

Aula 04 – Função Modular

1. Sobre a equação na variável real x , na equação $|x - 1| - 3| - 2| = 0$, podemos afirmar que:
 - a) Não admite solução real.
 - b) A soma de todas as suas soluções é 6.
 - c) Admite apenas soluções positivas.
 - d) A soma de todas as soluções é 4.
 - e) N.d.a.

2. Para todos $x, y \in \mathbb{R}$, é verdade que:
 - a) $\sqrt{(x - y)^2} = |x - y|$
 - b) $\sqrt{(x - y)^2} = |x| - |y|$
 - c) $\sqrt{|x| + |y|} = \sqrt{|x|} + \sqrt{|y|}$
 - d) $\sqrt{x^2 + y^2} = |x| + |y|$
 - e) $\sqrt{(xy)^2} = xy$

3. As raízes da equação $|x|^2 + |x| + 6 = 0$ são tais que:
 - a) A soma delas é -1.
 - b) O produto delas é -6.
 - c) Ambas são positivas.
 - d) O produto delas é -4.
 - e) N.d.a.

4. Quantos números inteiros satisfazem a desigualdade $\frac{|n-20|}{n-2} \geq 1$.
 - a) 10
 - b) 11

5. Qual a soma dos inteiros que satisfazem a desigualdade $|x - 7| > |x + 2| + |x - 2|$?
 - c) 8
 - d) 9
 - e) 3

6. Construa o gráfico das seguintes funções definidas por:
 - a) $f(x) = |-2x - 6|$
 - b) $f(x) = -|3x + 12|$
 - c) $f(x) = |x^2 + 4x|$
 - d) $f(x) = |x|/x$
 - e) $f(x) = 1 - |x + 1|$

7. Na função $y = |2x - 10|$, definida de \mathbb{R} em \mathbb{R} , diga quais são os valores do domínio que possuem imagem 4.
 - a) $|5x + 1| = x^2$
 - b) $|2 - 4x| = x/2$
 - c) $|7 - 2x| = |5x + 3|$
 - d) $|x^2| + 4|x| + 3 = 0$

8. Identifique o conjunto solução das equações.
 - a) $|5x + 1| = x^2$
 - b) $|2 - 4x| = x/2$
 - c) $|7 - 2x| = |5x + 3|$
 - d) $|x^2| + 4|x| + 3 = 0$

9. Quantas e quais são as raízes da equação: $|3x + 1| + |2x - 7| = 6$?
 - a) $|2x + 3| > 5$
 - b) $|1 - 7x| < 2$
 - c) $|x^2 - 4| < 5$

10. Resolva as Inequações:
 - a) $|2x + 3| > 5$
 - b) $|1 - 7x| < 2$
 - c) $|x^2 - 4| < 5$