

# Equações 1.º grau

## Exercício e correção

$$U = \mathbb{Q}$$

Data e Turmas que realizaram as tarefas:

$$1) 5y = 2 + 13$$

$$5y = 15$$

$$y = \frac{15}{5} \quad y = 3$$

$$V = \{3\}$$

$$3) x + x = 8 - 2$$

$$2x = 6$$

$$x = \frac{6}{2}$$

$$x = 3$$

$$V = \{3\}$$



$$2) 2(x+1) = 12$$

$$2x + 2 = 12$$

$$2x = 12 - 2$$

$$2x = 10$$

$$x = \frac{10}{2}$$

$$x = 5$$

$$V = \{5\}$$

$$4) -2a = 10 \quad (-1)$$

$$2 \cdot a = -10$$

$$a = \frac{-10}{2}$$

$$a = -5$$

$$V = \{-5\}$$

# Ficha de Correção 2

$$1- 8y - 20 = -4$$

$$8y = -4 + 20$$

$$8y = 16$$

$$y = \frac{16}{8}$$

$$y = 2$$

$$U = \{2\}$$

$$2- 2x = 4 \quad (-1)$$

$$x = \frac{4}{2}$$

$$x = 2$$

$$U = \{2\}$$



# Ficha de correção

3

$$1 - x + x = 8 - 2$$

$$2x = 4$$

$$x = \frac{4}{2}$$

$$x = 2$$

$$U = \{2\}$$

→

$$2. \text{ m.m.c } (2, 3) = 6$$

$$3(\overset{+3}{x} + \overset{+1}{1}) = 2(\overset{+2}{2x} - \overset{-2}{2})$$

$$3x + 3 = 2x - 4$$

$$3x - 2x = -4 - 3$$

$$x = -7$$

$$x \in U = \{-7\}$$

$$1) 4(3-x) = 2(2x+8)$$

$$12x - 4 = 4x + 16$$

$$12x - 4x = 16 + 4$$

$$8x = 20$$

$$x = \frac{20}{8} \begin{matrix} :4 \\ :4 \end{matrix} \left. \vphantom{\frac{20}{8}} \right\} \text{ simplificar}$$

$$x = \frac{5}{2}$$

$$V = \left\{ \frac{5}{2} \right\}$$

$$2) \frac{5a}{2} = 10.$$

$$5a = 10 \cdot 2$$

$$5a = 20$$

$$a = \frac{20}{5}$$

5

$$a = 4$$

$$V = \{4\}$$

3)

$$4(3y-2) - 5 = 6(2y+7)$$

$$12y - 8 - 5 = 12y + 42$$

$$12y - 12y = 42 + 8 + 5$$

zero

$$0y = 55$$

→ Não há número que multiplicado por zero resulte 55.

Logo o conjunto verdade é  $\emptyset$ .

$$V = \{\emptyset\}$$

(5)

## Ficha de Correção

$$1- \text{m. m. c. } (3, 5, 15) = 15$$

$$5(y+4) - 3(2y-1) = 8$$

$$5y + 20 - 6y + 3 = 8$$

$$5y - 6y = 8 - 20 - 3$$

$$-y = -15 \quad (x-1)$$

$$y = 15$$

$$V = \{15\}$$

$$\begin{aligned} 2 - 6x - 12 &= 6x - 2 \\ 6x - 6x &= -2 + 12 \\ 0x &= 10 \end{aligned}$$



Não há número que multiplicado por zero resulte 10.

