



OPERAÇÕES COM POLINÔMIOS

1. ADIÇÃO E SUBTRAÇÃO

Vamos aprender as operações de adição e subtração de polinômios através de exemplos. Vale lembrar que devemos somar/subtrair os coeficientes dos termos semelhantes.

EXEMPLO 1:

Dados os polinômios $P(x) = 3x^2 - 2x + 1$, $Q(x) = 3 + 4x - 2x^3$ e $H(x) = x + 3x^2 + x^3$, determine:

- $P(x) + Q(x)$
- $H(x) - P(x)$

EXEMPLO 2:

Sejam os polinômios $f = x^2$, $g = x^2 + x^4$, $h = x^2 + x^4 + x^6$ e $k = 3x^6 - 6x^4 + 2x^2$, obtenha os valores de a, b, c de modo que se tenha $k = af + bg + ch$.

2. MULTIPLICAÇÃO

Na multiplicação, o que deveremos fazer é a propriedade distributiva e somar os produtos obtidos.

EXEMPLO 3:

Dados os polinômios $P(x) = 3x^3 - 2x^2 + x$ e $Q(x) = 6x^2 + 5x - 4$. Faça a multiplicação entre eles.

3. DISPOSITIVO PRÁTICO PARA A MULTIPLICAÇÃO

Vamos refazer a multiplicação anterior utilizando um dispositivo prático:

NOTA:

O grau da multiplicação de dois polinômios é igual à soma dos graus desses polinômios.