

AULA 9

2º BIMESTRE

EXPRESSÕES ALGÉBRICAS

(MULTIPLICAÇÃO DE MONÔMIOS)

PROF.ª ANANDA





INSTRUÇÕES DE ESTUDO



LEITURA DO LIVRO DIDÁTICO – PÁG. 113 e 114
EXERCÍCIOS LIVRO DIDÁTICO – PÁG 114 – (1,2 E 3)

VÍDEO AULA
LISTA DE EXERCÍCIOS



RECORDANDO....

PROPRIEDADE DA MULTIPLICAÇÃO DE POTÊNCIAS

Na multiplicação de bases iguais, conserva a base e soma os expoentes

$$7^{\textcircled{3}} \cdot 7^{\textcircled{2}} = 7^{\textcircled{3}+\textcircled{2}} = 7^5$$

Devemos fazer o mesmo com as letras

$$b^{\textcircled{2}} \cdot b^{\textcircled{1}} = b^{\textcircled{2}+\textcircled{1}} = b^3$$

MULTIPLICAÇÃO DE MONÔMIOS

DEVE SER FEITA A MULTIPLICAÇÃO DOS COEFICIENTES PELOS COEFICIENTES E DA PARTE LITERAL PELA PARTE LITERAL

EXEMPLO

QUAL A ÁREA DO RETÂNGULO?



COEFICIENTES $\longrightarrow 3 \cdot 2 = 6$

PARTE LITERAL $\longrightarrow x^1 \cdot x^1 = x^2$

SOMA O EXPOENTE E
CONSERVA A BASE

RESULTADO $\longrightarrow 6x^2$

EXEMPLOS

EFETUE AS MULTIPLICAÇÕES NOS MONÔMIOS

$$\begin{array}{c} 8 \cdot 3 = 24 \\ \text{A) } 8a \cdot 3b = \\ a \cdot b = ab \end{array}$$

RESULTADO $\rightarrow 24ab$

$$\begin{array}{c} -5 \cdot 1 = -5 \\ \text{B) } -5r^2 \cdot r^3 = \\ r^2 \cdot r^3 = r^5 \end{array}$$

RESULTADO $\rightarrow = -5r^5$

EXEMPLOS

EFETUE AS MULTIPLICAÇÕES NOS MONÔMIOS

$$\begin{array}{c} -1,2 \cdot -0,5 = 0,6 \\ \text{C) } (-1,2a^2) \cdot (-0,5a^2) = \\ \quad \quad \quad a^2 \cdot a^2 = a^4 \end{array}$$

RESULTADO $\rightarrow 0,6a^4$

$$\begin{array}{c} 2 \cdot 5 = 10 \\ \text{D) } 2x^2y \cdot 5x^2y^3 = \\ \quad \quad \quad x^2 \cdot x^2 = x^4 \\ \quad \quad \quad y \cdot y^3 = y^4 \end{array}$$

RESULTADO $\rightarrow = 10x^4y^4$

Quando existir letras distintas façam as propriedades da potência em cada letra separadamente

EXEMPLOS

EFETUE AS MULTIPLICAÇÕES NOS MONÔMIOS

$$\begin{array}{c} \text{E)} \quad \overbrace{(2a^2) \cdot (-5a^2) \cdot (3b)}^{2 \cdot (-5) \cdot 3 = -30} = \\ \underbrace{a^2 \cdot a^2 \cdot b}_{a^2 \cdot a^2 \cdot b = a^4 b} \end{array}$$

RESULTADO $\rightarrow -30a^4b$

Para não confundir você também pode fazer as multiplicações de dois em dois

$$\begin{array}{c} \text{F)} \quad \overbrace{\frac{1}{3}x^3 \cdot \frac{5}{7}x^2}^{x^3 \cdot x^2 = x^5} = \\ \underbrace{\frac{1}{3} \cdot \frac{5}{7}}_{\frac{1}{3} \cdot \frac{5}{7} = \frac{5}{21}} x^5 \end{array}$$

RESULTADO $\rightarrow \frac{5}{21}x^5$

Na multiplicação de fração você deve multiplicar numerador com numerador e denominador com denominador



BONS ESTUDOS

Até a próxima aula!

ROTEIRO DA AULA DO DIA 13/07/2020 – 8º ANO

DISCIPLINA - MATEMÁTICA

EXPRESSÕES ALGÉBRICAS

1. LEITURA DO LIVRO DIDÁTICO – PÁG. 113 e 114
2. VÍDEO AULA
3. EXERCÍCIOS LIVRO DIDÁTICO – PÁG 114 – (1,2 E 3)
4. 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 – MULTIPLICAÇÃO DE MONÔMIOS

1. Calcule:

a) $1,5p \cdot 2p$

b) $(6x) \cdot (5y)$

c) $(2a^7) \cdot (5a^2)$

d) $(+2c) \cdot (-7ac)$

e) $(+4p^2) \cdot (-6q^3)$

f) $-3xyz \cdot (-5xyz)$

g) $0,1 \cdot 10m$

h) $3 \cdot (-5x)$

i) $-x \cdot (-45x)$

2. Continue efetuando cálculos.

a) $(-5x) \cdot (-3x) \cdot (-2x)$

b) $(-8x^2) \cdot (+5x^3) \cdot (-3x)$

c) $(7x^2y^4) \cdot (-2xy^2) \cdot (-xy)$

3. Calcule os produtos abaixo.

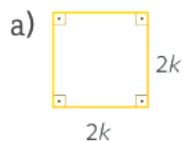
a) $x^7 \cdot x^8$

c) $(-2x^2y) \cdot (+7xy)$

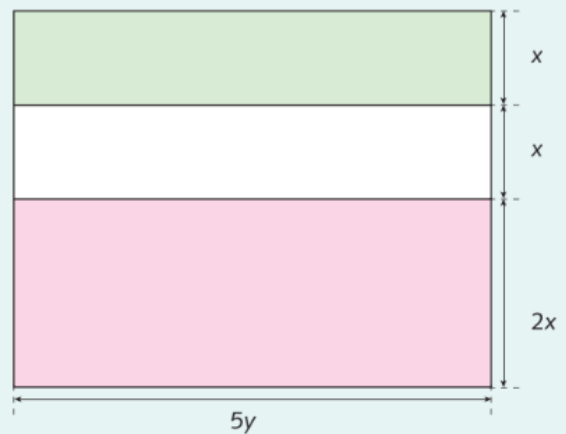
b) $(+3x) \cdot (-8x)$

d) $(+4ab^2) \cdot (-2abc)$

4. Qual é o monômio que representa a área de cada figura?



5. Observe a figura e responda às questões.



a) Qual é o monômio que representa a área do retângulo verde? E do retângulo rosa?

b) Qual é o monômio que representa a área total da figura?