

UME MÁRIO DE ALMEIDA ALCÂNTARA

|                                     |                                   |
|-------------------------------------|-----------------------------------|
| ANOS: 9ºA, 9ºB e 9ºC                | COMPONENTE CURRICULAR: MATEMÁTICA |
| PROFESSOR (A): LÉIA SILVA           |                                   |
| PERÍODO DE: 01/08/2021 a 15/08/2021 |                                   |

Olá, aluno (a)! Você está recebendo o roteiro da primeira quinzena do mês de agosto.

Finalizamos o mês de julho realizando o estudo do Teorema de Tales. Durante a realização das atividades envolvendo esse objeto de conhecimento observamos a necessidade de retomar o estudo de Equações do Primeiro Grau e da Propriedade Distributiva da Multiplicação. Por esta razão, recordaremos, durante essa primeira quinzena de agosto esse conteúdo.

Caso você apresente tarefas do Segundo Trimestre em atraso, acesse o link abaixo e atualize os seus registros:

<https://padlet.com/leiasilva1/lt15cp4n4temgj4>

### EQUAÇÕES DO PRIMEIRO GRAU - INTRODUÇÃO

Chamamos de equação qualquer sentença matemática que:

- Expressa uma igualdade;
- Apresenta pelo menos uma letra representando um valor desconhecido, chamada de incógnita.

Toda equação é formada por termos algébricos, que são chamados de termos da equação. Por exemplo, em  $x + 8 = 21$ , os termos da equação são:  $x$ ,  $+8$  e  $21$ .

Em qualquer equação temos:

1º membro: formado pelos termos que estão à esquerda do sinal de igualdade.

2º membro: formado pelos termos que estão à direita do sinal de igualdade.

Exemplo:

$$\begin{array}{ccc} \underbrace{x + 8} & = & \underbrace{21} \\ \uparrow & & \uparrow \\ \text{1º membro} & & \text{2º membro} \end{array}$$

## CONJUNTO UNIVERSO E SOLUÇÃO OU RAIZ DE UMA EQUAÇÃO

Leia com atenção a situação a seguir:

Qual é o número natural que podemos colocar no lugar da letra  $x$  para tornar verdadeira a igualdade  $3x = 15$ ?

Considerando os números naturais (0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, ...), vemos que o número natural procurado é 5, pois, fazendo a substituição, temos:

$$3x = 15$$

$$3 \cdot 5 = 15$$

Os demais números naturais não tornam verdadeira a sentença, ou seja, não satisfazem a equação. Assim:

- O conjunto  $\mathbb{N}$  dos números naturais, que representa os valores que a incógnita  $x$  pode assumir, é denominado **conjunto universo** da equação.
- O número 5 chama-se **solução** ou **raiz** da equação.

### INDICAÇÃO DE VÍDEOS

- **COMO RESOLVER EQUAÇÕES DO 1º GRAU:**

<https://www.youtube.com/watch?v=V0sdM7CDXQA>

- **Sabe resolver  $5(y-9)-3=8-y$ ? Resolvendo EQUAÇÕES do 1º GRAU/Aula de MATEMÁTICA para o ENCEJA**

[Sabe resolver  \$5\(y-9\)-3=8-y\$ ? Resolvendo EQUAÇÕES do 1º GRAU | Aula de MATEMÁTICA para o ENCEJA - YouTube](#)

### ATIVIDADES

Observe o exemplo e resolva as equações, sendo  $x$  um número racional.

$$\begin{aligned} 3(2x - 1) &= 2(x + 1) + 3 \\ 6x - 3 &= 2x + 2 + 3 \\ 6x - 2x &= 2 + 3 + 3 \\ 4x &= 8 \\ x &= \frac{8}{4} \\ x &= 2 \end{aligned}$$

a)  $5(x + 3) - 2(x - 1) = 20$

b)  $3(x - 2) - 5(x - 1) = -7$

c)  $4(x + 10) - 2(x - 5) = 0$

d)  $9x - 3(2x + 2) = 15$

e)  $-5(-x - 4) = -5$

f)  $2x - 3 = 7 - 2(2x - 13)$

g)  $-2(2x + 1) - 3(x - 5) = -8$

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

i)  $3,5x + 8 = 2(x + 7)$

j)  $3x + 2(x + 1) = 3x - 2$