

Área Científica: Matemática

Cálculo e tratamento de dados

Curso: CTESP de Proteção Civil

Ano:

Semestre:

Ano Letivo: 2018/2019

Ficha nº1 - Equações e inequações do 1º grau. Equações do 2º grau.

1. Resolva as seguintes equações do 1º grau.

a)  $2x + 3 = 5$

b)  $2x - 1 = 3$

c)  $3x = 2x + 3$

d)  $x + 8 - 2x = 18 + 2x$

e)  $\frac{x}{3} - 1 = 0$

f)  $\frac{x}{3} + \frac{5}{3} = \frac{7}{3}$

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

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

i)  $x - 6 = 1 - 3(x + 2)$

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

k)  $\frac{2 + x}{3} = 2$

2. Resolva as seguintes inequações do 1º grau.

a)  $3x - 1 < 2$

b)  $-2x + 1 \geq x - 3$

c)  $2x + 5 - 3x < 15 + x$

d)  $\frac{x}{3} - 1 \leq 0$

e)  $1 - \frac{x}{2} + \frac{5}{2} \geq -\frac{7}{2}$

f)  $x - 8 > 5x + 3$

g)  $\frac{x}{3} < \frac{2}{5}$

h)  $-2x + 1 > 3x + 6$

i)  $\frac{x}{3} + 5 > 2x - \frac{1}{2}$

3. Resolva, em  $IR$ , se possível, as seguintes equações do 2º grau.

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

b)  $2x^2 + 6 = 2$

c)  $x^2 - 36 = 0$

d)  $-3x^2 + 12 = 0$

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

f)  $x^2 + 5x = 0$

g)  $2x = 3x^2$

h)  $\frac{x^2}{3} = \frac{5x}{2}$

i)  $(x + 2)^2 = 3$

j)  $x^2 - 8 = -4$

k)  $3x^2 + 5x + 2 = 0$

l)  $2x^2 + 4x - 8 = 0$

m)  $-2x^2 - x + 3 = 2$

n)  $x^2 - 4x + 4 = 0$

o)  $4x^2 - 20x + 25 = 0$

p)  $2x(3x + 4) = 8$

q)  $x^2 + 4x = \frac{9}{4}$

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