

## Equações do 1º Grau

Equações Equivalentes →

1) Resolver as equações

a)  $2x - 1 = 5$

b)  $-3x + 1 = 7$

c)  $\frac{2x}{5} + 7 = 8$

d)  $5(x - 3) + 7 = -2(4 - x) - 3x$

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

2) Qual a solução das equações abaixo?

a)  $5(x - 3) + 15 = 5x$       b)  $2x - 6 = 2(x - 1)$

## Inequações do 1º Grau

Intervalos

$x > 1$        $\longrightarrow$

$x \leq 3$        $\longrightarrow$

3) Resolver as inequações

a)  $3x + 2 > 11$

b)  $3 - 2x \leq 17$

c)  $5(x + 2) < 3(6 - x)$

d)  $2x + 2(-3 - 3x) \geq 10$

## Sistemas de Equações

4) Resolver o sistema abaixo usando o:

Método da substituição

$$\begin{cases} 2x + y = 4 \\ 3x - 2y = -1 \end{cases}$$

Método da adição

$$\begin{cases} 2x + y = 4 \\ 3x - 2y = -1 \end{cases}$$

5) Uma coleção de doze livros foi distribuída entre Augusto e Bárbara. Se Augusto tivesse recebido três livros a mais do que recebeu dessa coleção, então a quantidade de livros recebida por ele seria igual ao dobro da quantidade de livros recebida por Bárbara. Qual o número de livros que Bárbara recebeu?

**Equações do 2º Grau**

$$3x^2 - 4x + 5 = 0$$

$$-2x^2 + 3x = 0$$

$$x^2 - 7 = 0$$

$$\Delta = \qquad \qquad \qquad x = \underline{\hspace{2cm}}$$

6) Resolver as equações no universo dos reais

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

b)  $4x^2 - 12x + 9 = 0$

c)  $x^2 - x + 2 = 0$

d)  $5x^2 - 10x = 0$

e)  $2x^2 - 18 = 0$

**Tarefa**

1) Resolva as equações abaixo no universo dos reais

a)  $2x + 5 = 13$

b)  $2 - 3x = 23$

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

d)  $3x + 2(5 - 3x) = 10$

e)  $2x = 2(x - 1)$

f)  $5(x - 2) + 10 = 5x$

g)  $\frac{x-3}{4} = \frac{x+3}{10}$

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

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

2) Resolva as equações em R

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

b)  $4x^2 - 12x + 9 = 0$

c)  $x^2 + x + 1 = 0$

d)  $x^2 - 5x = 0$

e)  $4x^2 - 25 = 0$

f)  $2x^2 + x - 1 = 0$

g)  $\frac{x^2+3}{4} + x = \frac{2x+4}{3}$

**Respostas**

1) a)  $S = \{4\}$

b)  $S = \{-7\}$

c)  $S = \{10/7\}$

d)  $S = \{0\}$

e)  $S = \emptyset$

f)  $S = R$

g)  $S = \{7\}$

h)  $S = \{5\}$

i)  $S = \{4\}$

2) a)  $S = \{1, 3\}$

b)  $S = \{3/2\}$

c)  $S = \emptyset$

d)  $S = \{0, 5\}$

e)  $S = \{-5/2, 5/2\}$

f)  $S = \{-1, 1/2\}$

g)  $S = \left\{1, -\frac{7}{3}\right\}$