Esta equação não tem raiz

$$\text{logo } V = \emptyset$$

## Ficha de Correção 6

$$1) \frac{5(y+4)}{15} - \frac{3(2y-1)}{15} = \frac{8}{15}$$

$$5y + 20 - 6y + 3 = 8$$

$$5y - 6y = 8 - 20 - 3$$

$$-y = -15 \quad (-1)$$

$$y = 15$$

$$V = \{15\}$$

$$2) y = -\frac{16}{2}$$

$$y = -8$$

$$V = \{-8\}$$



$$3) \text{ m.m.c} = 12$$

$$3(2x - 3) + 4(x + 1) = 5$$

$$6x - 9 + 4x + 4 = 5$$

$$6x + 4x = 5 + 9 - 4$$

$$10x = 10$$

$$x = \frac{10}{10}$$

$$x = 1$$

$$V = \{1\}$$

Ficha de Correção

$$1- \text{m.m.c}(2,3,6) = 12$$

$$3(x+1) + 4(x+2) = 3(x+3)$$

$$3x + 1 + 4x + 8 = 3x + 9$$

$$3x + 4x - 3x = 9 - 8 - 1$$

$$4x = 0$$

$$x = 4/0$$

$$x = 4 \quad U = \{4\}$$

$$2. \quad z^2 = 0 + 1$$

$$z^2 = 1$$

$$z = \frac{1}{z}$$

$$V = \left\{ \frac{1}{z} \right\}$$

F. correção

Equação 1.º grau J

$$a) 5y - y + 7 = 2(y - 3)$$

$$5y - y + 7 = 2y - 6$$

$$5y - y - 2y = -6 - 7$$

$$2y = -13$$

$$y = \frac{-13}{2}$$

$$y = -6,5$$

$$V = \{-6,5\}$$

$$b) \frac{3x+2}{7} - \frac{5x-1}{3} = 1 \frac{4}{7}$$

$$1 \frac{4}{7} = \frac{11}{7}$$

$$\frac{3(3x+2)}{\cancel{21}} - \frac{7(5x-1)}{\cancel{21}} = \frac{3(11)}{\cancel{21}}$$

$$9x+6 - 35x+7 = 33$$

$$9x - 35x = 33 - 7 - 6$$

$$-26x = 20$$

$$26x = -20$$

$$x = \frac{20}{26} = \frac{10}{13}$$

$$V = \left\{ \frac{10}{13} \right\}$$

F. correção

Equação 1º grau.

I

$$a) \quad 22 - 6x = 23 - 7x$$

$$-6x + 7x = 23 - 22$$

$$x = 1$$

$$V = \{1\}$$

$$b) 7(x+4) - 2 = 3x - 6$$

$$7x + 28 - 2 = 3x - 6$$

$$7x - 3x = -6 + 2 - 28$$

$$4x = -32$$

$$x = \frac{-32}{4}$$

$$x = -8$$

$$V = \{-8\}$$



F. correção

Equação 1: grau

11

$$a) \frac{2x}{5} - x = 3 - \frac{3x}{4}$$

$$\frac{2x}{5} - \frac{x}{1} = \frac{3}{1} - \frac{3x}{4}$$

$$\text{mmc} = 20$$

$$\frac{4 \times 2x}{20} - \frac{20 \cdot x}{20} = \frac{20 \cdot 3}{20} - \frac{5 \cdot 3x}{20}$$

$$8x - 20x = 60 - 15x$$

$$8x - 20x + 15x = 60$$

$$3x = 60 \quad x = 20$$

$$V = \{20\}$$

$$b) \quad \frac{x}{12} + \frac{x-9}{3} = \frac{19}{2}$$

$$m.m.c = 12$$

$$\frac{x}{\cancel{12}} + \frac{4 \cdot (x-9)}{\cancel{12}} = \frac{6 \cdot (19)}{\cancel{12}}$$

$$x + 4x - 36 = 114$$

$$x + 4x = 114 + 36$$

$$5x = 150$$

$$x = 30$$

$$V = \{30\}$$

## Equação de 1.º grau

$$a) \frac{2x}{5} - x = 3 - \frac{3x}{4}$$

$$b) \frac{x}{12} + \frac{x-9}{3} = \frac{19}{2}$$

## Equação de 1.º grau

G

$$a) \frac{x-5}{7} + \frac{x}{9} = \frac{7}{3}$$

$$b) \frac{x-3}{6} + \frac{x-1}{4} = 3$$

# Equação de 1º grau

J

$$a) \quad 5y - y + 7 = 2(y - 3)$$

$$b) \quad \frac{3x + 2}{7} - \frac{5x - 1}{3} = 1 \frac{4}{7}$$

3

## Equações de 1º Grau

$$1- x + z = 8 - 2x$$

$$2- \frac{2x + 1}{2} = \frac{2x - 2}{3}$$

7

## Equação de 1º Grau

$$1 - \frac{x+1}{2} + \frac{x+2}{3} = \frac{x+3}{4}$$

$$2 - 2x - 1 = 0$$



(5)

