

Gleichungen durch Umformung lösen

Zum Lösen von Gleichungen können immer die gleichen Schritte benutzt werden. Merkst du dir diese, solltest du keine Probleme bei den Aufgaben haben.



Regeln beim Umformen

- Immer die Gegenoperation nutzen!
- Auf beiden Seiten das Gleiche machen!

Beispiel:

Aufgabe

Bestimmen Sie die Lösungsmenge.

a) $2x - 9 + 8x + 10 = 15 + 5x - 7$

Rezept:

1. Terme zusammenfassen
2. x auf eine Seite
3. Zahlen auf eine Seite
4. x isolieren
5. Lösungsmenge aufstellen

Lösungsweg:

$$2x - 9 + 8x + 10 = 15 + 5x - 7 \quad |T$$

$$10x + 1 = 8 + 5x \quad | -5x$$

$$5x + 1 = 8 \quad | -1$$

$$5x = 7 \quad | :5$$

$$x = \frac{7}{5} = 1,4$$

$$\mathbb{L} = \{1,4\}$$

- ① Terme zusammenfassen bedeutet, gleichartige Bestandteile einer Seite zusammenzurechnen.

Markieren Sie pro Seite die gleichartigen Teile auf dieselbe Art und Weise.