

- Prozentrechnung: Aus dem Dreisatz zur Formel -

Mathe-Lern-Navi

Selbständiges Lernen

Am Ende des Moduls 9 (5.1)

- **Kennst du die Begriffe Prozentwert, Grundwert und Prozentsatz.**
- **Kannst du die unterschiedlichen Werte mit Hilfe des Dreisatzes berechnen.**
- **Kannst du die Werte mit Hilfe eine Formel berechnen.**
- **Kennst du die Herleitungen der Formeln.**

%

%

Prozent

%

%

= von Hundert

%

%

Grundwert G → Gesamtheit



Prozentsatz p% → Zahl vor dem Prozentzeichen **48%**

Prozentwert W → Anteil vom Grundwert



Beispielaufgabe 1:

48 % der 25 Schülerinnen und Schüler sind Mädchen. **Wie viele sind das?**

↑
Prozentsatz

↙ Grundwert

↑
Prozentwert

Dreisatz

Anteil in %	Anzahl
100	25
1	$\frac{25}{100}$
48	$\frac{25 \cdot 48}{100}$

↔ Zwei Methoden ↔

$$\frac{25 \cdot 48}{100} = 12$$

Formel

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

Beispielaufgabe 2:

12 der 25 Schüler sind Mädchen. Wie viel Prozent sind das?

↑
Prozentwert

↖ Grundwert

↑
Prozentsatz

Dreisatz

Anzahl	Anteil in %
25	100
1	$\frac{100}{25}$
12	$\frac{100 \cdot 12}{25}$

↔ Zwei Methoden

$$\frac{100 \cdot 12}{25} = 48$$

Formel

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

Beispielaufgabe 3:

48 % einer **Klasse** sind Mädchen. **Dies sind 12 Mädchen**? Wie groß ist die Klasse

↑ Prozentsatz ↓ Grundwert ↑ Prozentwert

Dreisatz

Anteil in %	Anzahl
48	12
1	$\frac{12}{48}$
100	$\frac{12 \cdot 100}{48}$

Annotations:
 - From 48 to 1: : 48
 - From 1 to 100: · 100
 - From 12 to $\frac{12}{48}$: : 48
 - From $\frac{12}{48}$ to $\frac{12 \cdot 100}{48}$: · 100

Zwei Methoden

$$\frac{12 \cdot 100}{48} = 25$$

Formel

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

Grundwert

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

Prozentsatz

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

Prozentwert

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



- Prozentrechnung: Aus dem Dreisatz zur Formel -

Teste dein Wissen zu Moduls 9 (5.1)

- **Nimm dir ein Blatt und einen Stift und überlege dir drei eigene Aufgaben zur Prozentrechnung.**
 - **Einmal soll der Grundwert gesucht werden,**
 - **einmal der Prozentwert und**
 - **einmal der Prozentsatz.**