## Equações de 1º Grau

$$1 - \frac{y+4}{3} - \frac{2y-1}{5} = \frac{8}{15}$$

$$2 - 3(2x-4) = 2(3x-1)$$

RESOLVE: EQU. 10 GRAU

6

$$1) \frac{y+4}{3} - \frac{2y-1}{5} = \frac{8}{15}$$

$$2) 2y = -16$$

$$(y = \frac{-16}{2})$$

$$3) \frac{2x-3}{4} + \frac{x+1}{3} = \frac{5}{12}$$

## Equações 1º grau 4

Resolva com atenção:

$$1) 4(3 - 1) = 2(2x + 8)$$

$$2) \frac{5a}{2} = 10$$

$$3) 4(3y - 2) - 5 = 6(2y + 7)$$

2

## EQUAÇÕES DE 1º GRAU

$$1- 4(z - 5) = -4$$

$$2- -2z = -4$$

# Equações 1º grau

I

$$a) 22 - 6x = 23 - 7x$$

$$b) 7(x+4) - 2 = 3x - 6$$

Equações do 1º grau.

$$1) -13 = 2 - 5x$$

$$2) 2(x+1) = 12$$

$$3) x+2 = 8-x$$

$$4) -29 = 10$$



F. correção

Equação 1: para G

$$a) \frac{x-5}{7} + \frac{x}{9} = \frac{7}{3}$$

$$m.m.c = 63$$

$$\frac{9 \cdot (x-5)}{\cancel{63}} + \frac{7(x)}{\cancel{63}} = \frac{21(7)}{\cancel{63}}$$

$$9x - 45 + 7x = 147$$

$$9x + 7x = 147 + 45$$

$$16x = 192$$

$$x = \frac{192}{16}$$

$$x = 12$$

$$V = \{12\}$$

$$b) \frac{x-3}{6} + \frac{x-1}{4} = \frac{3}{1}$$

$$\frac{2(x-3)}{12} + \frac{3(x-1)}{12} = \frac{12(3)}{12}$$

$$\text{m.m.c} = 12$$

$$2x - 6 + 3x - 3 = 36$$

$$2x + 3x = 36 + 6 + 3$$

$$5x = 45$$

$$x = 9$$

$$V = \{9\}$$

Equações de 1º grau  
Exercícios e correção  
 $U = \mathbb{Q}$

Data e Turmas que realizaram as tarefas

A

Eq. de 1º grau

correção

$$2x + 4 = 9x - 10$$

$$2x - 9x = -10 - 4$$

$$-7x = -14$$

$$\rightarrow x = \frac{-14}{-7} = 2$$

$$8x + 10 = 4 + 9x$$

$$8x - 9x = 4 - 10$$

$$-x = -6$$

$$x = 6$$

$$5x - 3 = 3x + 1$$

$$5x - 3x = 1 + 3$$

$$2x = 4$$

$$x = \frac{4}{2}$$

$$x = 2$$

$$7x + 15 = x + 21$$

$$7x - x = 21 - 15$$

$$6x = 6$$

$$x = 1$$

$$12x + 5 = 3x + 23$$

$$12x - 3x = 23 - 5$$

$$9x = 18$$

$$x = 2$$

III

Equação de 1º grau

$$\frac{x-5}{7} + \frac{x}{9} = \frac{7}{3}$$

$$\frac{x-3}{6} + \frac{x-1}{4} = 3$$

$$\frac{1+x}{3} - \frac{1-x}{4} = \frac{19}{60}$$

$$\frac{4x-1}{5} + \frac{3x+1}{3} - \frac{31}{30} = 0$$

# F. correção

a)

