

FATORAÇÃO

DEFINIÇÃO

Fatorar é transformar uma soma ou diferença de duas ou mais parcelas como produto de dois ou mais fatores.

1. FATOR COMUM

$$ax + ay =$$

EXEMPLO:

a. $3x^2 - 6x =$

b. $36x^2y^3 - 24x^4y =$

2. AGRUPAMENTO

$$ax + ay + bx + by =$$

EXEMPLO:

$$6x^2 - 4ax - 9bx + 6ab =$$

3. DIFERENÇA DE QUADRADOS

A diferença de dois quadrados é igual ao produto da soma pela diferença.

$$a^2 - b^2 = (a + b)(a - b)$$

EXEMPLO:

a. $x^2 - 25 =$

b. $1 - 4a^4 =$

4. TRINÔMIO QUADRADO PERFEITO

O trinômio quadrado perfeito é igual ao quadrado da soma/diferença de dois termos.

$$a^2 \pm 2ab + b^2 = (a \pm b)^2$$

EXEMPLO:

a. $x^2 + 8x + 16 =$

b. $4a^2 - 4ab + b^2 =$

5. TRINÔMIO DO SEGUNDO GRAU

Supondo que x_1 e x_2 sejam as raízes do trinômio $ax^2 + bx + c$, ($a \neq 0$), então:

$$ax^2 + bx + c = a(x - x_1)(x - x_2)$$

EXEMPLO:

$$x^2 - 5x + 4 =$$

ANOTAÇÕES: