



**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.



**7º
ano**

ENSINO FUNDAMENTAL



PROFESSOR (A):

**WAGNER
FILHO**



DISCIPLINA:

MATEMÁTICA



CONTEÚDO:

**SENTENÇAS
MATEMÁTICAS**



DATA:

13/08/2020

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

2. Determine o coeficiente numérico e a parte literal de cada um dos termos algébricos abaixo.

a) $15ab$

e) $\frac{17}{4}cd$

b) $47xy$

f) $-y$

c) $-\frac{3a^2b}{2}$

g) $-\frac{3x}{5}$

d) $-15xy^3k^4$

h) $7c$

3. Indique as afirmações verdadeiras.

a) $3x + 4y + 6z$ possui seis termos.

b) x^2 é a parte literal do termo $6x^2$.

c) $4x$ é a parte literal do termo $4x + 4$.

d) 5 é o coeficiente numérico do termo $5a^3 b^2$.

e) w é a parte literal da expressão $5w^3 + 3w + 1$.