

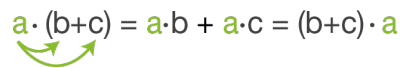
Gleichungen mit Klammern

Spickzettel Aufgaben Lösungen **PLUS** Lernvideos

Um eine Gleichung zu berechnen, die eine Klammer enthält, musst du zunächst die Klammer auflösen und die Gleichung zusammenfassen. Dazu solltest du dir die Regeln zum **Ausmultiplizieren** nochmal in Erinnerung rufen:

Rechnen mit Klammern

Wenn vor einer Klammer ein Faktor **a** steht, so **multiplizierst** du jeden Summanden in der Klammer mit diesem Faktor und addierst sie anschließend. Beachte dabei die Vorzeichen der Zahlen.

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


Multiplizierst du eine Klammer mit zwei oder mehr Summanden mit einer anderen Klammer, so multiplizierst du **jeden** Summanden von der **ersten Klammer** mit **jedem** Summanden der **zweiten Klammer**.

$$(a + d) \cdot (b+c) = a \cdot b + a \cdot c + d \cdot b + d \cdot c = (b+c) \cdot (a+d)$$


Beachte: Wird eine Klammer mit einem negativen Faktor multipliziert, so ändern sich die Vorzeichen. Ansonsten kannst du beim Lösen von Gleichungen mit Klammern genauso vorgehen, wie bei Gleichungen ohne Klammern.

Merke: Alle Umformungen, die du vornimmst, müssen **auf beiden Seiten** des Gleichheitszeichens umgesetzt werden.