



Colégio

**Nossa Senhora Aparecida**

Educação Infantil - Ensino Fundamental

**Lista 5 – 3º TRIMESTRE**

Peso:

NOTA

Média:

Nome:

Nº:

Turma:

9º ano

Disciplina: **MATEMÁTICA**Professor: **Vanessa Carraro**

Data: \_\_\_/\_\_\_/2018

1) Resolva as seguintes equações literais (x é a incógnita)

- a)  $5x + m = 4m$  (R:  $x = 3m/5$ )
- b)  $3x - a = 7$  (R:  $x = (7 + a) / 3$ )
- c)  $3ax + 4a = 6a$  (R:  $x = 2/3$ )
- d)  $4x - a = -x + c$  (R:  $x = (c + a)/5$ )
- e)  $mx = 3m + 2 + x$
- f)  $4a + 3x = 12a + x$
- g)  $4x - ax + 3 = 36$
- h)  $5x - a = 2ax + 7$

2) Resolva as seguintes equações literais (x é a incógnita)

- a)  $5(x - a) = 2x + c$
- b)  $3(2a + x) = 9a$
- c)  $x(a + 4) = 3(x - 1)$
- d)  $3(x - 2b) - 9a - 15b = 0$
- e)  $3(ax - 4) = 2(x - a) - 5$
- f)  $a(x - a) - b(x - 1) = b - a$
- g)  $2(2a + 3x) - 3(3a + x) = 4a$

3) Resolva as equações literais na incógnita x:

a)  $x^2 + 2.a.x + a^2 = 0$  Resp:  $S = \{-a\}$

b)  $x^2 - 2mx - 8m^2 = 0$  Resp:  $S = \{4m, -2m\}$

c)  $x^2 + 7mx + 10m^2 = 0$  Resp:  $S = \{-5m, -2m\}$

d)  $2x^2 + ax = 3a^2$  Resp:  $S = \left\{a, -\frac{3}{2}a\right\}$

e)  $ax^2 + 2bx = 0$  Resp:  $S = \left\{0, -\frac{2b}{a}\right\}$

f)  $a^2x^2 + 12 = 8ax$  Resp:  $S = \left\{\frac{6}{a}, \frac{2}{a}\right\}$

g)  $x^2 - 2mx + m^2 - n^2 = 0$  Resp:  $S = \{m + n, m - n\}$

h)  $x^2 - (a - b)x - ab = 0$  Resp:  $S = \{-b, a\}$

4) Resolva as equações irracionais, sabendo que  $U = \mathbb{Q}$

$$a) \sqrt{3x} = 6$$

$$b) \sqrt{3x-2} = 5$$

$$c) \sqrt{2x+1} = -3$$

$$d) 2\sqrt{x} = 4$$

$$e) 3\sqrt{x} = 12$$

$$f) \sqrt{x^2+3x-9} = x$$

$$g) \sqrt{2x+5} = \sqrt{x+8}$$

$$h) 3\sqrt{2x} = 6$$

Resolva as equações irracionais em  $\mathbb{R}$ :

$$a) \sqrt{x+2} = \sqrt{2x+2} - 1 \quad 7$$

$$b) \sqrt{x+11} - 3 = \sqrt{x-4} \quad 5$$

$$c) \sqrt{3x+1} = 2 + \sqrt{2x-7} \quad 8; 16$$

$$d) \sqrt{2x+1} = 1 + \sqrt{x} \quad 0, 4$$

$$e) \sqrt{2x+3} - \sqrt{x+5} = 1 \quad 11$$

$$f) \sqrt{3x+1} - \sqrt{x+4} = 1 \quad 5$$

Resolva as equações irracionais em  $\mathbb{R}$ :

$$a) \sqrt{x+2} = 7 \quad 47$$

$$e) \sqrt[4]{x-4} = 2 \quad 20$$

$$b) \sqrt{3x+10} = 4 \quad 2$$

$$f) \sqrt[3]{2-x} - 3 = 0 \quad -25$$

$$c) \sqrt{x-2} - 5 = 0 \quad 27$$

$$g) \sqrt{x-2} + 3 = 7 \quad 18$$

$$d) \sqrt{5x-10} = \sqrt{3x+2} \quad 6$$

$$h) \sqrt[3]{5x-8} - \sqrt[3]{3x+2} = 0 \quad 5$$

Resolva as equações biquadradas abaixo, sabendo que  $U = \mathbb{Q}$

$$a) 4x^4 - 17x^2 + 4 = 0$$

$$b) x^4 - 13x^2 + 36 = 0$$

$$c) 4x^4 - 10x^2 + 9 = 0$$

$$d) x^4 + 3x^2 - 4 = 0$$

$$e) 4x^4 - 37x^2 + 9 = 0$$