

AULA 4

2º BIMESTRE

EXPRESSÕES ALGÉBRICAS



PROF.ª ANANDA





INSTRUÇÕES DE ESTUDO



LEITURA DO LIVRO DIDÁTICO – PÁG. 110 e 111

VÍDEO AULA

LISTA DE EXERCÍCIOS



MONÔMIO

É UMA EXPRESSÃO ALGÉBRICA RACIONAL INTEIRA COM APENAS UM TERMO
(A PARTE LITERAL NÃO ESTEJA NEM NO DENOMINADOR E NEM NO RADICAL).

$$7$$

$$-2x^2y$$

$$\frac{2}{5}ab^2c$$

PARTE LITERAL: AS LETRAS

COEFICIENTE: OS NÚMEROS

MONÔMIOS	COEFICIENTE	PARTE LITERAL
$7a$	7	a
$-2x^2y$	-2	x^2y
$\frac{2}{5}ab^2c$	$\frac{2}{5}$	ab^2c

GRAU DE UM MONÔMIO

É OBTIDO SOMANDO-SE OS EXPOENTES DAS LETRAS.

MONÔMIOS	SOMA DOS EXPOENTES	GRAU
$7a$	1	1
$-2x^3y$	$3 + 1$	4
$\frac{2}{5}ab^3c^2$	$1 + 3 + 2$	6

MONÔMIOS SEMELHANTES

SÃO MONÔMIOS QUE POSSUEM A MESMA PARTE LITERAL.

POR EXEMPLO:

$5x$ e $6x$

$-2x^2y$ e $5x^2y$

ADIÇÃO E SUBTRAÇÃO

SÃO OBTIDAS SOMANDO (OU SUBTRAINDO) OS COEFICIENTES E CONSERVANDO A PARTE LITERAL.

ATENÇÃO  É NECESSÁRIO QUE OS MONÔMIOS SEJAM SEMELHANTES.

$$\begin{array}{r} \underline{2x} - \underline{3x} \\ -1x \end{array}$$

PARTE LITERAL $\rightarrow x$

EXEMPLOS

SIMPLIFIQUE AS EXPRESSÕES ABAIXO

$$A) \quad -2x^2y + 8x^2y + x^2y$$

PARTE LITERAL $\longrightarrow x^2y$

COEFICIENTES $\longrightarrow -2 + 8 + 1$

RESULTADO $\longrightarrow 7x^2y$

DISTRIBUTIVA

$$B) \quad 2ab - (ab - 4ab + 6ab)$$
$$2ab - ab + 4ab - 6ab$$

PARTE LITERAL $\longrightarrow ab$

COEFICIENTES $\longrightarrow 2 - 1 + 4 - 6$

RESULTADO $\longrightarrow -ab$



BONS ESTUDOS

Até a próxima aula!

ROTEIRO DA AULA DO DIA 15/06/2020 – 8º ANO

DISCIPLINA - MATEMÁTICA

EXPRESSÕES ALGÉBRICAS

1. LEITURA DO LIVRO DIDÁTICO – PÁG. 107 à 112
2. VÍDEO AULA
3. LISTA DE EXERCÍCIOS

✓ Os exemplos da vídeo aula e exercícios propostos devem ser copiados e respondidos no caderno.

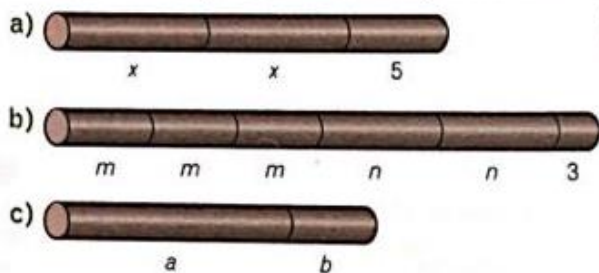
✓ É importante que os alunos sigam as instruções passo a passo. No caso de dúvidas nos exercícios, entrar em contato comigo, no horário do cronograma enviado.

