



MESTRES

DA MATEMÁTICA

Função Modular

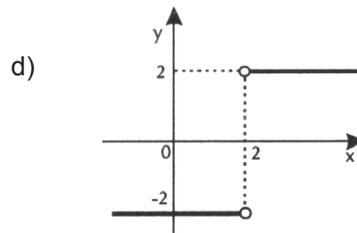
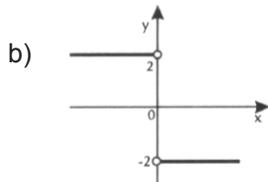
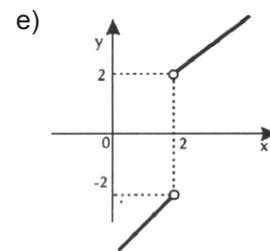
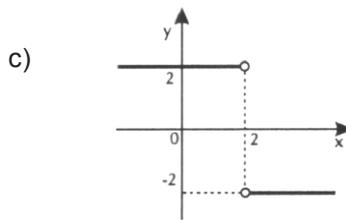
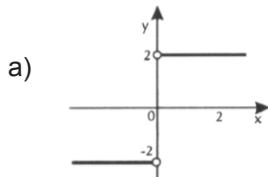
😊 1) (PUC) O valor de $|2 - \sqrt{5}| + |3 - \sqrt{5}|$ é:

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

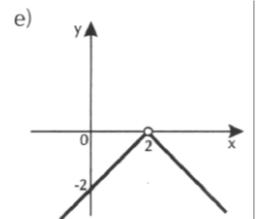
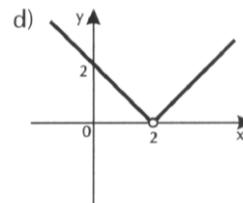
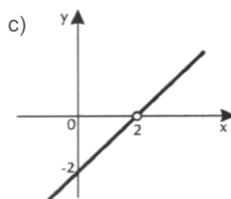
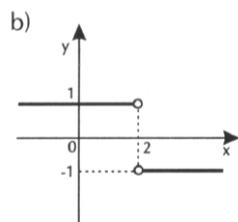
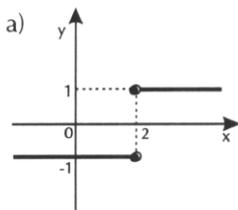
😊 2) (PUC) O gráfico de $f(x) = |x - 3| + 2x + 1$ é também o gráfico da função g definida por

- a) $\begin{cases} 3x - 4 & \text{se } x \geq 3 \\ -3x + 4 & \text{se } x < 3 \end{cases}$
- b) $\begin{cases} 4 - x & \text{se } x \geq 3 \\ 2x + 3 & \text{se } x < 3 \end{cases}$
- c) $\begin{cases} x + 4 & \text{se } x \geq 3 \\ -3x + 2 & \text{se } x < 3 \end{cases}$
- d) $\begin{cases} 3x - 2 & \text{se } x \geq 3 \\ x + 4 & \text{se } x < 3 \end{cases}$

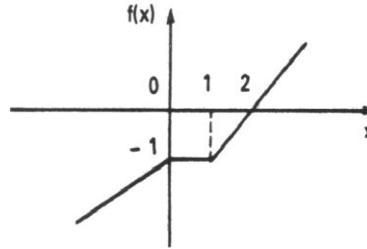
😊 3) (MACK SP) O gráfico que melhor representa a função $f: \mathbb{R} - \{2\} \rightarrow \mathbb{R}$ definida por $f(x) = \frac{2 \cdot |x - 2|}{x - 2}$ é:



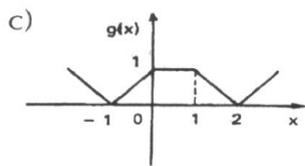
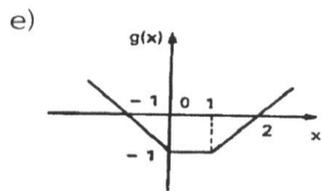
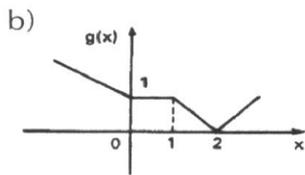
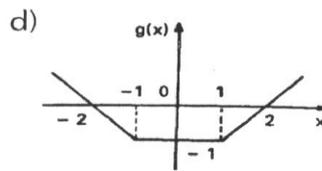
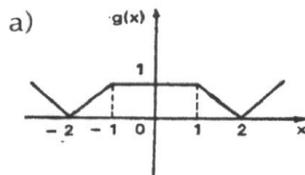
😊 4) (MACK SP) O gráfico que melhor representa a função $f: \mathbb{R} - \{2\} \rightarrow \mathbb{R}$ definida por $f(x) = \frac{\sqrt{x^2 - 4x + 4}}{2 - x}$, é:



