

M

www.cursomentor.com

Tema: Equações Modulares II

Prof.: Leonardo Santos

Data: 5 de agosto de 2015

Q1. Resolva as equações modulares a seguir:

1) $|x - 5| = 3$

2) $|3x - 1| = -5$

3) $|x^2| + 2|x| - 15 = 0$

4) $|x^2 - x - 1| = 1$

5) $|3x - 5| = |x + 3|$

6) $|x - 6| = 10$

7) $|3x - 1| = 5$

8) $|4x - 1| = -3$

9) $|\frac{x-1}{4}| = 2$

10) $5 + |-2x + 4| = 11$

11) $|\frac{x-1}{x-3}| = 2$ para $x \neq 3$

12) $|x^2 + 6x - 1| = 6$

13) $|x^2 - 5x| = 6$

14) $|x^2 - 6| = -1$

15) $|x^2 - 2x - 4| = 4$

16) $|x^2| - 4|x| - 5 = 0$

17) $|3x - 7| = |2x - 3|$

18) $|1 - 3x| = |x + 3|$

19) $|x^2 - 4x + 1| = |x + 1|$

20) $|2x - 1| = x + 3$

21) $x \cdot |x| - x = 2$

22) $|x - 2| + |x + 1| = 7$

23) $|2x - 1| = x$

24) $|x - 5|2x - 2$

25) $|x^2 - 4| = 3x$

26) $|3x + 2 - 1| = x$

27) $|x - 1| = \frac{2}{x}$ para $x \neq 0$

28) $1 - |2x - 1| = x$

29) $x + |x - 2| = 5$

30) $x \cdot |x| - x = 0$

31) $|x - 2| + |x - 4| + |2x + 1| = 10$

Q2. (Mack) A soma dos valores de x que satisfazem a igualdade $|x^2 - x - 2| = 2x + 2$ é:

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

Q3. (UFPB) Para quaisquer x, y reais, é verdade que:

a) $\sqrt{(xy)^2} = xy$

b) $\sqrt{|x| + |y|} = \sqrt{|x|} + \sqrt{|y|}$

c) $\sqrt{x^2 + y^2} = |x| + |y|$

d) $\sqrt{(x - y)^2} = |x| - |y|$

e) $\sqrt{(x - y)^2} = |x - y|$

GABARITO EQUAÇÕES MODULARES II

Q1.

- 1) $S = \{2, 8\}$
- 2) $S = \emptyset$
- 3) $S = \{-3, 3\}$
- 4) $S = \{-1, 0, 1, 2\}$
- 5) $S = \{\frac{1}{2}, 4\}$
- 6) $S = \{-4, 16\}$
- 7) $S = \{-\frac{4}{3}, 2\}$
- 8) $S = \emptyset$
- 9) $S = \{-7, 9\}$
- 10) $S = \{-1, 5\}$
- 11) $S = \{\frac{7}{3}, 5\}$
- 12) $S = \{-7, -5, -1, 1\}$
- 13) $S = \{-1, 2, 3, 6\}$
- 14) $S = \emptyset$
- 15) $S = \{-2, 0, 2, 4\}$
- 16) $S = \{-5, 5\}$
- 17) $S = \{2, 4\}$
- 18) $S = \{-\frac{1}{2}, 2\}$
- 19) $S = \{0, 1, 2, 5\}$
- 20) $S = \{-\frac{2}{3}, 4\}$
- 21) $S = \{2\}$
- 22) $S = \{-3, 4\}$

23) $S = \{\frac{1}{3}, 1\}$

24) $S = \{\frac{7}{3}\}$

25) $S = \{1, 4\}$

26) $S = \{-\frac{3}{4}, -\frac{1}{2}\}$

27) $S = \{2\}$

28) $S = \{0, \frac{2}{3}\}$

29) $S = \{\frac{7}{2}\}$

30) $S = \{-1, 0, 1\}$

31) $S = \{-\frac{5}{4}, \frac{7}{2}\}$

Q2. B

Q3. E