LISTA DE EXERCÍCIOS – EXPRESSÕES ALGÉBRICAS

30. Qual é o resultado das expressões algébricas?

- a) $a + a + a$ d) $p + p + p + p + p$
b) $a + a$ e) $p + p + p$
c) $3a + 2a$ f) $5p - 3p$

31. Escreva expressões simplificadas que representem os comprimentos dos seguintes tubos.

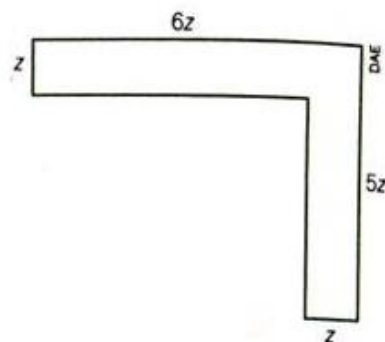


32. Simplifique as expressões, reduzindo os termos semelhantes.



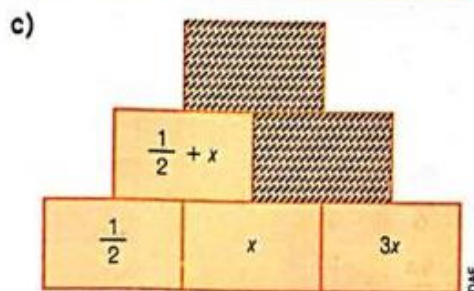
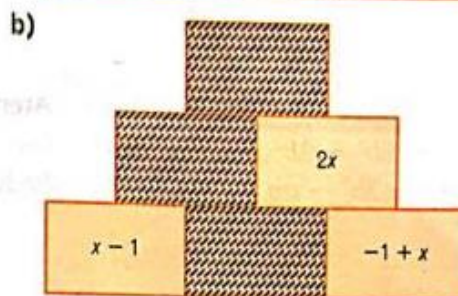
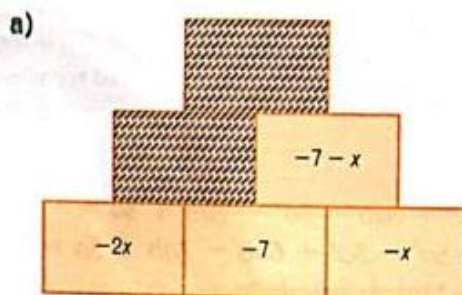
- a) $4m + m$ d) $0,5m^2 - m^2$
b) $-7x - x$ e) $6t - 4t - 2t$
c) $xy - 10xy$ f) $15a + 10 - 3a$

33. A figura representa um hexágono cujos lados são todos horizontais ou verticais.



- a) O que é um hexágono?
b) Escreva uma expressão simplificada para o perímetro da figura.
c) Calcule o perímetro do hexágono para $z = 1,5$.

34. O número de cada retângulo é obtido adicionando os números dos dois retângulos situados abaixo. Escreva uma expressão simplificada para o retângulo superior.

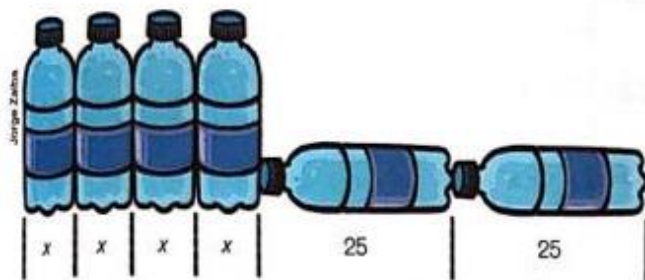




35. Simplifique as expressões, reduzindo os termos semelhantes.

- a) $a + 1 + a - 7$
- b) $-9x + 5m + 7x - 2m$
- c) $xy^2 + xy^2 + x^2y$
- d) $3x + 5x + 0,2x - x + 2x$