Eq. de 1º. grau

$$2x - 1 + 9 = -6x$$

$$2x + 6x = -9 + 1$$

$$8x = -8$$

$$x = -1$$

$$4x + 8 = -7 + 19$$

$$4x = -7 + 19 - 8$$

$$4x = 4$$

$$x = 1$$



$$2x + 4x = 16 + 2$$

$$6x = 18$$

$$x = \frac{18}{3} = 6$$

$$3x - 8 = 9x + 4$$

$$3x - 9x = 4 + 8$$

$$-6x = 12$$

$$6x = -12$$

$$x = -\frac{12}{6}$$

$$x = -2$$

$$3x - 1 = 8x$$

$$3x - 8x = 1$$

$$-5x = 1$$

$$5x = -1 \quad x = -\frac{1}{5}$$

$$2x + 4 = 6x$$

$$2x - 6x = -4$$

$$-4x = -4$$

$$4x = 4$$

$$x = \frac{4}{4}$$

$$x = 1$$

F

Equações de 1.º grau

$$\frac{3x - 5}{4} - \frac{x - 1}{6} = \frac{5x - 9}{12}$$

$$x - 2 + \frac{3x - 1}{5} = \frac{x + 1}{3}$$

$$\frac{x+2}{3} - \frac{x+5}{9} = \frac{x-1}{4}$$

$$\frac{x+2}{2} + \frac{2x-1}{3} = \frac{3x-4}{2}$$

d)

## F. correção

Eq. 1º grau

$$2(x+1) = 7(x-2)$$

$$2x + 2 = 7x - 14$$

$$2x - 7x = -14 - 2$$

$$-5x = -16$$

$$5x = 16$$

$$x = \frac{16}{5}$$

$$3(x-4) = 15$$

$$3x - 12 = 15$$

$$3x = 15 + 12$$

$$3x = 27$$

$$x = 9$$

$$2(5 - 3x) = 4$$

$$5x = 3(x + 4)$$

$$10 - 6x = 4$$

$$-6x = 4 - 10$$

$$-6x = -6$$

$$6x = 6$$

$$x = 1$$

$$2x + 1 = 5(x + 3)$$

$$2x + 1 = 5x + 15$$

$$2x - 5x = 15 - 1$$

$$-3x = 14$$

$$3x = -14$$

$$x = -\frac{14}{3}$$

c) F. correção

Eq. de 1º grau

$$3x - 4x = 5 + 3$$

$$-x = 8$$

$$x = -8$$

$$9x - 4 = -5x + 22 + 2$$

$$8x - 13 = 3$$

$$9x + 5x = 22 + 2 + 4$$

$$8x = 3 + 13$$

$$14x = 28$$

$$8x = 16$$

$$x = 2$$

$$x = 2$$

$$5x = 10$$

$$x = \frac{10}{5}$$

$$x = 2$$

$$5x - 8 = 2$$

$$5x = 2 + 8$$

$$5x = 10$$

$$x = 2$$

$$9x = 7 + 2x$$

$$9x - 2x = 7$$

$$7x = 7$$

$$x = 1$$

F. correção

b)

Eq. de 1º grau

$$3x - 4 = 7 + 2x$$

$$3x - 2x = 7 + 4$$

$$x = 11$$

$$5x - 3x + 8 = 2x - 7 + 3x$$

$$5x - 3x - 2x - 3x = -7 - 8$$

$$-3x = -15$$

$$3x = 15$$

$$x = 5$$



$$8x - 5 = 9x$$

$$8x - 9x = +5$$

$$-x = 5$$

$$x = -5$$

$$5x - 8x = -15 - 5x + 1$$

$$5x - 8x + 5x = -15 + 1$$

$$2x = -14$$

$$x = \frac{-14}{2}$$

$$x = -7$$

B

Correção

Equação 1º grau

$$10x - 11 = 8x + 9$$

$$10x - 8x = 9 + 11$$

$$2x = 20$$

$$x = \frac{20}{2} = 10$$

$$2x - 3 = 7(x - 4)$$

$$2x - 3 = 7x - 28$$

$$2x - 7x = -28 + 3$$

$$-5x = -25 \quad (-1)$$

$$5x = 25$$

$$x = \frac{25}{5} = 5$$

$$8(6-x) = 5x + 9$$

$$48 - 8x = 5x + 9$$

$$\cancel{8x} - 8x - 5x = 9 - 48$$

$$-13x = -39$$

$$13x = 39$$

$$x = \frac{39}{13} = 3$$

$$x + 11 = 6(x - 19)$$

$$x + 11 = 6x - 114$$

$$x - 6x = -114 - 11$$

$$-5x = -125$$

$$5x = 125$$

$$x = \frac{125}{5} = 25$$

d)

