



Arbeitsblätter zum Ausdrucken von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)

# Gleichungen durch Rückwärtsrechnen lösen

**GLEICHUNGEN LÖSEN**

**GESCHENK**

$8 \cdot 23 + 16 = 200$

$\Leftrightarrow 184 + 16 = 200$  *wahr!*

Flowchart showing the solution process:  
Start:  $x = 23$   
Step 1:  $\cdot 8$  leads to  $8x = 184$   
Step 2:  $+16$  leads to  $200$   
Reverse steps:  
From  $200$ :  $-16$  leads to  $184$   
From  $184$ :  $:8$  leads to  $x = 23$

- 1 **Gib die richtige Umkehrung jeder Rechenoperation an, welche man beim Rückwärtsrechnen verwendet.**
- 2 **Ermittle die Kantenlänge des würfelförmigen Geschenkes.**
- 3 **Stelle eine Gleichung für das dargestellte Problem auf und löse diese durch Rückwärtsrechnen.**
- 4 **Bestimme die gesuchte Zahl  $x$ , indem du rückwärts rechnest.**
- 5 **Berechne die Erhöhung von Miriams Taschengeld.**
- 6 **Ermittle die gesuchte Kantenlänge des Paketes.**
- + **mit vielen Tipps, Lösungsschlüsseln und Lösungswegen zu allen Aufgaben**

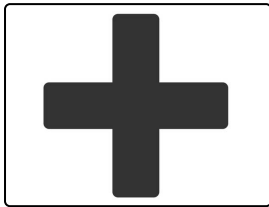


Das komplette Paket, inkl. aller Aufgaben, Tipps, Lösungen und Lösungswege gibt es für alle Abonnenten von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)

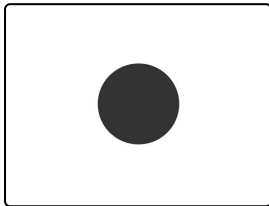


## Gib die richtige Umkehrung jeder Rechenoperation an, welche man beim Rückwärtsrechnen verwendet.

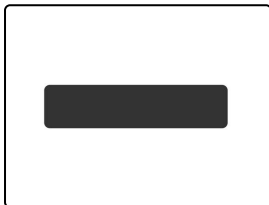
Verbinde jede Rechenoperation mit ihrer Umkehroperation.



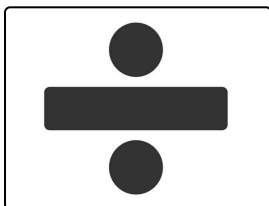
A



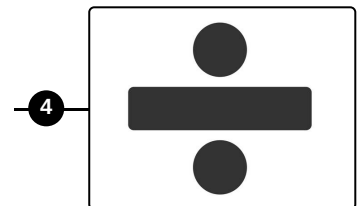
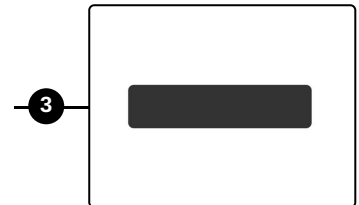
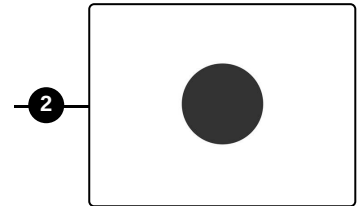
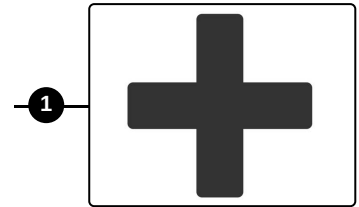
B



C



D





## Unsere Tipps für die Aufgaben

1  
von 6

**Gib die richtige Umkehrung jeder Rechenoperation an, welche man beim Rückwärtsrechnen verwendet.**

### 1. Tipp

Die Umkehroperation von  $x + 3 = 7$  ist  $x = 7 - 3$

---

### 2. Tipp

Denk dir weitere Beispiele für die Subtraktion, Multiplikation und Division aus und kehre diese um.

---



## Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1  
von 6

### Gib die richtige Umkehrung jeder Rechenoperation an, welche man beim Rückwärtsrechnen verwendet.

**Lösungsschlüssel:** A—3 // B—4 // C—1 // D—2

Anhand von Beispielen kannst du dir schnell vergegenwärtigen, was das jeweilige Gegenteil einer Rechenoperation ist.

- Bei Addition:  $5 + 4 = 9$ . Die Rechnung kehrst du um, indem subtrahiert wird:  $9 - 4 = 5$ .
- Bei Subtraktion:  $5 - 4 = 1$ . Willst du die Rechnung umkehren, addierst du einfach:  $1 + 4 = 5$ .
- Bei Multiplikation:  $7 \cdot 8 = 56$ . Umgekehrt rechnest du, wenn du dividierst:  $56 \div 8 = 7$ .
- Und bei der Division:  $35 \div 5 = 7$ . Kehrst du um, musst du multiplizieren:  $7 \cdot 5 = 35$ .

Dieses Umkehren von Rechenoperationen verwenden wir beim Lösen von Gleichungen durch die Rückwärtsrechnen-Methode. So stehen Rechenschritte, die sonst am Anfang einer Rechnung stünden, bei der Umkehrrechnung am Ende.

Will man beispielsweise die Gleichung  $(x + 3) \cdot 2 = 14$  lösen, so überlegt man, dass normalerweise zuerst die Klammer berechnet werden würde und dann das Produkt. Bei der Umkehrrechnung kehren wir auch dies um. Wir teilen zunächst  $14 \div 2 = 7$  und lösen dann die Klammer auf. Im letzten Rechenschritt steht also  $x + 3 = 7$ . Das Ergebnis lautet  $x = 4$ .