

Lösen von Gleichungen



Um eine Gleichung zu lösen, verwendest du das **Waageprinzip**, d. h., du musst immer **auf beiden Seiten dieselbe Rechnung** durchführen, damit die Waage im Gleichgewicht bleibt!

Zur Vereinfachung einer Gleichung kannst du:

zu beiden Seiten denselben Wert addieren.

zu beiden Seiten denselben Wert subtrahieren.

beide Seiten mit derselben Zahl ($\neq 0$) multiplizieren.

beide Seiten durch dieselbe Zahl ($\neq 0$) dividieren.

Beim Lösen von Gleichungen werden die Umkehroperationen verwendet:

Zur Addition (+) ist die Subtraktion (-) die entgegengesetzte Rechnungsart.

Zur Subtraktion (-) ist die Addition (+) die entgegengesetzte Rechnungsart.

Zur Multiplikation (\cdot) ist die Division ($:$) die entgegengesetzte Rechnungsart.

Zur Division ($:$) ist die Multiplikation (\cdot) die entgegengesetzte Rechnungsart.

Lösen einer Gleichung (Zusammenfassung):

1. **x** (auch ein Vielfaches davon) muss **alleine auf einer Seite** stehen, egal ob links oder rechts.

2. Alle Zahlen, die bei **x** stehen, müssen auf die andere Seite.

Das geschieht durch die **entgegengesetzte Rechenart**.

3. Wenn **x als Vielfaches oder als Teil** auftritt, musst du **dividieren bzw. multiplizieren**

um auf **x** zu kommen. Dabei darf aber vor dem **x** kein „-“ stehen!

Wenn das der Fall ist, musst du mit „-1“ multiplizieren.