

Polinômio



O QUE É

OS POLINÔMIOS SÃO EXPRESSÕES ALGÉBRICAS FORMADAS POR NÚMEROS (COEFICIENTES) E LETRAS (PARTES LITERAIS). AS LETRAS DE UM POLINÔMIO REPRESENTAM OS VALORES DESCONHECIDOS DA EXPRESSÃO.

ADIÇÃO

FAZEMOS ESSA OPERAÇÃO SOMANDO OS COEFICIENTES DOS TERMOS SEMELHANTES (MESMA PARTE LITERAL).

$$\begin{aligned} & (-7x^3 + 5x^2y - xy + 4y) + (-2x^2y + 8xy - 7y) \\ & -7x^3 + 5x^2y - 2x^2y - xy + 8xy + 4y - 7y \\ & -7x^3 + 3x^2y + 7xy - 3y \end{aligned}$$

POLINÔMIOS

OPERAÇÕES

SUBTRAÇÃO

O SINAL DE MENOS NA FRENTE DOS PARÊNTESES INVERTE OS SINAIS DE DENTRO DOS PARÊNTESES. APÓS ELIMINAR OS PARÊNTESES, DEVEMOS JUNTAR OS TERMOS SEMELHANTES.

$$\begin{aligned} & (4x^2 - 5xk + 6k) - (3x - 8k) \\ & 4x^2 - 5xk + 6k - 3xk + 8k \\ & 4x^2 - 8xk + 14k \end{aligned}$$

MULTIPLICAÇÃO

NA MULTIPLICAÇÃO DEVEMOS MULTIPLICAR TERMO A TERMO. NA MULTIPLICAÇÃO DE LETRAS IGUAIS, REPETE-SE E SOMA-SE OS EXPONENTES.

$$\begin{aligned} & (3x^2 - 5x + 8) \cdot (-2x + 1) \\ & -6x^3 + 3x^2 + 10x^2 - 5x - 16x + 8 \\ & -6x^3 + 13x^2 - 21x + 8 \end{aligned}$$

EXERCÍCIOS

1) Efetue as seguintes adições de polinômios:

- a) $(2x^2 - 9x + 2) + (3x^2 + 7x - 1)$ _____ **(R: $5x^2 - 2x + 1$)**
- b) $(5x^2 + 5x - 8) + (-2x^2 + 3x - 2)$ _____ **(R: $3x^2 + 8x - 10$)**
- c) $(3x - 6y + 4) + (4x + 2y - 2)$ _____ **(R: $7x - 4y + 2$)**
- d) $(5x^2 - 7x + 2) + (2x^2 + 7x - 1)$ _____ **(R: $7x^2 + 1$)**
- e) $(4x + 3y + 1) + (6x - 2y - 9)$ _____ **(R: $10x + 1y - 8$)**

2) Efetue as seguintes subtrações:

- a) $(5x^2 - 4x + 7) - (3x^2 + 7x - 1)$ _____ **(R: $2x^2 - 11x + 8$)**
- b) $(6x^2 - 6x + 9) - (3x^2 + 8x - 2)$ _____ **(R: $3x^2 - 14x + 11$)**
- c) $(7x - 4y + 2) - (2x - 2y + 5)$ _____ **(R: $5x - 2y - 3$)**

d) $(4x-y-1)-(9x+y+3)$ _____ (R: $-5x - 2y - 4$)

e) $(-2a^2-3a+6)-(-4a^2-5a+6)$ _____ (R: $-2a^2 +2a$)

3) Calcule os produtos:

a) $3(x+y)$ ____ (R: $3x +3y$)

b) $7(x-2y)$ ____ (R: $7x - 14y$)

c) $2x(x+y)$ ____ (R: $2x^2 + 2xy$)

d) $4x(a+b)$ ____ (R: $4xa + 4xb$)

e) $2x(x^2-2x+5)$ _ (R: $2x^3 - 4x^2 + 10x$)

“Ser feliz significa ter gratidão pela vida e estar de bem com ela.”