



1. Monômio, binômio, trinômio e polinômio



Monômio

Chamamos monômio a expressão algébrica formada por apenas um termo algébrico.

Exemplos:

$$2x \quad 4xy \quad x^2 \quad 43y^3$$

Binômio

Chamamos binômio a expressão algébrica formada por dois termos algébricos.

Exemplos:

$$2x + 5n \quad 4xy^3 - 12$$
$$z - 7y^3 \quad x^3y + x^2$$

Trinômio

Chamamos trinômio a expressão algébrica formada por três termos algébricos.

Exemplos:

$$4y + z - 2x \quad 4xy - 3z^3 + 4$$
$$x^2 + x + 3 \quad 4 + 3y^3 - z$$

Polinômio

Chamamos polinômio a expressão algébrica formada por dois ou mais termos algébricos. Exemplos:

$$x + y \quad y^3 + 5 + z^2$$
$$3x + 4 \quad zy^2 + z + x^3 + 12 + k$$

Exemplo:

Em um estacionamento há motos (x) e carros (y). Vamos escrever o polinômio que representa:

a) o número de veículos que estão no estacionamento:

$$x + y$$

b) o número de rodas dos veículos que estão no estacionamento:

$$2x + 4y$$

1. Classifique as expressões algébricas em monômio, binômio ou trinômio.

a) $x + y$

b) ab

c) $m + x + 4$

d) $a + b$

e) $x + 3$

f) $x^2 + 10x - 6$

g) $m - 3$

h) $x + 4y$

i) $y^2 + 6xy + x$

j) $a - 5$

k) $x^2 + 4xy$

l) $3 + x^2$

m) $x^2 + 4x^3y + x$

n) $a - b$

o) $x^2 + 3x$

c) $-7y$

grau =

d) $9x^2y$

grau =

e) $3xyz$

grau =

f) $-8x^2yzb^5$

grau =

g) $-u$

grau =

h) $\frac{3m^2}{5}$

grau =

i) $7xy$

grau =

j) $10x$

grau =

k) $6x^2$

grau =

l) 18

grau =

2. Grau de um monômio



Grau de um monômio é a soma dos expoentes de todas as variáveis (letras) que formam a parte literal do monômio.

Exemplo:

O monômio $9x^3y$ tem grau 4, pois o expoente do x é 3 e o do y é 1. ($3 + 1 = 4$).

3. Grau de um polinômio



Grau de um polinômio é o grau do termo algébrico de maior grau do polinômio.

Exemplo:

O polinômio $2x^2 + 5x - 4x^3$ tem grau 3, pois o termo algébrico de maior expoente é $4x^3$, e seu expoente é 3.

2. Escreva o grau dos monômios.

a) $3a^2b^5$ grau =

b) $8x$ grau =

3. Dê o grau dos polinômios.

a) $5x^2 - 3y$ grau =

b) $7a^3 + 2a$ grau =

c) $2x^2yz^3 + 7x^3y^5 - 4z$ grau =

d) $3a + 7a^2b - 5a^3$ grau =

e) $6xy^3 + 5x^2y^4 + 3xy$ grau =



Monômios semelhantes são aqueles que apresentam suas partes literais iguais.

4. Ligue os monômios apresentados na coluna da esquerda com monômios semelhantes, apresentados na coluna da direita.

$4xy$	$5y$
x^2y	$7ab$
ab^3	$5x^2y$
$5ab$	$10ab^3$
$8y$	$3xy$

5. Assinale com X os itens que apresentam somente monômios semelhantes.

a) $3x, -x, \frac{5x}{7}$

b) $xy, 3xy, 6xy$

c) $7x^3y, 8xy^3$

d) $8xy, 3x, 2xy$

e) $5ab, ab, 9ab$

f) $3a, 3ab, -a$

g) $7x^2y, x^2y, 13x^2y$

h) am^2, a^2m

i) ab^2c, acb^2, cb^2a

j) $3ab, -2ba, 7ab$

k) $9, -6, 3$

l) $8, \frac{1}{5}, -7$

m) $2x, 4x, 8$

6. Desenvolva as operações de modo a reduzir as expressões a termos semelhantes.

Exemplo: $4y + 6y = 10y$

a) $2y + 6y =$

b) $5b - 7b =$

c) $y + 3y + 5y - 2y =$

d) $5x^2 - 6x^2 + 10x^2 =$

e) $b + 6b - 5b - 8b =$

f) $7x^3 - 10x^3 - 8x^3 + 2x^3 =$

g) $3a - 4a - 5a =$

h) $a^2 - a^2 + 3a^2 - 3a^2 =$

i) $6x + 10x - 7x - 9x =$

j) $3a + 10a - 12a =$

k) $x + y + 3x =$

6) O coeficiente de $\frac{x^2}{5}$ é:

a) $\frac{1}{5}$ c) 2

b) 5 d) n. r. a.

7) A expressão algébrica $a + b$ é um:

a) monômio c) trinômio

b) binômio d) n. r. a.

8) A expressão algébrica $\frac{3x^2y}{5}$ é um:

a) monômio c) trinômio

b) binômio d) n. r. a.

9) A expressão algébrica $x^2 + 5x + 6$ é um:

a) monômio c) trinômio

b) binômio d) n. r. a.

10) O monômio $5x^3yz^2$ é de grau:

a) 5 c) 7

b) 6 d) n. r. a.

11) O polinômio $3xy + 4z^2x + 5x^2$ é de grau:

a) 2 c) 1

b) 3 d) 4

12) A expressão $3x + 5y - x + 2y$ é

equivalente a:

a) $3x + 7y$ c) $3x + 2y$

b) $2x + 4y$ d) $2x + 7y$