



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

Dreisatz bei antiproportionalen Zuordnungen – Beispiele



- 1 **Gib an, wie du die Aufgabe mit dem Dreisatz lösen kannst.**
- 2 Vervollständige den Text zum Dreisatz bei antiproportionalen Zuordnungen.
- 3 Vervollständige die Lösung der Aufgabe mit dem Dreisatz.
- 4 Entscheide, welche Aussagen zum Dreisatz bei antiproportionalen Zuordnungen korrekt sind.
- 5 Ermittle die Lösung der Aufgabe mit dem Dreisatz.
- 6 Bestimme die Lösung mit dem Dreisatz.
- + 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 an, wie du die Aufgabe mit dem Dreisatz lösen kannst.

Bringe die Rechenschritte in die richtige Reihenfolge.

Mit dem Rad braucht Nele eine Stunde und eine viertel Stunde zum Schwimmbad. Dabei fährt sie mit einer Durchschnittsgeschwindigkeit von 16 Kilometer pro Stunde.

Julius kann dieselbe Strecke mit seinem Roller mit einer Durchschnittsgeschwindigkeit von 30 Kilometer pro Stunde fahren.

Wie lange braucht Julius mit dem Roller?

Teile die Geschwindigkeit links durch 8 und multipliziere die Zeit rechts mit 8.

Multipliziere die Geschwindigkeit links mit 15 und teile die Zeit rechts durch 15.

Mit dem Roller braucht Julius für dieselbe Strecke 40 Minuten.

$$16 \frac{\text{km}}{\text{h}} \triangleq 1 \text{ h } 15 \text{ min}$$

$$2 \frac{\text{km}}{\text{h}} \triangleq 10 \text{ h}$$

$$30 \frac{\text{km}}{\text{h}} \triangleq 40 \text{ min}$$

RICHTIGE REIHENFOLGE



Unsere Tipps für die Aufgaben

1
von 6

Gib an, wie du die Aufgabe mit dem Dreisatz lösen kannst.

1. Tipp

Zwischen der Geschwindigkeit und der Zeit besteht ein antiproportionaler Zusammenhang: Je höher die Geschwindigkeit, desto weniger Zeit braucht man für dieselbe Strecke.

2. Tipp

Du beginnst mit einem gegebenen Wertepaar aus der Aufgabe.

3. Tipp

Als Nächstes schaust du, wie du auf einen geeigneten Hilfswert kommst, um dann möglichst einfach auf den gesuchten Wert hochrechnen zu können.



Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1
von 6

Gib an, wie du die Aufgabe mit dem Dreisatz lösen kannst.

Lösungsschlüssel: D, A, E, B, F, C

Bei **antiproportionalen Zuordnungen** gilt: Je mehr von Größe eins, desto weniger von Größe zwei. Verringert sich der Wert von Größe eins, dann steigt der Wert von Größe zwei.

Wenn wir bei antiproportionalen Zuordnungen den **Dreisatz** anwenden, gehen wir wie gewohnt in drei Schritten vor:

1. Zunächst tragen wir das gegebene Wertepaar in die Dreisattabelle ein.
2. In einem zweiten Schritt rechnen wir auf einen Hilfwert herunter. Dabei müssen wir darauf achten, bei der zugeordneten Größe die Umkehroperation durchzuführen.
3. Dann können wir im letzten Schritt hochrechnen und so den gesuchten Wert bestimmen.

Hier handelt es sich um einen antiproportionalen Zusammenhang, da bei einer höheren Geschwindigkeit für dieselbe Strecke weniger Zeit benötigt wird: Aus der Angabe wissen wir, dass man mit einer Geschwindigkeit von $16 \frac{\text{km}}{\text{h}}$ für die Strecke $1\frac{1}{4} \text{ h} = 1 \text{ h } 15 \text{ min}$ benötigt.

Wir wollen bestimmen, wie lange man bei einer Geschwindigkeit von $30 \frac{\text{km}}{\text{h}}$ für dieselbe Strecke braucht.

Ein geeigneter Hilfwert ist hier $2 \frac{\text{km}}{\text{h}}$, da wir dann leicht auf $30 \frac{\text{km}}{\text{h}}$ hochrechnen können.

Um auf den Hilfwert zu kommen, müssen wir im zweiten Schritt die Geschwindigkeit $16 \frac{\text{km}}{\text{h}}$ durch 8 teilen. Entsprechend müssen wir die Zeit $1 \text{ h } 15 \text{ min}$ mit 8 multiplizieren. Es ergibt sich:

$$2 \frac{\text{km}}{\text{h}} \triangleq 10 \text{ h}$$

Um auf die gesuchte Geschwindigkeit $30 \frac{\text{km}}{\text{h}}$ zu kommen, müssen wir nun die $2 \frac{\text{km}}{\text{h}}$ mit 15 multiplizieren. Entsprechend rechnen wir die Zeit 10 h geteilt durch 15. Wir erhalten:

$$30 \frac{\text{km}}{\text{h}} \triangleq 40 \text{ min}$$

Damit ist unsere Antwort, dass Julius mit dem Roller für dieselbe Strecke **40 Minuten** braucht.