

**UME:** DR JOSÉ CARLOS DE AZEVEDO JUNIOR

**ANO:** 8°      **COMPONENTE CURRICULAR:** MATEMÁTICA

**PROFESSOR:** CLAUDIO JOSÉ HERNANDEZ DE ALMEIDA

**PERÍODO** DE 16/11/2020 A 27/11/2020

### PROBLEMAS DO 1º GRAU

Certos problemas podem ser resolvidos através de uma equação.

Vamos nomear o elemento desconhecido desse problema como **X**.

Vamos traduzir o problema para a linguagem matemática, formando uma equação. A seguir, vamos resolver essa equação.

Exemplos:

a) Adicionando 8 unidades a um número, obtemos 20. Qual é esse número?

**X** é o número que queremos encontrar

Formando a equação:  $\longrightarrow$  **x + 8 = 20**

Reunindo termos semelhantes/operação inversa  $\longrightarrow$  **x = 20 - 8**

Solução do problema:  $\longrightarrow$  **x = 12**

b) Subtraindo 7 unidades de um número, resulta 8. Qual é esse número?

**X** é o número procurado

Formando a equação:  $\longrightarrow$  **x - 7 = 8**

Reunindo termos semelhantes/operação inversa  $\longrightarrow$  **x = 8 + 7**

Solução do problema:  $\longrightarrow$  **x = 15**

c) Subtraindo 7 unidades do triplo de um número obtemos 20 unidades. Qual é esse número?

$x$  é o número procurado /  $3 \cdot x$  é o seu triplo

Formando a equação:  $\longrightarrow 3 \cdot x - 7 = 20$

Reunindo termos semelhantes/ op. inversa  $\longrightarrow 3 \cdot x = 20 + 7$

Reduzindo termos semelhantes  $\longrightarrow 3 \cdot x = 27$

$$x = 27 \div 3$$

Solução do problema:  $\longrightarrow x = 9$

### EQUAÇÕES DO 1º GRAU - TÉCNICA DE RESOLUÇÃO

**1º** - Reunir os termos semelhantes em um único membro(lado).

O termo que mudar de lado deve fazer a operação inversa.

**Adição(+)** operação inversa **(-) subtração**

**Multiplicação(·)** operação inversa **(÷) divisão**

**2º** - Reduzir os termos semelhantes a um só.

Exemplos:

a)  $2 \cdot x = 20$

$$x = 20 \div 2$$

$$x = 10$$

b)  $5 \cdot x = -30$

$$x = -30 \div 5$$

$$x = -6$$

c)  $7 \cdot x - 4 = -20 + 5 \cdot x$

$$7 \cdot x - 5 \cdot x = -20 + 4$$

$$2 \cdot x = -16$$

$$x = -16 \div 2$$

$$x = -8$$

d)  $5 \cdot (2 \cdot x + 4) = -50$

$$10 \cdot x + 20 = -50$$

$$10 \cdot x = -50 - 20$$

$$x = -70 \div 10$$

$$x = -7$$

**EXERCÍCIOS/PROBLEMAS - Arme as equações e resolva.**

- 1) Qual é o número que somado com 32 unidades é igual a 45?
  
- 2) Do triplo de um número subtraí 7 unidades e obtive 47. Qual é esse número?
  
- 3) A soma das idades de um pai e seu filho é 68 anos. Qual é a idade de cada um sabendo que o pai tem o triplo da idade do filho?
  
- 4) Tenho 139 maçãs e quero coloca-las em 2 caixas, de modo que a segunda caixa tenha 11 maçãs a mais que na primeira caixa. Quantas maçãs haverá em cada caixa?

**RESOLVA AS EQUAÇÕES DO 1º GRAU**

5)  $x + 18 = 105$

6)  $x - 49 = 285$

7)  $7x + 8 = 176$

8)  $5x - 9 = 61$

9)  $3 \cdot (2x + 8) = -48$

10)  $8x + 10 = 4 + 6x$