



## FUNÇÃO MODULAR

### QUESTÃO 1 (QT-MARINHA 2019)

Dada a função  $f(x) = \sqrt{|x|}$ , no intervalo  $[-2, 1]$ , determine o valor de  $x$ , onde a função atinge seu valor máximo, e assinale a opção correta.

- (A)  $x = -2$
- (B)  $x = -1/4$
- (C)  $x = 0$
- (D)  $x = 1/2$
- (E)  $x = 1$

### QUESTÃO 2 (EEAR 2018)

Seja  $f(x) = |3x - 4|$  uma função. Sendo  $a \neq b$  e  $f(a) = f(b) = 6$ , então o valor de  $a + b$  é igual a

- (A)  $5/3$
- (B)  $8/3$
- (C) 5
- (D) 3

### QUESTÃO 3 (EEAR 2018)

Dada a equação  $|x^2 - 2x - 4| = 4$ , a soma dos elementos do conjunto solução é

- (A) 4
- (B) 6
- (C) 8
- (D) 10

### QUESTÃO 4 (EEAR 2016)

Seja  $f(x) = |x - 3|$  uma função. A soma dos valores de  $x$  para os quais a função assume o valor 2 é

- (A) 3
- (B) 4
- (C) 6
- (D) 7

### QUESTÃO 5 (ETAM 2015)

Se  $f(x) = |3 - 2x| - 2|x - 3|$ , então  $f(4)$  é igual a;

- (A) 3
- (B) 5
- (C) 7
- (D) 9

**QUESTÃO 6 (ETAM 2015)**

Considere a função modular  $f(x) = |-2x + 8| - |1 - x|$ ,  $x$  real. Assim,  $f(2)$  é igual a

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

**QUESTÃO 7 (CBM 2012)**

Dada a função  $f(x) = |3x + 7| - |x - 36|$ , qual é o valor da imagem de 18 nessa função?

- (A) 79
- (B) 71
- (C) 43
- (D) 35
- (E) 25

**QUESTÃO 8 (EEAR 2012)**

Seja a função  $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ , definida por  $f(x) = |2x^2 - 3|$ . O valor de  $1 + f(-1)$  é

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

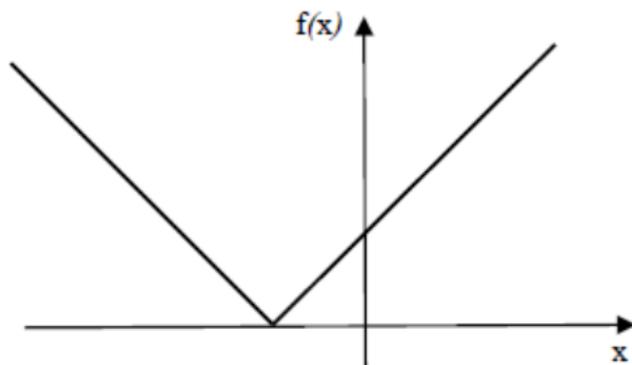
**QUESTÃO 9 (ETAM 2011)**

Se  $f(x) = |x-3| - |4-x|$ ,  $x$  real, então  $f(-3)$  é igual a:

- (A) -2
- (B) -1
- (C) 5
- (D) 7

**QUESTÃO 10 (ETAM 2011)**

Avalie o gráfico a seguir:

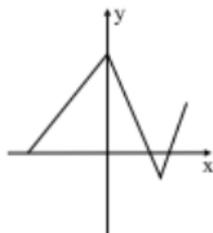


O gráfico apresentado pode representar a seguinte função real:

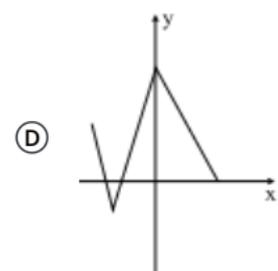
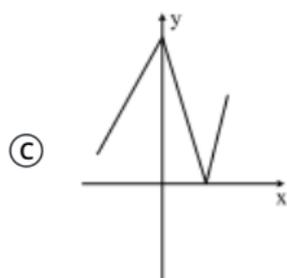
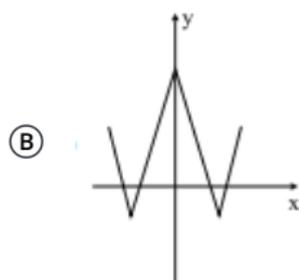
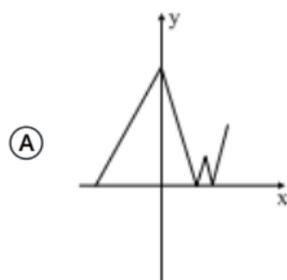
- (A)  $f(x) = |x - 5|$ ;
- (B)  $f(x) = |x + 2|$ ;
- (C)  $f(x) = 2x - 1$ ;
- (D)  $f(x) = 4 - 2x$ .

**QUESTÃO 11 (PM-SP 2011)**

Seja  $f$  uma função cujo gráfico está representado a seguir.



A figura que representa o gráfico da função  $g(x) = f(|x|)$  é:



Ⓔ



**QUESTÃO 12 (PM-AM 2011)**

Se  $f(x) = |x - 3| - |2 - x|$  então  $f(-2)$  é igual a:

- Ⓐ - 1;
- Ⓑ 0;
- Ⓒ 1;
- Ⓓ 2.

**QUESTÃO 13 (EEAR 2010)**

A função modular  $f(x) = |x - 2|$  é decrescente para todo  $x$  real tal que

- Ⓐ  $0 < x < 4$ .
- Ⓑ  $x > 0$ .
- Ⓒ  $x > 4$ .
- Ⓓ  $x \leq 2$ .

**GABARITO:**

1: **A** 2: **B** 3: **A** 4: **C** 5: **A** 6: **C** 7: **C** 8: **D** 9: **B** 10: **B** 11: **B** 12: **C** 13: **D**