

+ Klammer

$$\begin{aligned}5a + (2a + 3) \\&= \\5a + 2a + 3\end{aligned}$$

Steht vor der Klammer ein **PLUS**, dann darf man diese weglassen.

- Klammer

$$\begin{aligned}5a - ((+)2a + 3) \\&= \\5a - 2a - 3\end{aligned}$$

Steht vor der Klammer ein **MINUS**, muss man die Vorzeichen in der Klammer tauschen.

Zahl · Klammer

$$\begin{aligned}5 \cdot (3a - 2) \\&= \\5 \cdot 3a - 5 \cdot 2\end{aligned}$$

Die Zahl vor der Klammer wird mit jeder Zahl in der Klammer multipliziert.

$$a \cdot (b + c) = ab + ac$$

Klammer · Klammer

$$\begin{aligned}(2a + 3)(4a - 2) \\&= \\2a \cdot 4a + 2a \cdot (-2) + 3 \cdot 4a + 3 \cdot (-2)\end{aligned}$$

Jeder Summand der 1. Klammer wird mit jedem Summanden der 2. Klammer multipliziert

$$(a + b)(c + d) = ac + ad + bc + bd$$

Achte auf die Vorzeichen !!!

$$\begin{aligned}(2x + 3)(2x - 3) \\&= \\4x^2 - 9\end{aligned}$$

Regel:

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

$$\begin{aligned}(2x - 3)^2 \\&= \\(2x)^2 - 2 \cdot 2x \cdot 3 + 3^2 \\&= \\4x^2 - 12x + 9\end{aligned}$$

Regel:

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

$$\begin{aligned}(2x + 3)^2 \\&= \\(2x)^2 + 2 \cdot 2x \cdot 3 + 3^2 \\&= \\4x^2 + 12x + 9\end{aligned}$$

Regel:

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