

Macieira, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ 2020.

**Disciplina:** Matemática

**Professora:** Bruna Dalmina

**Turma:** 9 ano

**Aluno (a):** \_\_\_\_\_

### RESOLVENDO EQUAÇÕES INCOMPLETA DO 2º GRAU

➤ Resolvendo equações da forma  $ax^2 + bx = 0$

Observe alguns exemplos:

1. Resolver a equação  $x^2 - 9x = 0$ .

$$x^2 - 9x = 0$$

$$x(x - 9) = 0 \longrightarrow \text{colocamos } x \text{ em evidência}$$

Pela propriedade dos números, temos:

$$x = 0 \longrightarrow \text{uma raiz da equação}$$

Ou

$$x - 9 = 0$$

$$x = 9 \longrightarrow \text{outra raiz da equação}$$

Logo, os números 0 e 9 são as raízes dessa equação. Assim,  $S = \{0, 9\}$ .

2. Determine a solução da equação  $x^2 - 3x = 0$ .

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

$$x(x - 3) = 0 \longrightarrow \text{colocamos } x \text{ em evidência}$$

$$x = 0 \longrightarrow \text{uma raiz da equação}$$

$$x - 3 = 0$$

$$x = 3 \longrightarrow \text{outra raiz da equação}$$

Portanto a solução é  $S = \{0, 3\}$ .

3. Determinar a solução da equação  $2x^2 - x = 0$

$$2x^2 - x = 0$$

$$x(2x - 1) = 0 \longrightarrow \text{colocamos } x \text{ em evidência}$$

$$x = 0 \longrightarrow \text{uma raiz da equação}$$

$$2x - 1 = 0$$

$$2x = 1$$

$$x = \frac{1}{2} \longrightarrow \text{outra raiz da equação}$$

$$\text{Assim, } S = \left(0, \frac{1}{2}\right)$$

4. Qual é a solução da equação  $2x^2 + 6x = 0$

$$2x^2 + 6x = 0$$

$$x(2x + 6) = 0 \longrightarrow \text{colocamos o } x \text{ em evidência}$$

$$x = 0 \longrightarrow \text{uma raiz da equação}$$

$$2x + 6 = 0$$

$$2x = -6$$

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

$$x = -3 \longrightarrow \text{outra raiz da equação}$$

$$\text{Então: } S = \{0, -3\}.$$

**Link da explicação**

<https://www.loom.com/share/3056eeeff6cd41e4adaa86c51e4d95f2>

### ATIVIDADE

1-) Resolva as equações incompletas da forma  $ax^2 + bx = 0$

a)  $x^2 - 12x = 0$

b)  $5x^2 - 3x = 0$

c)  $x^2 + x = 0$

d)  $7x^2 - x = 0$

e)  $4x^2 + 28x = 0$

f)  $15x^2 - 30x = 0$

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

h)  $2x^2 - 10x = 0$

i)  $3x^2 - 9x = 0$

j)  $6x^2 + 5x = 0$

k)  $8x^2 - 16x = 0$

l)  $2x^2 + 50x = 0$

m)  $3x^2 - 7x = 0$

n)  $8x^2 + 24x = 0$

o)  $2x^2 - 9x = 0$

p)  $x^2 + 4x = 0$

q)  $3x^2 - 81x = 0$

r)  $5x^2 + 30x = 0$