



**7º  
ano**

# ENSINO FUNDAMENTAL



PROFESSOR (A):

**WAGNER  
FILHO**



DISCIPLINA:

**MATEMÁTICA**



CONTEÚDO:

**SENTENÇAS  
MATEMÁTICAS**



DATA:

**11/08/2020**

## Valor numérico de uma expressão algébrica

Em expressões algébricas, as letras são chamadas de variáveis. Isso significa que o valor de cada letra pode ser substituído por qualquer valor numérico.

Por exemplo, considere a expressão algébrica do perímetro de um polígono:  $2x + 2y + z$

Sabendo que  $x = 5$  cm,  $y = 7$  cm e  $z = 2$  cm, podemos determinar o valor do perímetro substituindo as variáveis  $x$ ,  $y$  e  $z$  por 5, 7 e 2, respectivamente. Assim:

$$2x + 2y + z$$

Dessa forma, obtivemos o valor numérico da expressão  $2x + 2y + z$ , para  $x$ ,  $y$  e  $z$  dados, que, nesse caso, corresponde a 26. Portanto, o perímetro do polígono é 26 cm.

**Valor numérico** é o resultado das operações efetuadas em uma expressão algébrica após a substituição das variáveis por números.

## Exemplos

- Vamos determinar o valor numérico da expressão  $2c + 2\ell$ , para  $c = 75$  e  $\ell = 120$ .

- Vamos determinar o valor numérico da expressão  $\frac{b \cdot h}{2} - a^2$ , para  $a = 10$ ,  $b = 50$  e  $h = 70$ .

1. Determine o valor numérico das expressões a seguir

a)  $x^2 + 2xy + y^2$ , para  $x = -1$  e  $y = -3$



Canal  
Educação  
PROGRAMA DE MEDIAÇÃO TECNOLÓGICA

1. Determine o valor numérico das expressões a seguir

b)  $x^2 y - xy^2$ , para  $x = 0,2$  e  $y = 0,5$



Canal  
Educação  
PROGRAMA DE MEDIAÇÃO TECNOLÓGICA

1. Determine o valor numérico das expressões a seguir

c)  $x^2 - y^2$ , para  $x = 3$  e  $y = -5$



Canal  
Educação  
PROGRAMA DE MEDIAÇÃO TECNOLÓGICA

# Termos algébricos

Vamos considerar as expressões  $2a + 3b$  e  $x + 2y + 3z$ . Denominamos termo algébrico cada uma de suas parcelas.

Assim:

- A expressão  $2a + 3b$  possui dois termos.
- A expressão  $x + 2y + 3z$  possui três termos.

Em cada termo algébrico destacamos:

- o **coeficiente numérico**, que corresponde à parte numérica;
- a **parte literal**, que corresponde a uma letra ou a um produto de letras, inclusive os expoentes.



## Exemplos

- $17a$  ———| coeficiente numérico: 17  
parte literal:  $a$
- $-\frac{3}{2}x^2y$  ———| coeficiente numérico:  $-\frac{3}{2}$   
parte literal:  $x^2y$
- $a^2b^3c^4$  ———| coeficiente numérico: 1  
parte literal:  $a^2b^3c^4$
- $x^2 - 5x + 6$  ———|  $x^2$ : coeficiente numérico 1 e parte literal  $x^2$   
 $-5x$ : coeficiente numérico  $-5$  e parte literal  $x$   
 $6$ : coeficiente numérico 6 e sem parte literal