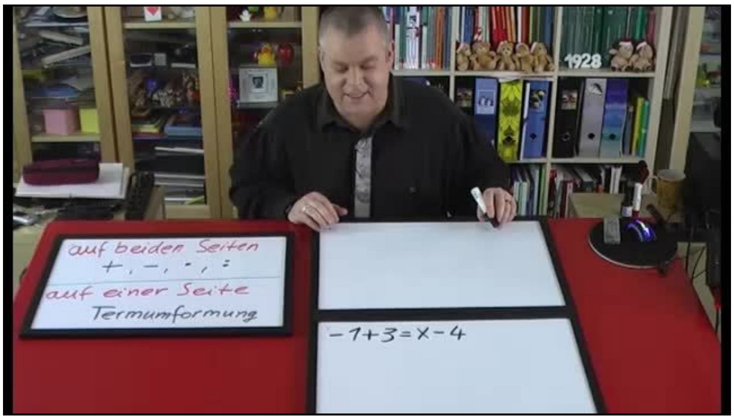
Arbeitsblätter zum Ausdrucken von sofatutor.com

Lineare Gleichungen lösen – Beispiel (3)



1. **Gib die Lösungsmenge der Gleichung $-1+3=x-4$ an.**
2. **Beschreibe, was eine Äquivalenzumformung ist.**
3. **Schildere, wie die Gleichung $-1+3=x-4$ gelöst werden kann.**
4. **Erkläre, welche Äquivalenzumformungen durchgeführt worden sind.**
5. **Leite die Lösung der Gleichung $2x+3+x=5+2x-3$ her.**
6. **Berechne die Lösung der Gleichung $x-2x+3=3-2+x$.**

\+ **mit vielen Tipps, Lösungsschlüsseln und Lösungswegen zu allen Aufgaben**

Gib die Lösungsmenge der Gleichung $-1+3=x-4$ an.

Schreibe die fehlenden Elemente in die Lücken.

6 | L | 2 | $\{-1\}$ | L | $\{6\}$ | X

Es gilt ____________ 1 $=$ ____________ 2 .

Unsere Tipps für die Aufgaben

1 von 6

Gib die Lösungsmenge der Gleichung $-1+3=x-4$ an.

1. Tipp

Führe Termumformungen durch, um zur Lösung der Gleichung zu gelangen.

---

2. Tipp

Du kannst eine Probe durchführen, ob die gefundene Lösung tatsächlich die Lösung der Gleichung ist, indem du die Lösung in die Ausgangsgleichung einsetzt.

---

3. Tipp

Die Lösungsmenge ist eine Menge. Achte dabei auf die richtige Schreibweise.

---

4. Tipp

$\mathbb{N}$ ist die Menge der Natürlichen Zahlen.

Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1 von 6

Gib die Lösungsmenge der Gleichung $-1+3=x-4$ an.

Lösungsschlüssel: [1+2][1]: L **oder** $\{6\}$

[1]Jede Antwort darf nur einmal eingesetzt werden. Die Reihenfolge ist frei wählbar.

Zunächst wird die Gleichung $-1+3=x-4$ gelöst:

$$\begin{aligned} -1+3 &= x-4 && \mid \mathrm{T} \\ 2 &= x-4 && \mid +4 \\ 4+2 &= x-4+4 && \mid \mathrm{T} \\ 6 &= x. \end{aligned}$$

Dabei steht „T“ für Termumformung.

Die Lösungsmenge wird dann wie folgt angegeben: $\mathbb{L}=\{6\}$.

Mengen werden zumeist mit großen Buchstaben benannt, die durch einen doppelten Strich zu erkennen sind, so die Menge der Natürlichen Zahlen $\mathbb{N}$ oder die Menge der Rationalen Zahlen $\mathbb{Q}$.