



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

Prozentgleichungen lösen – Anwendungsbeispiele

5% aller Einbrecher machen ein Selfie.

Wie viele von 40 Einbrechern machen ein Selfie?

$$\frac{5}{100} = 0,05$$
$$0,05 \cdot 40$$

- 1 **Entscheide, welche Umformungen zu den jeweiligen Formeln zur Prozentrechnung passen.**
- 2 Benenne die gesuchten und gegebenen Größen mit Hilfe der Prozentformel.
- 3 Vervollständige den Lösungsweg mit den fehlenden Größen aus der Prozentformel.
- 4 Berechne die übrigen Megabyte Datenvolumen mit Hilfe der Prozentformel
- 5 Bestimme die Zutatenmengen mithilfe der Prozentformel.
- 6 Bestimme für alle Mini-Textaufgaben den Grundwert, den Prozentwert sowie die Prozentzahl.
- + 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)



Unsere Tipps für die Aufgaben

1
von 6

Entscheide, welche Umformungen zu den jeweiligen Formeln zur Prozentrechnung passen.

1. Tipp

Die **Prozentformel**

$$\frac{W}{G} = \frac{p}{100}$$

kann mithilfe von Äquivalenzumformungen nach den einzelnen Größen G , W und p aufgelöst werden.

2. Tipp

In der Prozentformel $\frac{W}{G} = \frac{p}{100}$ gilt:

- G steht für den **Grundwert**,
- W für den **Prozentwert** und
- p für die **Prozentzahl**.

3. Tipp

Das Wort **Prozent** (lat.: „pro centum“) heißt frei übersetzt „von hundert“ oder auch „Hundertstel“.

Der Ausdruck „fünf Prozent“ (5%) heißt demnach „fünf von hundert“ oder „fünf Hundertstel“, was uns auch als Bruch $\frac{5}{100}$ bekannt ist.

4. Tipp

$$\frac{W}{G} = \frac{p}{100} \quad \text{über Kreuz multiplizieren}$$
$$W \cdot 100 = p \cdot G$$

Die Prozentformel $\frac{W}{G} = \frac{p}{100}$ lässt sich mittels **Multiplikation über Kreuz** in die Form $W \cdot 100 = p \cdot G$ umwandeln.



Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1
von 6

Entscheide, welche Umformungen zu den jeweiligen Formeln zur Prozentrechnung passen.

Lösungsschlüssel: A: 1, 7, 10 // B: 3, 8, 9 // C: 2, 4, 5 // D: 6

Den **Grundwert** G bestimmst du leicht, sobald du die Prozentformel nach G umgestellt hast. Eine Möglichkeit dafür ist es, über Kreuz zu multiplizieren:

$$\begin{aligned}\frac{W}{G} &= \frac{p}{100} && | \text{über Kreuz multiplizieren} \\ W \cdot 100 &= p \cdot G && | : p \\ W \cdot \frac{100}{p} &= G\end{aligned}$$

Den **Prozentwert** W erhältst du aus:

$$\begin{aligned}\frac{W}{G} &= \frac{p}{100} && | \cdot G \\ W &= G \cdot \frac{p}{100}\end{aligned}$$

Die **Prozentzahl** p ergibt sich aus der Äquivalenzumformung:

$$\begin{aligned}\frac{W}{G} &= \frac{p}{100} && | \cdot 100 \\ \frac{W}{G} \cdot 100 &= p\end{aligned}$$

Der **Prozentsatz** $p\%$ ist durch $p\% = \frac{p}{100}$ eng mit der Prozentzahl verbunden.

Bei der Umformulierung $G \cdot \frac{p}{100} = \frac{G \cdot p}{100}$ ändert sich übrigens der Wert des Ausdrucks nicht.