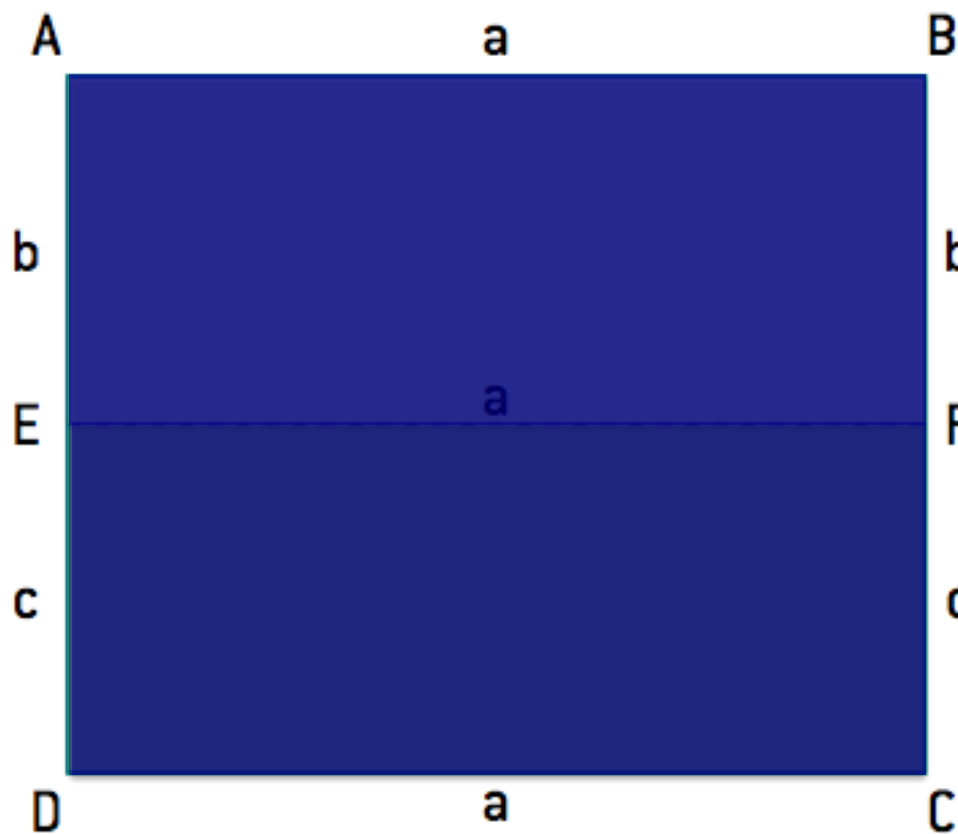


# Produtos Notáveis e Fatoração

**Prof. Dé**  
Matemática

# Produtos notáveis e fatoração

## A - Fator comum em evidência



$$a.(b + c) = \quad +$$

$$a.b$$

$$a.c$$

## B - Agrupamento

$$\text{Ex: } mx - 2m + nx - 2n$$

$$m(x - 2) + n(x - 2)$$

$$(m + n).(x - 2)$$

## C. Diferença de dois quadrados

$$\text{Ex: } a^2 - b^2 = (a + b).(a - b)$$

$$\text{Ex 2: } x^2 - 4 = (x+2).(x-2)$$

## D. Trinômio quadrado perfeito

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

## E. Trinômio do segundo grau

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

## F. Soma e diferença de cubos

$$a^3 - b^3 = (a - b).(a^2 + a.b + b^2)$$

$$a^3 + b^3 = (a + b).(a^2 - a.b + b^2)$$

# Exercícios

---



## Exercício 01

---

Encontre as raízes da equação  $x^3 - 5x^2 - 4x + 20 = 0$ .

## Exercício 02

Determine o valor numérico da expressão  $\frac{(x^2 + 4x + 4)(x^2 - 2x)}{(x^2 - 4)}$  para  $x = 48$ .