

AULA 10

2º BIMESTRE

EXPRESSÕES ALGÉBRICAS

(DIVISÃO DE MONÔMIOS)

PROF.ª ANANDA





INSTRUÇÕES DE ESTUDO



LEITURA DO LIVRO DIDÁTICO – PÁG. 115

VÍDEO AULA

LISTA DE EXERCÍCIOS



HORA DA CORREÇÃO - RESOLUÇÃO DO EXERCÍCIO 3 DA AULA 9



$$\text{A) } \underbrace{x^7 \cdot x^8}_{x^{7+8}} = x^{15}$$

RESULTADO $\rightarrow x^{15}$

$$\begin{array}{c} 3 \cdot (-8) = -24 \\ \text{B) } \underbrace{(+3x) \cdot (-8x)}_{x^{1+1} = x^2} \end{array}$$

RESULTADO $\rightarrow -24x^2$

$$\begin{array}{c} -2 \cdot (+7) = -14 \\ \text{C) } \underbrace{(-2x^2y) \cdot (+7xy)}_{\substack{x^{2+1} = x^3 \\ y^{1+1} = y^2}} \end{array}$$

RESULTADO $\rightarrow -14x^3y^2$

$$\begin{array}{c} 4 \cdot (-2) = -8 \\ \text{D) } \underbrace{(+4ab^2) \cdot (-2abc)}_{\substack{a^{1+1} = a^2 \\ b^{2+1} = b^3}} \end{array}$$

RESULTADO $\rightarrow -8a^2b^3c$

3. Calcule os produtos abaixo.

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

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

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

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

RECORDANDO....

PROPRIEDADE DA DIVISÃO DE POTÊNCIAS

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

$$7^{\textcircled{3}} \div 7^{\textcircled{2}} = 7^{\textcircled{3}-\textcircled{2}} = 7^1$$

Devemos fazer o mesmo com as letras

$$b^{\textcircled{3}} \div b^{\textcircled{5}} = b^{\textcircled{3}-\textcircled{5}} = b^{-2}$$

LEMBRE-SE

$$b^3 \div b^5 = \frac{b^3}{b^5}$$

DIVISÃO DE MONÔMIOS

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

EXEMPLO

EFETUE AS DIVISÕES NOS MONÔMIOS

$$\begin{array}{c} 12 \div 3 = 4 \\ \text{A) } 12a \div 3b = \\ \quad \quad \quad a \div b = \frac{a}{b} \end{array}$$

$$\text{RESULTADO} \rightarrow 4 \frac{a}{b}$$

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

$$\text{RESULTADO} \rightarrow = -5r^{-1}$$

EXEMPLOS

EFETUE AS DIVISÕES NOS MONÔMIOS

$$\begin{array}{c} -1,2 \div -0,2 = 6 \\ \text{c) } (-1,2a^2) \div (-0,2a^2) = \\ a^2 \div a^2 = a^{2-2} = 1 \end{array}$$

Todo número elevado a zero é 1

RESULTADO $\rightarrow$ 6

$$\begin{array}{c} 2 \div 5 = \frac{2}{5} \\ \text{D) } 2x^4y \div 5x^2y^3 = \\ x^4 \div x^2 = x^{4-2} = x^2 \\ y \div y^3 = y^{1-3} = y^{-2} \end{array}$$

$$\text{RESULTADO} \rightarrow = \frac{2}{5} x^2 y^{-2}$$

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

EXEMPLOS

EFETUE AS DIVISÕES NOS MONÔMIOS

$$x^3 \div x^2 = x^{3-2} = x^1$$

E) $\frac{1}{3}x^3 \div \frac{5}{7}x^2 =$

$$\frac{1}{3} \cdot \frac{7}{5} = \frac{7}{15}$$

RESULTADO $\rightarrow \frac{7}{15}x^1$

Na divisão de fração você deve copiar a primeira fração e multiplicar pelo inverso da segunda



BONS ESTUDOS

Até a próxima aula!

ROTEIRO DA AULA DO DIA 20/07/2020 – 8º ANO

DISCIPLINA - MATEMÁTICA

EXPRESSÕES ALGÉBRICAS

1. LEITURA DO LIVRO DIDÁTICO – PÁG. 115
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 – DIVISÃO DE MONÔMIOS

1. Calcule:

a) $x^8 : x^2$

f) $(18x^3) : 3x^3$

b) $14m^2 : 7m$

g) $6m^5 : (-2m^2)$

c) $-2x^3 : x$

h) $10a^2m^3 : (-5am)$

d) $-10a^5 : 2a^5$

i) $12a^3d^2 : 2ad$

e) $(20x^2) : 4$

2. Continue efetuando cálculos.

a) $(27x^3y^2) : (9x^2y)$

b) $(+12x^2y^3) : (-3xy^2)$

c) $(-3ab^3) : (-ab^2)$

d) $(+2x^3y) : (-4x^2)$

e) $(-8ac^5) : (-16c^2)$

f) $(21x^4y) : (14xy^4)$

3. Efetue as seguintes divisões:

a) $\left(+\frac{2}{7}a^4x^3\right) : \left(+\frac{4}{7}ax^2\right)$

b) $\left(-\frac{1}{2}a^2n^7\right) : \left(+\frac{1}{8}an^6\right)$

4. Multiplique o monômio $-40ax$ pelo monômio $-0,5ax^2$. A seguir, divida o resultado pelo monômio $-10ax$. Qual é o monômio que você vai obter?

5. Núbia dividiu o monômio $+60x^6y^3$ pelo monômio $-12x^4y^2$. Ao resultado obtido, ela adicionou o monômio $+7x^2y$ e obteve M . Qual é o monômio M ?

6. Se você dividir a expressão $-27a^4b^2 + 7a^4b^2$ pela expressão $-10ab + 6ab$, qual monômio obterá?

7. Edu efetuou a divisão $-10x^3y$ por $-2xy$ e obteve como resposta $5x^3$. A resposta de Edu está correta?