



GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
MUNICÍPIO DE SANTO ANTÔNIO DE PÁDUA
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO



Aluno: _____
Escola: _____
Data: ____/____/____
Professor (a): _____

Ano de Escolaridade: 8º
Disciplina: Matemática

Semana 25: de 09 a 13 de Agosto de 2021

Conteúdo(s) desenvolvido(s): Operações algébricas entre monômios e binômios.

Motive-se! Aprenda! Vídeo: <https://www.youtube.com/watch?v=DH7Rz6SI7RQ>
<https://www.youtube.com/watch?v=whSXI006k0I>

Polinômios

Expressões algébricas que têm um único termo são chamadas de **monômios**.

Polinômios com dois termos recebem o nome especial de **binômios**.



Exemplos: $\Rightarrow 3x^2 + 21$ $\Rightarrow 9xy - 5x^2$ $\Rightarrow 6y^3 - 7xy^2$

Polinômios com três termos recebem o nome especial de **trinômios**.

$$p^2 - 2pq + q^2$$

$$2m^3 + m^2 + 5m$$

$$6xyz + 5xz + 9yz$$

Poli significa "muitos".
Observe que os termos de um polinômio são monômios.

Exemplos:
 $\Rightarrow 7y + 4x + 6z - 70$
 $\Rightarrow 7x^2 + 5x + 8y + 12x - 230$

Operações algébricas entre monômios e binômios

Adição \Rightarrow Quando as partes literais são semelhantes, soma algebricamente os coeficientes, repete-se a parte literal.
 $(2a + 7a) + (8a) = 2a + 7a + 8a \Rightarrow 17a$
 $(3x^3 + 5x) + (2x) = 3x^3 + (5 + 2).x \Rightarrow 3x^3 + 7x$

(Não esqueça da regra de sinais)

$$3x \cdot (2x + y) =$$

$$(3 \cdot 2). x^{1+1} + (3 \cdot 1).xy =$$

$$6x^2 + 3xy$$

Subtração \Rightarrow Quando as partes literais são semelhantes, subtrai algebricamente os coeficientes, repete-se a parte literal.
 $(3x^3 + 5x) - (2x) = 3x^3 + 5x - 2x \Rightarrow 3x^3 + 3x$

Divisão \Rightarrow Efetuamos fazendo a divisão de cada termo do binômio pelo monômio.
1º passo: dividir os coeficientes
2º passo: conservar a parte literal e subtrair os expoentes.

(Não esqueça da regra de sinais)

$$(12a^4b^2 - 8a^2b^3) : (4ab) =$$

$$(12 : 4). a^{4-1} b^{2-1} - (8 : 4).a^{2-1} b^{3-1} =$$

$$3a^3b - 2ab^2$$

Multiplicação \Rightarrow Multiplica-se o monômio por cada termo do binômio

1º passo: multiplicar os coeficientes
2º passo: conservar a parte literal e somar os expoentes.

Atividades

01 - A expressão $x^2 - 5x + 6$ é um:
 a) monômio b) binômio c) trinômio d) n.d.a.

02 - O produto de $(0,2a^3) \cdot (0,3a^2)$ é igual a:

- a) $0,6a^5$ b) $0,6a^6$
 c) $0,06a^5$ d) $0,06a^6$

03 - Determine os quocientes:

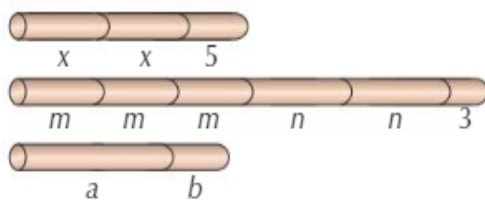
a) $(12a^4 + 9a^2) : (3a)$

b) $(15x^3 - 10x^2) : (5x)$

04 - Os professores de um colégio vão levar x custa R\$ 10,00 por aluno e que os professores não pagam ingresso, a expressão que representa o gasto total referente aos ingressos é:

- a) $\frac{x}{10}$ b) $10x$ c) $x+10$ d) $x - 10$

05 - Escreva expressões simplificadas que representem os comprimentos dos seguintes tubos.

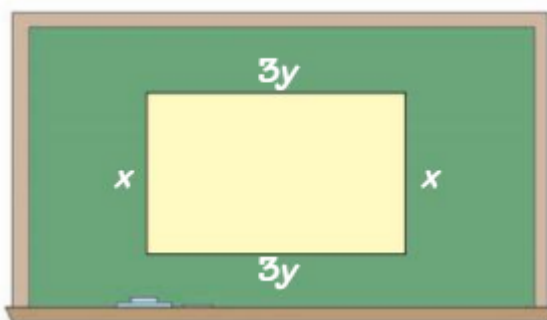


06 - Observe a figura a seguir:



- a) o perímetro dessa figura _____
 b) a área da figura. _____

07 - A figura desenhada na lousa representa um retângulo:

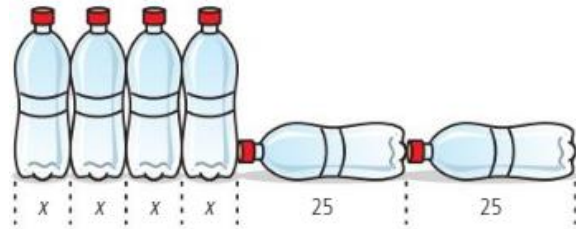


a) Escreva uma expressão simplificada para o cálculo do perímetro do retângulo.

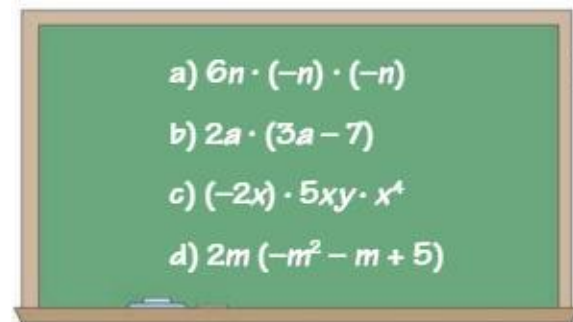
b) Se o perímetro for 60, poderá ser:

- $x = 6$ e $y = 8$?
 $x = 2$ e $y = 24$?
 $x = 12$ e $y = 6$?

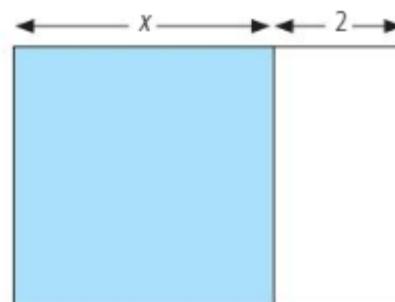
08 - Qual polinômio corresponde à situação?



09 - Calcule:



10 - A figura representa um quadrado de lado x cm.



Um dos lados do quadrado aumentou 2cm.

Escreva a expressão simplificada que representa:

- a) o perímetro do **quadrado** _____
 b) a área do **quadrado** _____
 c) o perímetro do **retângulo** _____
 d) a área do **retângulo** _____