

## QUADRADO DA DIFERENÇA DE DOIS TERMOS

Vamos desenvolver o produto:

$$(a - b)^2 = (a - b) \cdot (a - b) = a^2 - ab - ab + b^2 = a^2 - 2ab + b^2, \text{ ou seja:}$$

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

Podemos tirar uma regra para esse produto:

“O quadrado da diferença de dois termos é igual ao quadrado do primeiro termo, menos duas vezes o produto do primeiro pelo segundo termo mais o quadrado do segundo termo”.

### Exemplos:

- a)  $(x - 5)^2 = x^2 - 2 \cdot x \cdot 5 + 5^2 = x^2 - 10x + 25$
- b)  $(4a - 3b)^2 = (4a)^2 - 2 \cdot 4a \cdot 3b + (3b)^2 = 16a^2 - 24ab + 9b^2$
- c)  $(a^3 - xy)^2 = (a^3)^2 - 2 \cdot a^3 \cdot xy + (xy)^2 = a^6 - 2a^3xy + x^2y^2$
- d)  $\left(m - \frac{3}{5}n^2\right)^2 = (m)^2 - 2 \cdot m \cdot \frac{3}{5}n^2 + \left(\frac{3}{5}n^2\right)^2 = m^2 - \frac{6}{5}mn^2 + \frac{9}{25}n^4$

### Exercícios:

Desenvolva os seguintes produtos notáveis, utilizando a regra:

- a)  $(6x - y)^2$
- b)  $(5 - b^3c^3)^2$
- c)  $(a^3 - 2a)^2$
- d)  $(10a - bc)^2$
- e)  $\left(bc - \frac{1}{3}a\right)^2$
- f)  $\left(4x - \frac{2}{5}a\right)^2$