

CURSO MENTOR

www.cursomentor.com

Professor: Leonardo Santos

Tema: Equações Irracionais II

Data: 28 de junho de 2014

Q1. Resolva as equações irracionais em \mathbb{R} :

- 1) $\sqrt{3x-2} = 4$
- 2) $\sqrt{1-2x} = 3$
- 3) $\sqrt{x^2-5x+13} = 3$
- 4) $\sqrt{2x^2-7x+6} = 2$
- 5) $\sqrt{3x^2-7x+4} = 2$
- 6) $\sqrt{16+\sqrt{x+4}} = 5$
- 7) $\sqrt{5+\sqrt{3+x}} = 3$
- 8) $\sqrt{5x+10} = 17-4x$
- 9) $x + \sqrt{25-x^2} = 7$
- 10) $x - \sqrt{25-x^2} = 1$
- 11) $2-x-2\sqrt{x+1} = 0$
- 12) $\sqrt{x^2+x-1} = 2-x$
- 13) $\sqrt{9x^2+2x-3} + 2 = 3x$
- 14) $\sqrt{x^4+2x^2-x+1} = 1-x^2$
- 15) $\sqrt{1-\sqrt{x^4-x^2}} = x-1$
- 16) $\sqrt{2x+\sqrt{6x^2+1}} = x+1$
- 17) $\sqrt{4x+5} - x = 0$
- 18) $2-x = \sqrt{x^2-12}$
- 19) $x-5\sqrt{x}+6 = 0$
- 20) $9x+12\sqrt{x}-5 = 0$
- 21) $6x+7\sqrt{x}+2 = 0$
- 22) $x-2\sqrt{x}-2 = 0$
- 23) $x^3-6\sqrt{x^3}+5 = 0$
- 24) $x^3+7\sqrt{x^3}-8 = 0$
- 25) $\sqrt[4]{x}-\sqrt{x}+2 = 0$
- 26) $\sqrt{x}-\sqrt[4]{x}-6 = 0$
- 27) $3\sqrt[4]{x}-2\sqrt{x}-1 = 0$
- 28) $9\sqrt[4]{x^3}-8\sqrt{x^3}-1 = 0$
- 29) $3x^2+5x+4 = 2\sqrt{3x^2+5x+7}$
- 30) $x^2+\sqrt{x^2-4x-1} = 4x+7$
- 31) $x^2-x+3 = 5\sqrt{x^2-x-3}$
- 32) $x^2+4\sqrt{x^2-2x-6} = 2x+3$
- 33) $\sqrt{36+x} = 2+\sqrt{x}$
- 34) $\sqrt{x+1}+\sqrt{x-1} = 1$
- 35) $\sqrt{x+1}-\sqrt{x-1} = 1$
- 36) $\sqrt{x-9}-\sqrt{x-18} = 1$
- 37) $\sqrt{x-2}-\sqrt{x-14} = 1$
- 38) $\sqrt{x-4}-\sqrt{x-24} = 14$
- 39) $\sqrt{x+1} = \sqrt{2x+1}$
- 40) $\sqrt{2x-3}+\sqrt{4x+1} = 4$
- 41) $\sqrt{4x+1}-\sqrt{x-2} = 3$
- 42) $\sqrt{2x+2}-\sqrt{x-1} = 2$
- 43) $\sqrt{x+1}-1 = \sqrt{x-\sqrt{x+8}}$
- 44) $\sqrt{x}-\sqrt{x-\sqrt{1-x}} = 1$
- 45) $\sqrt{1+x+x^2}+\sqrt{1-x+x^2} = 4$
- 46) $\sqrt{x+10}-\sqrt{x+3} = \sqrt{4x-23}$
- 47) $\sqrt{x+4}+2\sqrt{x+1} = \sqrt{x+20}$
- 48) $\sqrt{x+5} = \sqrt{4x+9}-\sqrt{x}$
- 49) $\sqrt{x+6}+\sqrt{x+1} = \sqrt{7x+4}$
- 50) $\sqrt{4x-3a}-\sqrt{x+6a} = \sqrt{x-3a}$
- 51) $\sqrt{2x+3}+\sqrt{3x+2}-\sqrt{2x+5} = \sqrt{3x}$
- 52) $\sqrt{x+6}+\sqrt{x-10} = \sqrt{x+17}+\sqrt{x-15}$
- 53) $\sqrt{x-1}+\sqrt{x+2} = \sqrt{x+34}-\sqrt{x+7}$
- 54) $\sqrt{8x+1}-\sqrt{2x-2} = \sqrt{7x+4}-\sqrt{3x-5}$

GABARITO

Q1.

- 1) $\{6\}$
- 2) $\{-4\}$
- 3) $\{1, 4\}$
- 4) $\left\{\frac{7+\sqrt{33}}{4}, \frac{7-\sqrt{33}}{4}\right\}$
- 5) $\left\{0, \frac{7}{3}\right\}$
- 6) $\{77\}$
- 7) $\{13\}$
- 8) $\{3\}$
- 9) $\{3, 4\}$
- 10) $\{4\}$
- 11) $\{0\}$
- 12) $\{1\}$
- 13) $\{\}$
- 14) $\left\{0, \frac{1}{4}\right\}$
- 15) $\{5, 4\}$
- 16) $\{0, 2\}$
- 17) $\{5\}$
- 18) $\{\}$
- 19) $\{4, 9\}$
- 20) $\left\{\frac{1}{9}\right\}$
- 21) $\{\}$
- 22) $\{4 + 2\sqrt{3}\}$
- 23) $\{1, \sqrt[3]{25}\}$
- 24) $\{1\}$
- 25) $\{16\}$
- 26) $\{81\}$
- 27) $\left\{1, \frac{1}{16}\right\}$
- 28) $\left\{1, \frac{1}{16}\right\}$
- 29) $\left\{-2, \frac{1}{3}\right\}$
- 30) $\{5, -1\}$
- 31) $\left\{4, -3, \frac{1+\sqrt{29}}{2}, \frac{1-\sqrt{29}}{2}\right\}$
- 32) $\{\}$
- 33) $\{64\}$
- 34) $\{\}$
- 35) $\left\{\frac{5}{4}\right\}$
- 36) $\{34\}$
- 37) $\left\{\frac{177}{4}\right\}$
- 38) $\{40\}$
- 39) $\{0, 4\}$
- 40) $\{2\}$
- 41) $\{2, 6\}$
- 42) $\{1, 17\}$
- 43) $\{8\}$
- 44) $\{\}$
- 45) $\left\{\frac{4}{\sqrt{5}}, -\frac{4}{\sqrt{5}}\right\}$
- 46) $\{6\}$
- 47) $\left\{\frac{5}{11}\right\}$
- 48) $\{4\}$
- 49) $\{3\}$
- 50) $\{3a\}$
- 51) $\{3\}$
- 52) $\{19\}$
- 53) $\{2\}$
- 54) $\{3\}$