

ROTEIRO DA AULA DO DIA 10/08/2020 – 8º ANO
DISCIPLINA - MATEMÁTICA

ADIÇÃO E SUBTRAÇÃO DE POLINÔMIOS

1. LEITURA DO LIVRO DIDÁTICO – PÁG. 118 À 123
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 – ADIÇÃO E SUBTRAÇÃO DE POLINÔMIOS

1. O resultado de $-(-x^3 + y^2) - (7x^3 - 2y^2)$ é:

- a) $8x^3 - y^2$. c) $-8x^3 + y^2$.
b) $-6x^3 + y^2$. d) $-8x^3 - 3y^2$.

2. O resultado de

$$(-2x^2 - 5x) + (8x - 6) - (-3x^2 + 7x) \text{ é:}$$

- a) $x^2 - 6x + 3$. c) $-5x^2 + 6x - 6$.
b) $x^2 - 4x - 6$. d) $-5x^2 + 10x - 12$.

3. Efetue as adições de polinômios.

- a) $(-2x + 3y) + (9x - 7y)$
b) $(a^2 + a - 8) + (-a^2 - a + 8)$
c) $(3m - 7) + (5m + 2) + (-6m + 4)$
d) $(5x^3 + 4x^2 - 2x) + (-5x^3 - 4x^2 + 7x - 3)$

4. Se

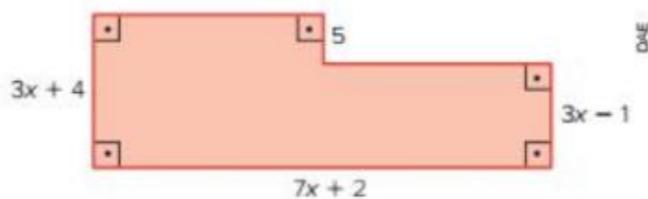
$$A = -x - 2y + 10$$

$$B = x + y + 1$$

$$C = -3x - 2y + 1$$

então, $A - B - C$ é igual a:

5. O polinômio que representa o perímetro da figura abaixo é:



- a) $18x + 11$. c) $20x + 11$.
b) $18x + 12$. d) $20x + 12$.

6. Efetue as seguintes subtrações de polinômios:

- a) $(4x^2 - 4x + 5) - (2x^2 + 7x - 1)$
b) $(6a - 3b + 2c) - (2a - 2b + 5c)$
c) $(4x^3 - 5x^2 - 2) - (+7 - 6x^3)$
d) $(h^2 - h - 1) - (-h^2 + h + 1)$

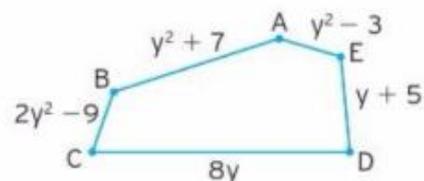
7. Obtenha a soma de $(-25a + 7ab)$ com $(-4ab + 16a)$.

8. Calcule $(32a - 40b - 18c) - (27a - 18c - 27b)$.

9. Uma professora propôs aos alunos que calculassem $A - B$, sendo $A = -3m^2 + 20m + 14$ e $B = 14 + 31m - 10m^2$. Das respostas dadas por alguns alunos, anote apenas as que estão corretas: a, b

- a) $7m^2 + 20m - 31m$
b) $7m^2 - 11m$
c) $-13m^2 + 51m + 28$
d) $7m^2 + 11m$

10. Que polinômio representa o perímetro dessa figura?



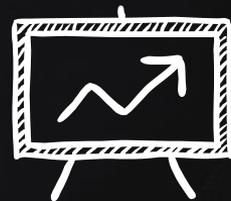
AULA 2

3° BIMESTRE

EXPRESSÕES ALGÉBRICAS

(ADIÇÃO E SUBTRAÇÃO DE POLINÔMIOS)

PROF.^A ANANDA





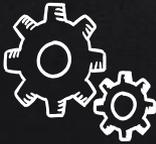
INSTRUÇÕES DE ESTUDO



LEITURA DO LIVRO DIDÁTICO – PÁG. 118 À 123

VÍDEO AULA

LISTA DE EXERCÍCIOS



HORA DA CORREÇÃO - RESOLUÇÃO DO EXERCÍCIO 6 DA AULA 11



6. Determine:

- a) o quadrado de $-1,2a^2b^5c^7$;
- b) o cubo de $0,2b^2c^5$;
- c) a quarta potência de $-\frac{1}{2}x^2y$.

