

Musterbeispiel: Klammern auflösen

Merke

Beim Auflösen von Klammern gelten dieselben Rechenregeln wie für rationale Zahlen

aus $+$ $(+)$ wird $+$

aus $+$ $(-)$ wird $-$

aus $-$ $(+)$ wird $-$

aus $-$ $(-)$ wird $+$

Erinnere dich! Das Plus vor einer positiven Zahl kann weggelassen werden!

$$10x - (5 + 4x) + (2x - 7) - (-9 + 7x) = \\ 10x - 5 - 4x + 2x - 7 + 9 - 7x = x - 3$$

Unterschiedliche Arten von Klammern, z.B. (\cdot) , $[\cdot]$, $\{ \cdot \}$, können bei längeren Termen zur optischen Gliederung dienen.
Bei mehreren Klammern wird unabhängig von der Art der Klammer zuerst die innerste aufgelöst.

Beispiel: $6x - [2x - (y - x)] = 6x - [2x - y + x] = 6x - [3x - y] = 6x - 3x + y = 3x + y$

Musterbeispiel

Löse die Klammern auf und vereinfache!

$$5a + (+2a - 7) = \quad \text{Das Plus vor der Klammer bewirkt, dass die Klammer weggelassen werden kann.} \\ 5a + 2a - 7 = 7a - 7 \quad \text{Vorzeichen und Operationszeichen bleiben gleich!}$$

$$5a - (+2a - 7) = \quad \text{Das Minus vor der Klammer bewirkt, dass sich beim} \\ 5a - 2a + 7 = 3a + 7 \quad \text{Auflösen der Klammer die Vorzeichen und Operations-} \\ \text{zeichen in der Klammer umdrehen.}$$