

## Klammerregeln

- Steht vor der Klammer ein + (Plus), kann die Klammer einfach weggelassen werden.
- Steht vor der Klammer ein – (Minus), so müssen beim Weglassen der Klammer in der Klammer alle Plus-/Minus-Zeichen gewechselt werden (+ → – / – → +).

$$3a + 5d + (2b + 3c - 4d) =$$

$$3a + 5d + 2b + 3c - 4d = \underline{\underline{3a + 2b + 3c + d}}$$

$$4x + 5y - (2x + 3y - 5z) - 2z =$$

$$4x + 5y - 2x - 3y + 5z - 2z = \underline{\underline{2x + 2y + 3z}}$$

## Klammer ausmultiplizieren

**Vor (hinter) der Klammer steht ein einzelner Faktor:**

$$f(a + b) = af + bf \quad \text{oder} \quad (a + b) \cdot f = af + bf$$

**Zwei Klammern werden multipliziert:**

$$(x + y)(a + b) = ax + bx + ay + by$$

**Gleichartige Summanden addieren / subtrahieren:**

$$(2a - b) + 2(2a + 3b) - (3a - b)$$

$$= 2a - b + 4a + 6b - 3a + b$$

$$= \underline{\underline{3a + 6b}}$$

$$(2a + 5b)(x + 3y) + (a + x)(3x - y) + (3x - y)(x + 2b)$$

$$= 2ax + 6ay + 5bx + 15by + 3ax - ay + 3x^2 - xy + 3x^2 + 6bx - xy - 2by$$

$$= \underline{\underline{5ax + 5ay + 11bx + 13by + 6x^2 - 2xy}}$$