



**ESTUDO EM CASA – DISTANCIAMENTO SOCIAL – COVID 19**  
**ATIVIDADES DE MATEMÁTICA – 7º ANO A, B e C – 05 AULAS**  
**19ª SEMANA: DE 17/08/2020 à 21/08/2020 – 3º BIMESTRE**  
**Prof.ª Gabriela Pimenta Barbosa Mendes - manhã**  
**Prof. Henrique Alves Bueno - tarde**

**Orientações:**

- \* **Essa atividade é a primeira atividade do 3º bimestre;**
- \* **Todas as atividades devem constar no caderno de Matemática e depois devem ser resolvidas;**
- \* **Todas as resoluções deverão estar registradas, não apenas as respostas;**
- \* **Identifique cada atividade com a data de referência (data que o aluno teria a aula de matemática durante a semana) - dos dias 17/08 a 21/08;**
- \* **Para resolvê-las consulte os conteúdos que já foram disponibilizados durante as aulas, livros, internet e outras fontes que se fizerem necessárias;**
- \* **Essa atividade deve ser entregue até o dia 21/08/2020 através de fotos que serão enviadas para o WhatsApp particular do professor (a).**

TEMA: Números representado por letras.

O que fazer?

Esta atividade pode ser impressa ou copiada no caderno, porém as respostas devem estar a lápis. E se for impressa deverá ser colocada no caderno, após seu termino.

Explicação:

O objetivo dessa aula é introduzir a ideia de Álgebra é a parte da matemática que trabalha com grandezas cujo valores variam (**variáveis**) ou que são desconhecidas (**incógnitas**) e que são representadas por símbolos em geral, por letras. Vamos iniciar com exemplos:

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

a) O dobro de um número  $\rightarrow 2 \cdot y$  ou  $2y$  (sem o sinal de multiplicação)

b) O triplo de um número menos dez  $\rightarrow 3z - 10$

c) O quadrado da metade de um número menos um terço desse número  $\rightarrow \left(\frac{t}{2}\right)^2 - \frac{1}{3}t$

d) A soma de um número com o dobro de outro número  $\rightarrow a + 2b$

**EXERCÍCIOS**



**1** Escolha uma letra para representar um número e traduza para a linguagem simbólica da Matemática cada expressão relativa a esse número.

- a) O triplo desse número mais dez.
- b) Esse número menos quatro.
- c) O quádruplo desse número.
- d) A terça parte desse número.
- e) Três quartos desse número.

**2** Leia e responda à questão.

Faltam apenas duas figurinhas para que meu amigo tenha o dobro do número de figurinhas que eu tenho.

Se indicássemos por  $y$  o número de figurinhas que eu tenho, como poderíamos representar o número de figurinhas que meu amigo tem?

**3** Sendo  $a$  e  $b$  dois números racionais, represente na linguagem simbólica da Matemática:

- a) a soma desses números;
- b) a diferença entre esses números;
- c) o dobro de  $a$  menos o triplo de  $b$ ;
- d) o produto desses números.

**4** Nas expressões a seguir, a letra  $x$  representa um número. Identifique cada expressão escrita na linguagem comum com a expressão algébrica correspondente, escrevendo em seu caderno o número romano e a letra que estão associados a elas.

- I. O dobro do quadrado de  $x$ .
- II. O quadrado do dobro de  $x$ .
- III. A diferença entre o dobro de  $x$  e 3.
- IV. O dobro da diferença entre  $x$  e 3.
- V. A divisão da soma de  $x$  com 3 por 2.
- VI. A soma dos quadrados dos números  $x$  e 3.
- VII. O quadrado da soma dos números  $x$  e 3

- a)  $2x - 3$
- b)  $x^2 + 3^2$
- c)  $(2x)^2$
- d)  $(x + 3)^2$
- e)  $2x^2$
- f)  $\frac{x + 3}{2}$
- g)  $2(x - 3)$



## TEMA: Valor numérico de uma expressão algébrica.

### O que fazer?

Esta atividade pode ser impressa ou copiada no caderno, porém as respostas devem estar a lápis. E se for impressa deverá ser colocada no caderno, após seu término.

**Explicação** : Quando trocamos as letras da expressão por número e efetuamos as operações indicadas, o número obtido é chamado de **valor numérico**.

### Exemplos:

#### Calcule o valor numérico

a)  $x^3 + 3x$  ( para  $x = -2$  )

$$(-2)^3 + 3 \cdot (-2)$$

$$-8 - 6$$

$$-14$$

Obs.: Sempre que o número for negativo colocamos ele entre parênteses pois haverá o jogo do sinal.

b)  $-3m + 2n$  ( para  $m = -1$  e  $n = 2$  )

$$-3 \cdot (-1) + 2 \cdot 2$$

$$+3 + 4$$

$$7$$

### Exercícios :

1)

Calcule o valor numérico das expressões.

a)  $3x + 5$  para  $x = -6$

b)  $2a + 7b$  para  $a = -3$  e  $b = \frac{1}{7}$

c)  $a^2 + 3a$  para  $a = -\frac{1}{2}$

d)  $a^2 - 2ab + b^2$  para  $a = -5$  e  $b = 2$

2)

Considere as figuras abaixo e seus dados:

 = 7

 = 5 + 

 = 3 + 

Descubra quanto vale:

 +  -  =

Bons estudos.