satisfazem simultaneamente as desigualdades $|x - 5| < 3$ e $|x - 4| \geq 1$ é:

a. 25

b. 13

c. 16

d. 18

e. 21

18. Espcex (Aman) 2011

Considerando a função real $f(x) = (x - 1) \cdot |x - 2|$, o intervalo real para o qual $f(x) \geq 2$ é

a. $\{x \in \mathbb{R} \mid x \geq 3\}$

b. $\{x \in \mathbb{R} \mid x \leq 0 \text{ ou } x \geq 3\}$

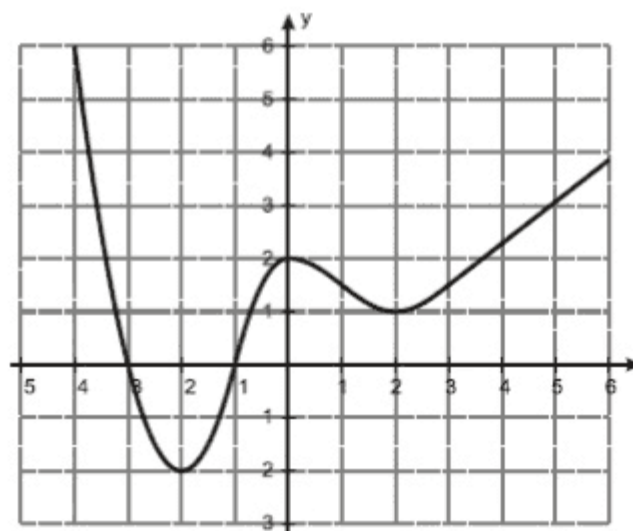
c. $\{x \in \mathbb{R} \mid 1 \leq x \leq 2\}$

d. $\{x \in \mathbb{R} \mid x \geq 2\}$

e. $\{x \in \mathbb{R} \mid x \leq 1\}$

19. INSPER 2012

A figura a seguir mostra o gráfico da função $f(x)$.



O número de elementos do conjunto solução da equação $|f(x)| = 1$, resolvida em \mathbb{R} é igual a

a. 6

b. 5

c. 4

d. 3

e. 2

20. CFTCE 2007

A equação $|x - 2| + |x - 5| = 3$ tem:

a. uma única solução

b. exatamente duas soluções

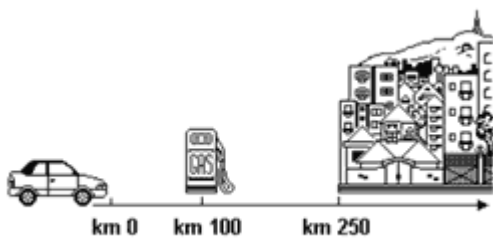
c. exatamente três soluções

d. um número infinito de soluções

e. nenhuma solução

21. Stoodi

Um posto de gasolina encontra-se localizado no km 100 de uma estrada reta. Um automóvel parte do km 0, no sentido indicado na figura abaixo, dirigindo-se a uma cidade a 250 km do ponto de partida. Num dado instante, o automóvel está a x quilômetros do ponto de partida. Nesse instante, a distância (em quilômetros) do veículo ao posto de gasolina é:



- a. $|100+x|$
- b. $x-100$
- c. $100-x$
- d. $|x-100|$

22. Stoodi

Dada a desigualdade $|x+3| < 4$, então a quantidade de valores inteiros de x que a satisfaz é:

- a. 7
- b. 6
- c. 5
- d. 4
- e. 3

23. PUC-MG

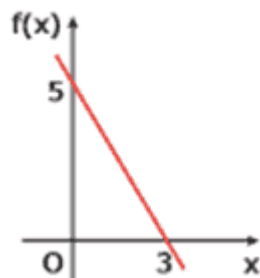
O valor de $|2 - \sqrt{5}| + |3 + \sqrt{5}|$

- a. $5 - 2\sqrt{5}$
- b. $5 + 2\sqrt{5}$
- c. 5
- d. $1 + 2\sqrt{5}$

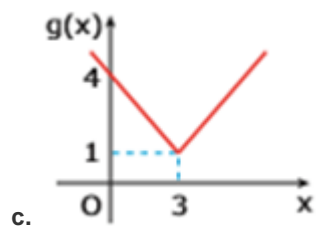
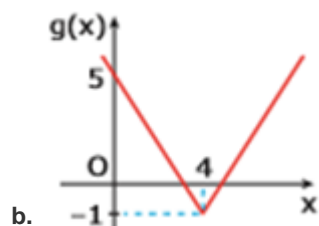
e. 1

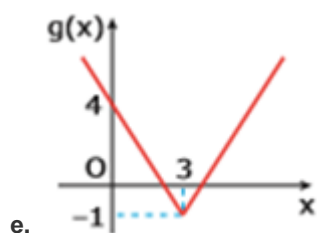
24. CESGRANRIO

No gráfico a seguir, está representada a função do 1º grau $f(x)$.



O gráfico que melhor representa $g(x) = |f(x)| - 1$, é:





e.

25. Stoodi

Qual a solução de: $|x|^2 + 2|x| - 15 = 0$?

- a. $\{3, -5\}$
- b. $\{-3, 3\}$
- c. $\{-3, -5\}$
- d. $\{5, -5\}$
- e. $\{-5, -5\}$

26. Stoodi

Qual a solução da equação $|2x - 1| = -5$?

- a. $\{-2\}$
- b. $\{3\}$
- c. $\{-2, 3\}$
- d. $\{-2, -3\}$
- e. \emptyset

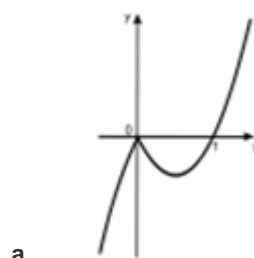
27. Stoodi

Qual a solução de: $|x - 5| = 2x - 4$?

- a. $\{3\}$
- b. $\{-1\}$
- c. $\{-1, 3\}$
- d. $\{-1, -3\}$
- e. \emptyset

28. UFMG

Considere a função $f(x) = x \cdot |1-x|$. Marque a alternativa em que o gráfico dessa função está correto.



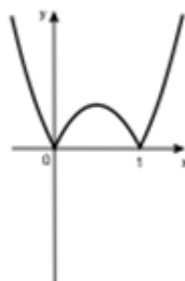
a.



b.



c.



d.

29. UPE 2011

Dos gráficos abaixo, o que mais se assemelha ao gráfico da função $f(x) = ||x + 2| - 2|$ no intervalo $-5 < x < 5$ é



a.



b.



30. CFTCE 2005

Para $x < -3$, simplificando a expressão

$$y = \sqrt{(9 - 6x + x^2)} + \sqrt{(9 + 6x + x^2)}$$

tem-se:

a. $y = 6$

b. $y = 6 - 2x$

c. $y = 2x$

d. $y = -2x$

e. $y = 3x - 1$

GABARITO: 1) c, 2) d, 3) a, 4) d, 5) a, 6) c, 7) e, 8) b, 9) a, 10) a, 11) b, 12) d, 13) d, 14) d, 15) b, 16) b, 17) e, 18) a, 19) b, 20) d, 21) d, 22) a, 23) d, 24) e, 25) b, 26) e, 27) a, 28) b, 29) c, 30) d,