

Macieira, _____ de _____ 2020

Disciplina: Matemática

Professora: Bruna Dalmina

Turma: 8 ano

Aluno (a): _____

GRAU DE UM MONÔMIO

O grau de um monômio com coeficiente não nulo é dado pela soma dos expoentes das variáveis. Exemplos:

- ✓ O monômio $6x^2y^5$ é do 7º grau. $\longrightarrow (2 + 5 = 7)$
- ✓ O monômio $-\frac{1}{3}ab$ é do 2º grau $\longrightarrow (1 + 1 = 2)$
- ✓ O monômio $5,1y^6$ é do 6º grau.
- ✓ O monômio 10 é de grau zero.

O grau de um monômio também pode ser dado em relação a uma de suas variáveis. Nesse caso, o grau do monômio corresponde ao expoente da variável considerada. Exemplos:

- ✓ O monômio $3x^2y^5$ é do 2º grau em relação à variável x .
- ✓ O monômio $-\frac{1}{2}a^3b$ é do 1º grau em relação à variável b .

ATIVIDADES

1-) Dentre os monômios a seguir, quais são os que apresentam grau 4?

$$5a^3b \qquad -2xy^4 \qquad \frac{1}{2}xy^2 \qquad -6m^2n^2$$

2-) Qual é o grau do monômio $10a^3x^3y$?

3-) Qual é o grau do monômio $m^5x^3y^4$ em relação à variável x ?

4-) Qual deve ser o valor do expoente n para que o monômio $10x^2y^nz^2$ seja do 13º grau?

5-) Dentre os monômios $2x^3, -7x, x^6, 9x^4, 12x^2$, qual é o monômio de maior grau?

6-) De acordo com o grau, escreva os monômios a seguir em ordem decrescente.

$$7a^2 \qquad -8a^4 \qquad 10a \qquad 5 \qquad -6a^3$$

MONÔMIOS SEMELHANTES

Observe os monômios a seguir:

- $10x^2y$ e $\frac{2}{3}x^2y$ possuem a mesma parte literal: x^2y .
- $-4a^2b^2$ e $7a^2b^2$ possuem a mesma parte literal: a^2b^2 .
- $2,5x^3$, $\frac{1}{2}x^3$ e $-4x^3$ possuem a mesma parte literal: x^3 .

Dois ou mais monômios que apresentam a mesma parte literal são chamados de **monômios semelhantes**.

Assim, são monômios ou termos semelhantes:

- ✓ $10x^2y$ e $-\frac{2}{3}x^2y$.
- ✓ $-4a^2b^2$ e $7a^2b^2$.
- ✓ $2,5x^3$, $\frac{1}{2}x^3$ e $-4x^3$.

Não são semelhantes, por exemplo, os monômios:

- ✓ $6x^2y$ e $-4xy^2$.
- ✓ $2x^3$; $-\frac{1}{2}x^2$ e $-\frac{5}{4}x$.

ATIVIDADE

1-) Observe os monômios:

$$3x^2y \quad -\frac{1}{2}x^2 \quad -\frac{1}{5}x^2y \quad 10x^2 \quad -xy$$

Dentre os monômios apresentados, indique os que são semelhantes a:

- a) x^2y
- b) xy
- c) x^2