



PREFEITURA DE SANTOS
Secretaria de Educação



UME: PEDRO II

ANO: 8ºA,B,C COMPONENTE CURRICULAR: Matemática

PROFESSORES: Geni Costa e Leonardo Tamasco

PERÍODO: 17 a 28/08.

HABILIDADE: EF08MA06 whatsapp: 997541345

ROTEIRO: Copiar e resolver os exercícios no caderno e enviar para o email geni.atividaderemota@gmail.com

8ª ATIVIDADE REMOTA DE MATEMÁTICA
Valor numérico de expressões algébricas

Expressões algébricas ou **literais** são expressões que indicam operações entre números reais, representados por letras e números ou somente por letras.

Exemplos de expressões algébricas:

a) $3x$

b) $5a + 2$

c) $x + y + a$

d) $8m + \frac{3}{2}a^2 - 2$

Valor numérico de uma expressão algébrica

Quando as letras de uma expressão algébrica são substituídas por números reais e são efetuadas as operações indicadas, o número obtido é chamado **valor numérico** da expressão algébrica.

Vamos como exemplo, calcular o valor numérico das seguintes expressões algébricas:

EXEMPLO 1

$5a + 4b - 2ab$, para $a = 2$ e $b = 3$

Solução: Substituindo **a** e **b** pelos valores dados, teremos:

$$5a + 4b - 2ab =$$

$$5.2 + 4.3 - 2.2.3 =$$

$$10 + 12 - 12 = 10$$

EXEMPLO 2

$$\frac{5x - y}{x + y}, \text{ para } x = 7 \text{ e } y = -2$$

$$x + y$$

Solução: Substituindo **x** e **y** pelos valores dados, teremos:

$$\frac{5.7 - (-2)}{7 + (-2)} = \frac{35 + 2}{7 - 2} = \frac{37}{5}$$

$$7 + (-2) \quad 7 - 2 \quad 5$$

EXEMPLO 3

$$a^2x + 2x^2 + a, \text{ para } a = -1 \text{ e } x = 3$$

Solução: Substituindo **a** e **x** pelos valores dados, teremos:

$$(-1)^2.3 + 2.3^2 + (-1) =$$

$$1.3 + 2.9 - 1 =$$

$$3 + 18 - 1 = 20$$

ATIVIDADES: Calcule o valor numérico das expressões:

(videoaula: <https://www.youtube.com/watch?v=j3Kx9firjV0&t=454s>)

a) $x + 7$, para $x = 5$

b) $3x + a$, para $x = 5$ e $a = 2$

c) $5a + 2b + c$, para $a = 2$, $b = 1$ e $c = 7$

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

e) $4a + 2b - c$, para $a = 1$, $b = 3$ e $c = 5$

f) $a - b + 3c$, para $a = 1$, $b = 4$ e $c = 5$

g) $7a - 2b$, para $a = 1$ e $b = 5$

h) $ab + c$, para $a = 2$, $b = 1$ e $c = 3$