




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

Prozent und Brüche ineinander umwandeln

Prozentzahlen in Brüche

Wie viele Quadrate sind 85 % des Feuers?


$$85\% = \frac{85}{100}$$

- 1 **Vereinfache die Brüche.**
- 2 Beschreibe die Umwandlung von Brüchen in Prozentsätze.
- 3 Vergleiche die Brüche und Prozentsätze.
- 4 Leite die entsprechenden Brüche her.
- 5 Vergleiche die Brüche und Prozentsätze.
- + 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)



Vereinfache die Brüche.

Verbinde die Brüche durch Erweitern oder Kürzen zu Gleichungen.

$$\frac{85}{100} \quad \text{A}$$

$$\frac{40}{100} \quad \text{B}$$

$$\frac{5}{100} \quad \text{C}$$

$$\frac{95}{100} \quad \text{D}$$

$$\frac{1}{20} \quad \text{1}$$

$$\frac{17}{20} \quad \text{2}$$

$$\frac{19}{20} \quad \text{3}$$

$$\frac{8}{20} \quad \text{4}$$



Unsere Tipps für die Aufgaben

1
von 5

Vereinfache die Brüche.

1. Tipp

Beim Kürzen teilst du Zähler und Nenner eines Bruches durch dieselbe Zahl.

2. Tipp

Zwei Brüche sind gleich, wenn sie sich durch Kürzen oder Erweitern ineinander umwandeln lassen.

3. Tipp

Durch Kürzen zuerst mit 5 und dann mit 3 erhältst du die Gleichung:

$$\frac{45}{60} = \frac{9 \cdot \cancel{5}}{12 \cdot \cancel{5}} = \frac{9}{12} = \frac{3 \cdot \cancel{3}}{4 \cdot \cancel{3}} = \frac{3}{4}.$$



Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1
von 5

Vereinfache die Brüche.

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

Olivia rechnet verschiedene Brüche ineinander um, indem sie sie kürzt oder erweitert. Zwei verschiedene Brüche sind gleich (d.h. beschreiben denselben Anteil), wenn sie sich durch Kürzen oder Erweitern ineinander umwandeln lassen. Beim Kürzen teilt Olivia Zähler und Nenner durch dieselbe Zahl. Das geht also nur dann, wenn Zähler und Nenner einen gemeinsamen Teiler haben. Beim Erweitern nimmt Olivia Zähler und Nenner mit derselben Zahl $\neq 0$ mal. Das geht immer.

So erhält Olivia folgende Bruchgleichungen:

- $\frac{85}{100} = \frac{17}{20}$, denn $85 = 17 \cdot 5$ und $100 = 20 \cdot 5$.
- $\frac{40}{100} = \frac{8}{20}$, denn $\frac{40}{100} = \frac{8 \cdot 5}{20 \cdot 5} = \frac{8}{20}$. Hier könnte Olivia sogar noch mit 4 weiter kürzen und erhielte dann $\frac{40}{100} = \frac{2}{5}$.
- $\frac{5}{100} = \frac{1}{20}$, denn durch Erweitern der rechten Seite mit 5 erhält Olivia $\frac{1}{20} = \frac{1 \cdot 5}{20 \cdot 5} = \frac{5}{100}$.
- $\frac{95}{100} = \frac{19 \cdot 5}{20 \cdot 5} = \frac{19}{20}$. Diesen Bruch kann Olivia nicht weiter teilen, denn 19 enthält keine anderen Teiler als 1 und 19 selbst.

Zu dem Bruch $\frac{1}{20}$ findet Olivia keinen passenden weiteren Bruch in der Aufgabe, denn durch Erweitern erhält sie:

$$\frac{1}{5} = \frac{1 \cdot 2}{5 \cdot 2} = \frac{2}{10} = \frac{2 \cdot 2}{10 \cdot 2} = \frac{4}{20} = \frac{4 \cdot 5}{20 \cdot 5} = \frac{20}{100}.$$

Keiner dieser Brüche kommt in der Aufgabe vor.

Auch zu dem Bruch $\frac{18}{20}$ findet sie keine passende Umformung in der Aufgabe. Sie rechnet dazu:

$$\frac{18}{20} = \frac{18 \cdot 5}{20 \cdot 5} = \frac{90}{100}$$

oder

$$\frac{18}{20} = \frac{18 \cdot 2}{20 \cdot 2} = \frac{36}{40}$$

sowie

$$\frac{18}{20} = \frac{9 \cdot 2}{10 \cdot 2} = \frac{9}{10}.$$

Diese Brüche kommen in der Aufgabe ebenfalls nicht vor.