Eq. 1º grau

$$2(x+1) = 7(x-2)$$

$$3(x-4) = 15$$

$$2(5-3x) = 4$$

$$2x+1 = 5(x+3)$$

$$5x = 3(x + 4)$$

$$2x = 5(x + 3)$$

$$13x = 4(x - 9)$$

$$5(3 + x) = -2x$$

b)

Equações de 1.º grau

$$3x - 4 = 7 + 2x$$

$$5x - 3x + 8 = 2x - 7 + 3x$$

$$8x - 5 = 9x$$

$$5x - 8x = -15 - 5x + 1$$



a)

Equação de 1º grau

$$2x - 1 + 9 = -6x$$

$$4x + 8 = -7 + 19$$

$$2x + 4x = 16 + 2$$

$$3x - 1 = 8x$$

$$3x - 8 = 9x + 4$$

$$2x + 4 = +6x$$



c)

Equações de 1º grau

$$3x - 4x = 5 + 3$$

$$8x - 13 = 3$$

$$-13 = 3$$

$$9x - 4 = -5x + 22 + 2$$

$$5x = 10$$

$$9x = 7 + 2x$$

$$5x - 8 = 2$$

A

Equações - 1.º grau

$$2x + 4 = 9x - 10$$

$$8x + 10 = 4 + 9x$$

$$5x - 3 = 3x + 1$$

$$7x + 15 = x + 21$$

$$12x + 5 = 3x + 23$$

D

Equação 1º grau

$$2x - (3x + 4) = 2(4x - 5) - 3$$

$$\frac{2x}{5} - x = 3 - \frac{3x}{4}$$

$$\frac{x}{12} + \frac{x-9}{3} = \frac{19}{2}$$



B

Equação 1º grau

$$10x - 11 = 8x + 9$$

$$2x - 3 = 7(x - 4)$$

$$8(6-x) = 5x+9$$

$$x+11 = 6(x-19)$$



C

Equação 1º grau

$$5(8 - x) = 4(2x - 3)$$

$$7(x + 10) - 8(x + 8) = 0$$

$$6(x-3) - 9(x-5) = x-1$$

$$2(4-x) = 4x-22$$

G

Equação 1º grau

$$\frac{x+5}{6} - \frac{x+3}{4} = \frac{x+1}{9}$$

$$\frac{2x-5}{3} - \frac{3x-8}{6} - \frac{1}{6} = 0$$

$$\frac{x-2}{3} + \frac{x-3}{3} + \frac{x-4}{4} + \frac{5}{6} = 0$$

$$\frac{x}{2} - 2(1-x) + 3(1-5x) = \frac{3}{4}$$

G

Correção

Equação de 1º grau

$$\frac{x+5}{6} - \frac{x+3}{4} = \frac{x+1}{9}$$

$$\frac{6(x+5)}{\cancel{36}} - \frac{9(x+3)}{\cancel{36}} = \frac{4(x+1)}{\cancel{36}}$$

$$6(x+5) - 9(x+3) = 4(x+1)$$

$$6x + 30 - 9x - 27 = 4x + 4$$

$$6x - 9x - 4x = 4 - 30 + 27$$

$$-7x = 1$$

$$x = -\frac{1}{7}$$

$$\frac{2x-5}{3} - \frac{3x-8}{6} - \frac{1}{6} = 0$$

$$\frac{2(2x-5)}{\cancel{6}} - \frac{(3x-8)}{\cancel{6}} - \frac{1}{\cancel{6}} = 0$$