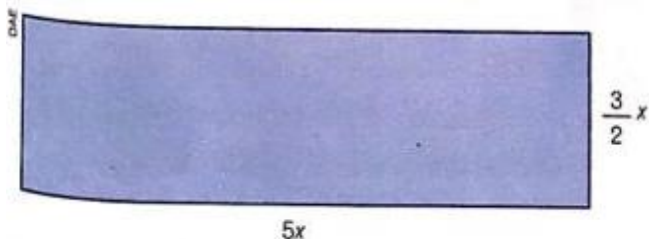
36. Qual polinômio corresponde à situação?



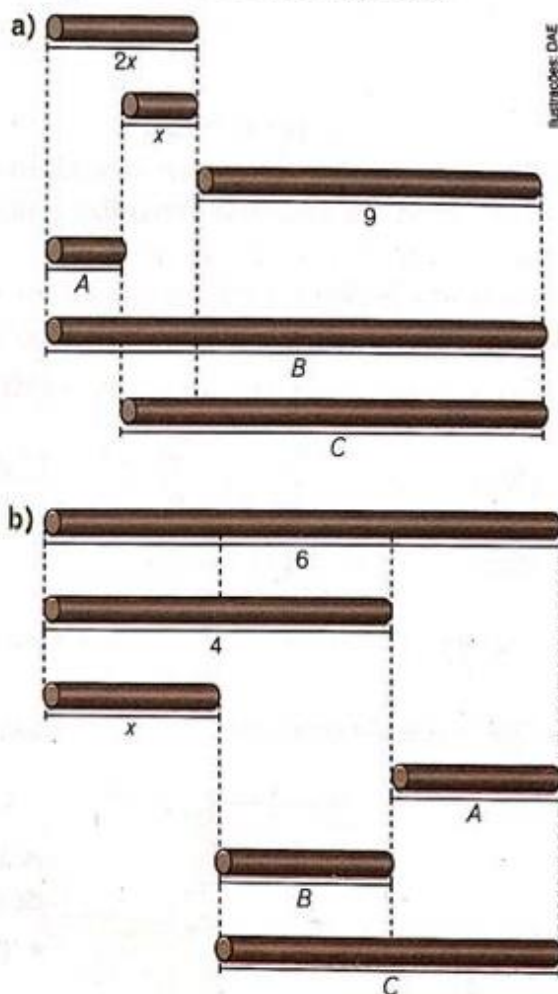
37. Simplifique estas outras expressões, reduzindo os termos semelhantes.

- a) $\frac{3}{8}x + \frac{1}{2}x$
- b) $\frac{a}{2} - \frac{2a}{3}$
- c) $7p - \frac{3}{5}p$
- d) $2x^3 + x^3 + x + \frac{1}{2}x$
- e) $3a - 6a - \frac{3}{5} + 1$
- f) $\frac{2}{3}a + \frac{1}{6} - \frac{a}{2} - \frac{1}{9}$

38. Escreva uma expressão simplificada que represente o perímetro do retângulo.



39. Supondo que a unidade é o metro, represente as expressões que permitam determinar os comprimentos dos tubos A, B e C.



40. Calcule.

- a) $9x - (5 - x)$
- b) $7x + (2 - 10x) - (x - 4)$
- c) $x^2 - 1,5x + 2 + (-x^2 + 2,3x - 6)$
- d) $(x - 2y) + (2x + 2z - y) - (y + x - 3z)$
- e) $\frac{1}{2}a - c - \left(\frac{1}{2}c - \frac{3}{4}a\right)$

41. Um comerciante compra diversos artigos por x reais a dúzia e revende cada artigo por $\frac{x}{9}$ reais. Em cada artigo, seu lucro em reais é de:

- a) $\frac{x}{3}$
- b) $\frac{x}{4}$
- c) $\frac{x}{8}$
- d) $\frac{x}{36}$