

**3. Binomische Formel**

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

Beweis:

$$\begin{aligned} & (a + b) * (a - b) \\ &= a^2 - ab + ab + (-b) * (b) \\ &= a^2 - b^2 \end{aligned}$$



Youtube Video  
3. binomische Formel

**Wie du den QR-Code scannen kannst**

Öffne die Kamera-App auf deinem **iPhone** und scanne den Code damit. Für **Android** suche im Play Store nach „QR Code Secuso“. Diese App ist kostenlos und datenschutzfreundlich. **Viel Erfolg!**

**Beispiele**

$$(x + 3) * (x - 3)$$

$$= x^2 - 3x + 3x + (-3) * 3$$

$$= x^2 - 9$$

$$(4x + 3y) * (4x - 3y)$$

$$= 16x^2 + 12xy - 12xy + (-3x) * 3x$$

$$= 16x^2 - 9y^2$$

**Übung 1**

Klammere mit Hilfe der 3. binomischen Formel aus

$$(x + 5)(x - 5)$$

$$= \underline{\quad} - \underline{\quad} + \underline{\quad} + \underline{\quad}$$

$$= \underline{\quad} - \underline{\quad}$$

Klammere mit Hilfe der 3. binomischen Formel aus.

$$(2x + 4)(2x - 4)$$

$$= \underline{\quad} - \underline{\quad} + \underline{\quad} + \underline{\quad}$$

$$= \underline{\quad} - \underline{\quad}$$

**Übung 2**

Ordne zu!

- |                        |  |
|------------------------|--|
| $x^2 - 9$ ●            | <input type="radio"/> $36 - x^2$       |
| $-49 + x^2$ ●          | <input type="radio"/> $x^2 - y^2$      |
| $(x - y)(x + y)$ ●     | <input type="radio"/> $9a^2 - 4b^2$    |
| $(3a + 2b)(3a - 2b)$ ● | <input type="radio"/> $(x + 3)(x - 3)$ |
| $(6 + x)(6 - x)$ ●     | <input type="radio"/> $(x + 7)(x - 7)$ |