$$2(2x-5) - (3x-8) - 1 = 0$$

$$4x - 10 - 3x + 8 - 1 = 0$$

$$4x - 3x = +10 - 8 + 1$$

$$x = 3$$

$$\frac{x-2}{3} + \frac{x-3}{3} + \frac{x-4}{4} + \frac{5}{6} = 0$$

$$\frac{4(x-2)}{\cancel{12}} + \frac{4(x-3)}{\cancel{12}} + \frac{3(x-4)}{\cancel{12}} + \frac{2 \cdot 5}{\cancel{12}} = 0$$

$$4(x-2) + 4(x-3) + 3(x-4) + 10 = 0$$

$$4x - 8 + 4x - 12 + 3x - 12 + 10 = 0$$

$$4x + 4x + 3x = 8 + 12 + 12 - 10$$

$$11x = 22$$

$$x = \frac{22}{11}$$

''

$$x = 2$$

$$\frac{x}{2} - \frac{2(1-x)}{1} + \frac{3(1-5x)}{1} = \frac{3}{4}$$

$$\frac{2x}{\cancel{4}} - \frac{4 \cdot 2(1-x)}{\cancel{4}} + \frac{4 \cdot 3(1-5x)}{\cancel{4}} = \frac{3}{\cancel{4}}$$

$$2x - 8(1-x) + 12(1-5x) = 3$$

$$2x - 8 + 8x + 12 - 60x = 3$$

$$2x + 8x - 60x = 3 + 8 - 12$$

$$-50x = -1$$

$$50x = 1$$

$$x = \frac{1}{50}$$



F

Correção

## Equações 1º grau

$$\frac{3x-5}{4} - \frac{x-1}{6} = \frac{5x-9}{12}$$

$$\frac{3(3x-5)}{12} - \frac{2(x-1)}{12} = \frac{5x-9}{12}$$

$$3(3x-5) - 2(x-1) = 5x-9$$

$$9x - 15 - 2x + 2 = 5x - 9$$

$$9x - 2x - 5x = -9 + 15 - 2$$

$$2x = 4$$

$$x = \frac{4}{2}$$

$$x = 2$$

$$\frac{x-2}{1} + \frac{3x-1}{5} = \frac{x+1}{3}$$

$$\frac{15x}{15} - \frac{15 \cdot 2}{15} + \frac{3(3x-1)}{15} = \frac{5(x+1)}{15}$$

$$15x - 30 + 3(3x-1) = 5(x+1)$$

$$15x - 30 + 9x - 3 = 5x + 5$$

$$15x + 9x - 5x = 5 + 30 + 3$$

$$19x = 38$$

$$x = \frac{38}{19}$$

$$x = 2$$

$$\frac{x+2}{3} = \frac{x+5}{9} = \frac{x-1}{4}$$

$$\frac{12(x+2)}{\cancel{36}} = \frac{4(x+5)}{\cancel{36}} = \frac{9(x-1)}{\cancel{36}}$$

$$12(x+2) - 4(x+5) = 9(x-1)$$

$$12x + 24 - 4x - 20 = 9x - 9$$

$$12x - 4x - 9x = -9 + 20 - 24$$

$$-x = -13$$

$$x = 13$$

$$\frac{x+2}{2} + \frac{2x-1}{3} = \frac{3x-4}{2}$$

$$\frac{3(x+2)}{\cancel{6}} + \frac{2(2x-1)}{\cancel{6}} = \frac{3(3x-4)}{\cancel{6}}$$

$$3(x+2) + 2(2x-1) = 3(3x-4)$$

$$3x + 6 + 4x - 2 = 9x - 12$$

$$3x + 4x - 9x = -12 - 6 + 2$$

$$-2x = -16$$

$$2x = 16$$

$$x = \frac{16}{2} = 8$$



D

Equação 1ª grau

Correção

$$2x - (3x + 4) = 2(4x - 5) - 3$$

$$2x - 3x - 4 = 8x - 10 - 3$$

$$2x - 3x - 8x = -10 - 3 + 4$$

$$-9x = -9$$

$$9x = 9$$

$$x = 1$$

$$\frac{2x}{0} - \frac{x}{1} = \frac{3}{1} - \frac{3x}{4}$$

$$\frac{4 \cdot 2x}{\cancel{20}} - \frac{20x}{\cancel{20}} = \frac{20 \cdot 3}{\cancel{20}} - \frac{5 \cdot 3x}{\cancel{20}}$$

