



**8º
ano**

ENSINO FUNDAMENTAL



PROFESSOR (A):

**RAPHAELL
MARQUES**



DISCIPLINA:

**OFICINA DE
MATEMÁTICA**



CONTEÚDO:

**EQUAÇÃO
DO 1º GRAU**



DATA:

09/07/2020

ROTEIRO DE AULA

Equações do 1º Grau

→ Equações do 1º Grau com uma incógnita

1. Equação do 1º Grau

As equações do 1º grau são sentenças matemáticas que estabelecem relações de igualdade entre termos conhecidos e desconhecidos, representados sob a forma:

$ax + b = 0 \rightarrow$ a e b são os **coeficientes numéricos** e x é a **incógnita**.

Donde a e b são números quaisquer, com “a” diferente de zero ($a \neq 0$) e x representa o valor desconhecido (incógnita).



EXEMPLO 1

a) $2x + 8 = 0$

b) $5x - 35 = 0$

c) $3x = 12$

d) $5x + 17 = 45$

→ Equações do 1º Grau com uma incógnita

2. Como resolver uma equação de 1º grau?

Devemos **isolar os elementos desconhecidos** (incógnitas) em um dos lados da igualdade e os valores numéricos do outro lado. É importante observar que a mudança de posição desses elementos deve ser feita de forma que **a igualdade continue verdadeira**.

Quando um **termo** da equação **mudar de lado do sinal de igual**, devemos **inverter a operação**. Assim, se estiver somando, passará subtraindo, se estiver multiplicando passará dividindo e vice-versa.



Exercícios de Fixação

Questão 01

Resolva as equações:

a) $20x - 60 = 5x$

b) $4x = -8x + 36$

Resolução

a) $20x - 60 = 5x$

$$20x - 5x = 60$$

$$15x = 60$$

$$x = 60/15$$

$$x = 4$$

b) $4x = -8x + 36$

$$4x + 8x = 36$$

$$12x = 36$$

$$x = 36/12$$

$$x = 3$$



Exercícios de Fixação

Questão 02

A solução da equação:

$$x. [1 + 2.(3 - 1)] = 4x - 7 \text{ é:}$$

- a) - 5
- b) - 6
- c) - 7
- d) - 8
- e) - 9

Resolução

$$x. [1 + 2.(3 - 1)] = 4x - 7$$

$$x. [1 + 2.2] = 4x - 7$$

$$x. [1 + 4] = 4x - 7$$

$$5x = 4x - 7$$

$$5x - 4x = - 7$$

$$x = - 7$$

Letra C



Exercícios de Fixação

Questão 03

A solução da equação:

$$\frac{10x - 4}{6} = \frac{8x - 20}{4}$$

- a) - 5
- b) 0
- c) 13
- d) 10
- e) 20

Resolução

$$6 \cdot (8x - 20) = 4 \cdot (10x - 4)$$

$$48x - 120 = 40x - 16$$

$$48x - 40x = -16 + 120$$

$$8x = 104$$

$$x = 104/8$$

$$x = 13$$

Letra C