- 5) (UFV) A figura abaixo é o gráfico de uma função $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$



A alternativa correspondente ao gráfico da função $g(x) = |f(x)|$ é:



- 6) Sejam $f(x) = |x|$ e $g(x) = x - 3$. O valor mínimo da função $h(x) = f(g(x)) + 1$ é:

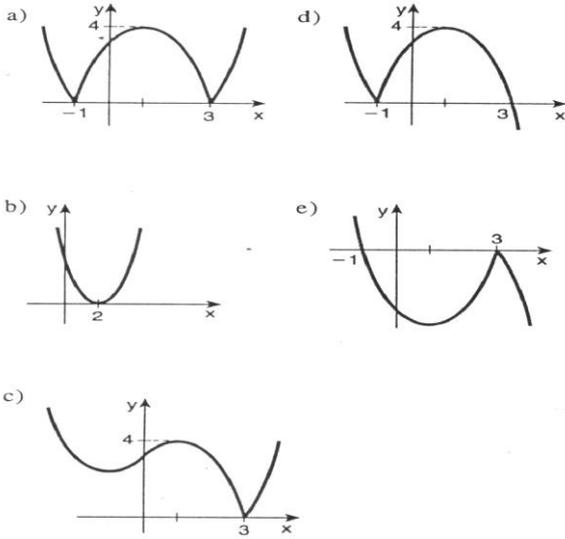
- a) 2
- b) 3
- c) 4
- d) 1

- 7) (PUC) O conjunto solução da equação $|3x - 5| = 5x - 1$ é:

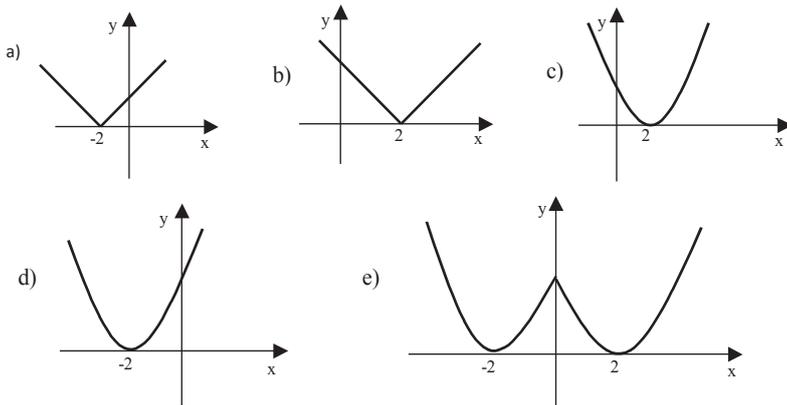
- a) $\{-2\}$
- b) $\left\{\frac{3}{4}\right\}$
- c) $\left\{\frac{3}{5}\right\}$
- d) $\{-2\}$
- e) $\left\{-2, \frac{3}{4}\right\}$

- 8) (UEL) Seja p o produto das soluções reais da equação $||x + 1| - 2| = 2$. Então p é tal que:
- $p < -4$
 - $-2 < p < 0$
 - $4 < p < 16$
 - $0 < p < 4$
 - $p > 16$
- 9) (UFV) Os valores de x que satisfazem a equação $|x|^2 - 4|x| + 4 = 0$ são dois números:
- ímpares
 - divisores de três
 - primos
 - positivos
 - múltiplos de três
- 10) (CESGRANRIO) O número de raízes reais da equação $|2x - 1| = |1 - x|$ é:
- 0
 - 2
 - 3
 - 4
 - 6
- 11) (FATEC SP) O conjunto solução da equação $|3x^2 - 4| = x^2 - 4$, em \mathbb{R} , é:
- $\{-\sqrt{2}, \sqrt{2}\}$
 - $\{0\}$
 - $\{-\sqrt{2}, 0, \sqrt{2}\}$
 - \mathbb{R}
 - \emptyset
- 12) (PUC) Uma raiz da equação $\sqrt{|x| + 1} + \sqrt{|x|} = 2$ é:
- $-\frac{3}{4}$
 - $-\frac{4}{25}$
 - $-\frac{25}{16}$
 - $-\frac{9}{16}$
 - $\frac{9}{25}$
- 13) (UFMG) Considere a equação $(x^2 - 14x + 38)^2 = 11^2$. O número de raízes reais distintas dessa equação é:
- 1
 - 2
 - 3
 - 4

