

Muistikaavat

Sievennä **a)** $(x + 3)^2$ **b)** $(x - 5)^2$ **c)** $(a + b)^2$ **d)** $(a - b)^2$

$$\text{a)} \quad (x + 3)^2 = (x + 3)(x + 3) = x^2 + 3x + 3x + 9 = x^2 + 6x + 9$$

$$\text{b)} \quad (x - 5)^2 = (x - 5)(x - 5) = x^2 - 5x - 5x + 25 = x^2 - 10x + 25$$

$$\text{c)} \quad (a + b)^2 = (a + b)(a + b) = a^2 + ab + ba + b^2 = a^2 + 2ab + b^2$$

$$\text{d)} \quad (a - b)^2 = (a - b)(a - b) = a^2 - ab - ba + b^2 = a^2 - 2ab + b^2$$

Muistikaavat

- Summan ja erotuksen neliöiden muistikaavat

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

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

- **Esimerkki 1.** Laske muistikaavan avulla $(2x - 3)^2$.

$$(2x - 3)^2 = (2x)^2 - 2 \cdot 2x \cdot 3 + 3^2 = 4x^2 - 12x + 9$$

- **Esimerkki 2.** Kirjoita lauseke $x^2 - 6x + 9$ binomin neliöksi.

$$x^2 - 6x + 9 = x^2 - 2 \cdot 3x + 3^2 = (x - 3)^2$$