

Macieira, _____ de _____ 2020.

Disciplina: Matemática

Professora: Bruna Dalmina

Turma: 8 ano

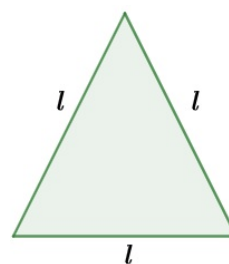
Aluno (a): _____

MONÔMIO

Considere as seguintes situações:

1. A figura ao lado é um triângulo equilátero.

Seu lado mede l unidades de comprimento. A expressão algébrica que representa o perímetro deste triângulo é $3l$.

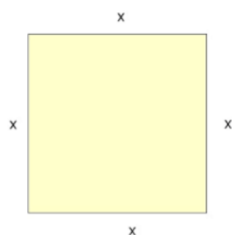


2. Um picolé custa y reais.

A expressão algébrica que representa a quantia que Cida vai gastar comprando 1 picolé por dia, durante uma semana, é $7y$.



3. Esta figura é um quadrado.



A medida do lado desse quadrado é x unidades de comprimento. A expressão algébrica que representa a área desse quadrado é $x \cdot x$ ou x^2 .

4. Este aquário lembra um bloco retangular.



As dimensões desse bloco retangular são: comprimento (a), largura (b), e altura (c). A expressão algébrica que representa o volume desse bloco retangular é $a \cdot b \cdot c$.

Essas situações mostram expressões algébricas representadas por uma multiplicação de números e variáveis ou por uma multiplicação de variáveis.

Expressões algébricas desse tipo são denominadas **monômio**.

Denomina-se **monômio** toda expressão algébrica inteira representada apenas por um número, ou apenas por uma variável, ou por uma multiplicação de números e variáveis.

Assim, são monômios:

✓ $3l$

✓ $7y$

✓ x^2

✓ $a \cdot b \cdot c$

Não se esqueçam de que todo número real é considerado um monômio.



Geralmente, um monômio é formado por duas partes: um número, chamado **coeficiente do monômio**, e uma variável ou uma multiplicação de variáveis (considerando inclusive seus expoentes), chamada **parte literal**.

Observe os monômios:

✓ $3x$

Coeficiente

Parte literal

✓ $-10a^3b$

coeficiente

parte literal

✓ $2,7a^2y^3$

Coeficiente

Parte literal

✓ $\frac{5}{8}y^2$

Coeficiente

Parte literal

✓ -18 → Coeficiente (não tem parte literal)

Observações:

➤ Como o número 1 é o elemento neutro da multiplicação, convencionou-se que:

a) $1x = x$; $1a^4x^3 = a^4x^3$; $1mn^2 = mn^2$ →

O coeficiente desses monômios é 1.

b) $-1x = -x$; $-1a^4x^3 = -a^4x^3$; $-1mn^2 = -mn^2$

O coeficiente desses monômios é -1 .

➤ Quando o coeficiente de um monômio é 0, o monômio representa sempre o número real zero e é chamado **monômio nulo**. Exemplos:

a) $0x = 0$

b) $0a^4x^3 = 0$

c) $0mn^2 = 0$

Segue link com explicação

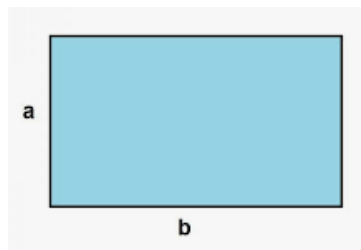
<https://www.loom.com/share/f7b49668aae2476ab004d0b12bc11be0>

ATIVIDADES

1-) Um doce custa x reais. Zuleide comprou 5 desses doces. Qual é o monômio que representa a quantia que Zuleide pagou pelos doces?



2-) A área de um retângulo é dada multiplicando-se o comprimento pela largura. Qual é o monômio que representa a área do retângulo a seguir?



3-) Em uma rodovia, os motoristas dos automóveis pagam, em cada um dos y postos de pedágio, R\$ 6,20. Qual é a expressão algébrica que representa o valor arrecadado com x automóveis que passam em todos os postos dessa rodovia?

4-) Dentre as expressões algébricas seguintes, identifique as que são monômios:

a) $x^2y =$

b) $-10 =$

c) $x + 2y =$

d) $-2,1bx^2 =$

e) $3a - 2b =$

f) $\frac{5}{8}xy^2 =$

- g) $\frac{x}{y} =$
- h) $y^3 =$
- i) $\frac{1}{xy} =$
- j) $\sqrt{x} =$

5-) Dados os monômios seguintes, identifique o coeficiente e a parte literal de cada um deles:

- a) $7a^3 =$
- b) $-xy^5 =$
- c) $-\frac{2}{3}m^2n^4 =$
- d) $-0,06bc^3 =$
- e) $\frac{m^4}{5} =$
- f) $a^3x^5y^2 =$
- g) $6,2x^3y^3 =$
- h) $-20a^4bc^3 =$
- i) $\frac{12}{5} =$