



INFO: Dreisatz mit Brüchen

Mathematik Prozent R 7

Bisher hast du in Aufgaben, bei denen du den Dreisatz anwenden solltest, meist mit Zahlen gerechnet, die zu einem ganzzahligen Ergebnis geführt haben.

Mit Einführung der **Bruchrechnung** (vgl. das Materialpaket *Bruchrechnen M 7*) kannst du nun aber auch mit Zahlen arbeiten, die zu „krummen“ Ergebnissen führen.

Beispiel:

Aufgabe:

38% der Autobatterie sind verbraucht. Das waren genau 27 Kilowattstunden (kWh).

Wie viele kWh hat die Batterie, wenn sie voll geladen ist?

Rechnung:

: 38 ↓	38%	27 kWh	↓ : 38
	1%	←	
	100%		

Hier müsstest du jetzt $27 : 38$ rechnen.
Das ergibt 0,7105263158...

🤔 🤔 🤔 🤔

Viel einfacher ist es, wenn du an dieser Stelle mit Brüchen arbeitest, denn $27 : 38 = \frac{27}{38}$:

: 35 ↓	38%	27 kWh	↓ : 38
: 100 ↓	1%	$\frac{27}{38}$ kWh	↓ · 100
	100%	$71\frac{1}{19}$ kWh	

„Wie wurde das gerechnet?“

$$\frac{27}{38} \cdot 100 = \frac{27}{38} \cdot \frac{100}{1} = \frac{2700}{38} = \frac{1350}{19} = 71\frac{1}{19}$$

1350 : 19 = 71,052 ≈ **71,05**

$$\begin{array}{r} 133 \\ 19 \overline{) 270} \\ \underline{190} \\ 80 \\ 19 \overline{) 80} \\ \underline{76} \\ 40 \\ 19 \overline{) 40} \\ \underline{38} \\ 2 \end{array}$$

Soll das Ergebnis als **Dezimalzahl** angegeben werden, dann musst du nur noch eine Rechnung durchführen:



Hinweis

Nach der dritten Nachkommastelle kannst du aufhören zu rechnen. Runde das Ergebnis dann auf die zweite Nachkommastelle (Hundertstel).