$$8x - 20x = 60 - 15x$$

$$8x - 20x + 15x = 60$$

$$3x = 60$$

$$x = 20$$

$$\frac{x}{12} + \frac{x-9}{3} = \frac{19}{2}$$

$$\frac{x}{\cancel{12}} + \frac{4(x-9)}{\cancel{12}} = \frac{6(19)}{\cancel{12}}$$

$$x + 4x - 36 = 114$$

$$x + 4x = 114 + 36$$

$$5x = 150$$

$$x = 30$$

E

Correção

Equações 1º grau

$$\frac{x-5}{7} + \frac{x}{9} = \frac{7}{3}$$

$$\frac{9(x-5)}{\cancel{63}} + \frac{7x}{\cancel{63}} = \frac{21 \cdot 7}{\cancel{63}}$$

$$9(x-5) + 7x = 147$$

$$9x - 45 + 7x = 147$$

$$9x + 7x = 147 + 45$$

$$16x = 192$$

$$x = \frac{192}{16}$$

$$x = 12$$

$$\frac{x-3}{6} + \frac{x-1}{4} = \frac{3}{1}$$

$$\frac{2(x-3)}{\cancel{12}} + \frac{3(x-1)}{\cancel{12}} = \frac{12 \cdot 3}{\cancel{12}}$$

$$2(x-3) + 3(x-1) = 36$$

$$2x - 6 + 3x - 3 = 36$$

$$2x + 3x = 36 + 3 + 6$$

$$5x = 45$$

$$x = \frac{45}{5}$$

$$x = 9$$

$$\frac{1+x}{3} - \frac{1-x}{4} = \frac{19}{60}$$

$$\frac{20(1+x)}{\cancel{60}} - \frac{15(1-x)}{\cancel{60}} = \frac{19}{\cancel{60}}$$

$$20(1+x) - 15(1-x) = 19$$

$$20 + 20x - 15 + 15x = 19$$

$$20x + 15x = 19 + 15 - 20$$

$$35x = 14$$

$$x = \frac{14}{35} = \frac{2}{5}$$

$$x = \frac{2}{5}$$

$$\frac{4x-1}{5} + \frac{3x+1}{3} - \frac{31}{30} = 0$$

$$\frac{6(4x-1)}{\cancel{30}} + \frac{10(3x+1)}{\cancel{30}} - \frac{31}{\cancel{30}} = 0$$

$$6(4x-1) + 10(3x+1) - 31 = 0$$

$$24x - 6 + 30x + 10 - 31 = 0$$

$$24x + 30x = 31 - 10 + 6$$

$$54x = 27$$

$$x = \frac{27}{54} = \frac{1}{2}$$

$$x = \frac{1}{2}$$

C

Correção

Equação 1ª grau

$$5(8 - x) = 4(2x - 3)$$

$$40 - 5x = 8x - 12$$

$$-5x - 8x = -12 - 40$$

$$(-1) \cdot -13x = -52 \quad (-1)$$

$$13x = 52$$

$$x = \frac{52}{13} = 4$$

$$7(x + 10) - 8(x + 8) = 0$$

$$7x + 70 - 8x - 64 = 0$$

$$7x - 8x = -70 + 64$$

$$-x = -6$$

$$x = 6$$



$$6(x-3) - 9(x-5) = x-1$$

$$6x - 18 - 9x + 45 = x - 1$$

$$6x - 9x - x = -1 + 18 - 45$$

$$-4x = -28$$

$$4x = 28$$

$$x = 7$$

$$2(4-x) = 4x - 22$$

$$8 - 2x = 4x - 22$$

$$-2x - 4x = -22 - 8$$

$$-6x = -30$$

$$6x = 30$$

$$x = 5$$