$$a) (-1,2a^2b^5c^7)^2$$

$$(-1,2)^2 = (-1,2) \cdot (-1,2) = 1,44$$

$$(a^2)^2 = a^4 \quad (b^5)^2 = b^{10} \quad (c^7)^2 = c^{14}$$

$$\text{RESULTADO} \longrightarrow 1,44a^4b^{10}c^{14}$$

$$b) (0,2b^2c^5)^3$$

$$(0,2)^3 = (0,2) \cdot (0,2) \cdot (0,2) = 0,008$$

$$(b^2)^3 = b^6 \quad (c^5)^3 = c^{15}$$

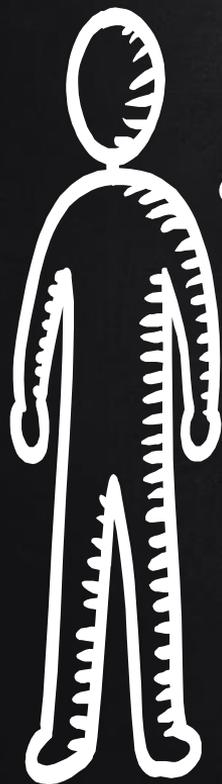
$$\text{RESULTADO} \longrightarrow 0,008b^6c^{15}$$

$$c) \left(-\frac{1}{2}x^2y\right)^4$$

$$(x^2)^4 = x^8 \quad (y^1)^4 = y^4$$

$$\left(-\frac{1}{2}\right)^4 = \left(-\frac{1}{2}\right) \cdot \left(-\frac{1}{2}\right) \cdot \left(-\frac{1}{2}\right) \cdot \left(-\frac{1}{2}\right) = \left(\frac{1}{16}\right)$$

$$\text{RESULTADO} \longrightarrow \left(\frac{1}{16}\right)x^8y^4$$



O QUE SÃO
POLINÔMIOS?

*SÃO EXPRESSÕES
ALGÉBRICAS
FORMADAS PELA
ADIÇÃO DE MONÔMIOS.*

ADIÇÃO E SUBTRAÇÃO DE POLINÔMIOS

LEMBRE-SE

COEFICIENTES → NÚMEROS

PARTE LITERAL → LETRAS

SIMPLIFICAR OU REDUZIR POLINÔMIOS É O MESMO QUE REALIZAR OPERAÇÕES DE SOMA OU SUBTRAÇÃO ENTRE OS MONÔMIOS SEMELHANTES



PASSO A PASSO



- 1º Eliminar os parênteses (se tiver)
- 2º Identificar os termos semelhantes (marque eles com cores ou formatos diferentes)
- 3º Somar ou subtrair o coeficiente (o número) dos termos semelhantes
- 4º copiar a parte literal

Obtemos assim uma expressão mais simples 😊

EXEMPLOS

SIMPLIFIQUE AS EXPRESSÕES

Distributiva (fazer regra de sinais)

$$A) 9x^2 - 5y^2 + 1 - (3y^2 - 2x^2 + 4)$$

Cuidado com os parênteses

$$9x^2 - 5y^2 + 1 - 3y^2 + 2x^2 - 4$$

$$11x^2 - 8y^2 - 3$$

$$9 + 2$$

$$-5 - 3$$

$$+1 - 4$$

RESULTADO $\longrightarrow 11x^2 - 8y^2 - 3$

DICA



Siga o passo a passo do slide 5

EXEMPLOS

SIMPLIFIQUE AS EXPRESSÕES

Distributiva (fazer regra de sinais)

$$b) 3x^2y - 7y^2 + 4 + (y^2 - 2x^2y + 4xy)$$

$$\underbrace{3x^2y}_{\text{circulo}} - \underbrace{7y^2}_{\text{quadrado}} + 4 + \underbrace{y^2}_{\text{quadrado}} - \underbrace{2x^2y}_{\text{circulo}} + \underbrace{4xy}_{\text{nuvem}}$$

$$3 - 2 \quad \underbrace{x^2y - 6y^2 + 4 + 4xy}_{\text{Não há termos semelhantes para juntar}}$$

$-7 + 1$

RESULTADO $\longrightarrow x^2y - 6y^2 + 4 + 4xy$

DICA



Siga o passo a passo do slide 5

EXEMPLOS

$$A = x^2 - 6x$$

$$\text{CONSIDERE: } B = x^2 + x - 2y$$

$$C = -2y + 3x^2$$

A+B-C, É IGUAL A:

$$x^2 - 6x + (x^2 + x - 2y) - (-2y + 3x^2)$$

Distributiva Distributiva

$$x^2 - 6x + x^2 + x - 2y + 2y - 3x^2$$

$$-6 + 1 \quad -5x - x^2 \quad +1 + 1 - 3$$

RESULTADO $\longrightarrow -5x - x^2$

DICA



Siga o passo a passo do slide 5



BONS ESTUDOS

Até a próxima aula!