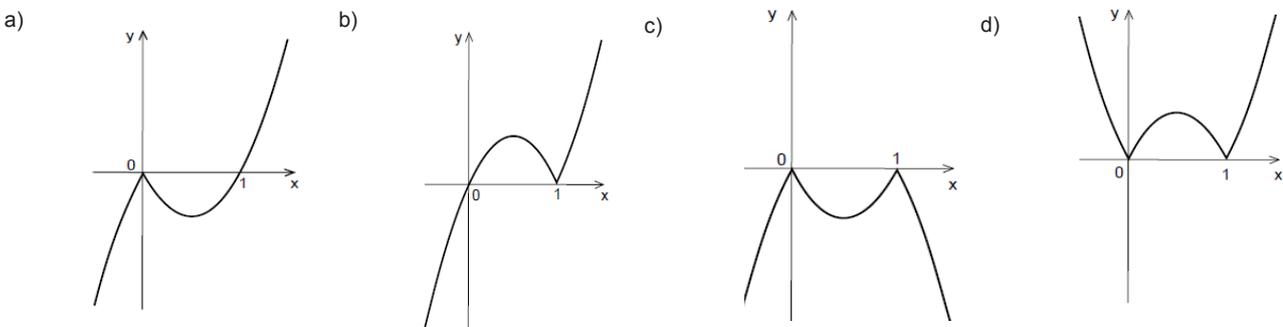
14) (COVEST) Qual dos gráficos abaixo melhor representa a função $f(x) = |x^2 - 2x - 3|$?



15) (PUC) O gráfico que melhor representa a função $y = \sqrt{x^2 + 4x + 4}$ é:



16) (UFMG) Considere a função $f(x) = x \cdot |1 - x|$. Assinale a alternativa em que o gráfico dessa função está CORRETO.



17) (PUC) Considere os conjuntos $A = \{x \in \mathbb{Z} : |x+1| < 5\}$ e $B = \{x \in \mathbb{Z} : |x| > 3\}$. O número de elementos do conjunto $A \cap B$ é:

- a) 2
- b) 4
- c) 8
- d) 9
- e) 11

18) (PUC) O conjunto solução das inequações $3 < |2x-1| \leq 5$ é:

- a) $\{x \in \mathbb{R} / -2 \leq x \leq 3\}$
- b) $\{x \in \mathbb{R} / -2 \leq x \leq 5\}$
- c) $\{x \in \mathbb{R} / -2 \leq x < -1 \text{ ou } 2 < x \leq 3\}$
- d) $\{x \in \mathbb{R} / -2 \leq x < -1 \text{ ou } x > 2\}$
- e) $\{x \in \mathbb{R} / x < -1 \text{ ou } 2 < x \leq 3\}$

19) (UFU) O domínio da função real de variável real definida por $f(x) = \sqrt{|2x-1|} - 3$ é:

- a) $\{x \in \mathbb{R} / x \geq 2\}$
- b) $\{x \in \mathbb{R} / -1 \leq x \leq 2\}$
- c) $\{x \in \mathbb{R} / x \leq -1 \text{ ou } x \geq 2\}$
- d) $\left\{x \in \mathbb{R} / \frac{1}{2} \leq x \leq 3\right\}$
- e) \mathbb{R}_+

20) (ITA) Sabendo-se que as soluções da equação $|x|^2 - |x| - 6 = 0$ são raízes da equação $x^2 - ax + b = 0$, podemos afirmar que:

- a) $a = 1$ e $b = 6$
- b) $a = 0$ e $b = -6$
- c) $a = 1$ e $b = -6$
- d) $a = 0$ e $b = -9$
- e) Não existem a e b tais que $x^2 - ax + b = 0$ contenha todas as raízes da equação dada.

FUNÇÃO MODULAR									
1) E	2) D	3) D	4) B	5) B	6) D	7) E	8) C	9) C	10) B
11) E	12) D	13) C	14) A	15) A	16) B	17) A	18) C	19) C	20) D