

ROTEIRO DE ESTUDO/ATIVIDADES

UME: IRMÃO JOSÉ GENÉSIO

ANO: 7º C COMPONENTE CURRICULAR: MATEMÁTICA

PROFESSORA: MAYSA DE SOUZA NASCIMENTO

PERÍODO DE 03/08/2020 a 14/08/2020

ROTEIRO DE ESTUDO

ASSUNTO A SER ESTUDADO: Linguagem algébrica: variável e incógnita

EXPLICAÇÃO SOBRE O ASSUNTO ESTUDADO:

Números Representados por letras

Vamos relembrar as expressões numéricas. Observe estas expressões, escritas em linguagem comum e na linguagem matemática.

a) Dois vezes cinco → $2 \cdot 5$

b) Três vezes quatro mais um → $3 \cdot 4 + 1$

A álgebra é a parte da matemática que trabalha com grandezas cujos valores variam (variáveis) ou que são desconhecidos (incógnitas) e que são representados por símbolos, em geral por letras.



Quando falamos de um número racional qualquer, podemos usar uma letra para representá-lo. Veja alguns exemplos:

a) O dobro de um número → $2 \cdot x$

b) O triplo de um número mais 4 → $3 \cdot x + 4$

c) A soma de dois números inteiros consecutivos → $x + (x+1)$

Note que, em todos esses exemplos, a letra **x** pode ser qualquer número racional. Dizemos, então, que **x** é uma variável. Conforme o valor assumido por **x**, há um valor para a expressão matemática. Podemos usar qualquer letra para representar um número **não** somente a letra **x**. Observe:

a) O triplo de um número menos 10 → $3 \cdot x - 10$

b) A soma de um número com o dobro de outro número → $a + 2b$

Cálculo de um número desconhecido

Vamos observar alguns exemplos:

O dobro de um número é igual a 10. Que número é esse?

Na linguagem matemática podemos escrever essa sentença da seguinte maneira: Se $2 \cdot x = 10$, quanto vale x ?

Vamos determinar o valor de x .

$$2 \cdot x = 10$$

$$x = 10 \div 2$$

$$x = 5$$

Resposta: O número procurado é 5.



Um número mais 8 unidades é igual a 20 unidades. Qual é esse número?

Resolução

Na linguagem matemática, em forma de equação: $x + 8 = 20$

Resolvendo a equação:

$$x + 8 = 20$$

$$x = 20 - 8 \rightarrow x = 12$$

O número é 12.

O dobro de um número menos o próprio número é igual a 5. Qual é esse número?

Resolução

Na linguagem matemática, em forma de equação: $2x - x = 5$

$$2x - x = 5 \rightarrow x = 5$$

Resposta: O número procurado é 5.

Um número mais o seu triplo é igual a 40. Qual é esse número?

Em linguagem matemática:

Se $x + 3x = 40$, qual o valor de x ?

Vamos determinar o valor de x .

$$3x + x = 40$$

$$4x = 40$$

$$x = 40 \div 4 \text{ ou } x = 10$$

Resposta: o número é 10.

Fonte: Bianchini, Edwaldo - Matemática Bianchini: manual do professor - 9 ed. São Paulo: Moderna, 2018

Fonte: Caderno do futuro 6 e 7 ano. Ed. Ibeb - 3ªed - São Paulo - 2013

ATIVIDADE :

- 1) Trabalho de Pesquisa: Biografia de Leonardo Fibonacci e o problema dos coelhos.
- 2) Exercícios no Google Forms
<https://forms.gle/JZ3KfXgpT9PKzYi78>

ATIVIDADE PARA NOTA: SIM

DEVERÁ SER ENVIADA AO PROFESSOR: SIM, a pesquisa deve ser feita e enviar foto para o grupo da classe e o formulário preenchido e enviado. (os cálculos deverão ser feitos no caderno)