

Themenblock 1: Klammerregeln

$$\begin{aligned}a + (b + c) &= a + b + c \\a + (b - c) &= a + b - c\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}a - (b - c) &= a - b + c \\a - (b + c) &= a - b - c\end{aligned}$$

Das Minus vor einer Klammer kann als Multiplikation mit (-1) aufgefasst werden. Man löst die Minusklammer auf, indem man jedes Glied der Klammer mit (-1) multipliziert.

$$-(3x - 5y) = (-1) \cdot (3x - 5y) = -3x + 5y$$

Mehrere ineinander verschachtelte Klammern müssen immer von innen nach aussen aufgelöst werden.

Ein Anwendungsbeispiel:

$$25a - (10b - (5a + 6b)) = 25a - (10b - 5a - 6b) = 25a - 10b + 5a + 6b = 30a - 4b$$

Übungsbeispiele:

1. $(9x - 4y) - (5x + 8y) =$
2. $75x - (18x - 9y) - (3y + 4x) =$
3. $40x - [25x - (15x + 10y - 5)] =$
4. $-(25a - 12b) - (20a + 8b) - 5a + 2b =$
5. $(8.5x - 4.7y + 3.1z) - (4.6x - 1.3y + 1.2z) =$
6. $10a - \{5a - (10 - [2a - 5] + a) - 1\} =$
7. $x - y - (2x - 2y + 2 - \{3x - 3y + 3\}) =$
8. $15a - \{[3a - (9a - 3)] - (4a + 2)\} =$
9. $22x + [15x - 8 - (10x - 7)] - 1 =$
10. $x - (x - (x - (x - 1))) =$