

Wiederholung der Prozentrechnung – Übungsaufgaben

Die wichtigste Formel, welche man übrigens auswendig lernen sollte, ist $\frac{p}{100} = \frac{w}{G}$, leite daraus die Formeln für die Größen p (Prozentsatz), w (Prozentwert) und G (Grundwert) her.

p	w	G
Lösung:		

Schreibe als Hundertstelbruch sowie als Dezimalbruch

Beispiel: $75\% = \frac{75}{100} = 0,75$	1%, 15%, 5%, 25%, 12% 56%, 9%, 98%, 100%, 66,67%, 50%, 12,5%, 26%, 100%, 651%, 123%, 125%, 175%, 2,5%, 8,9%, 12,5%, 99,9%
--	---

Berechne (Kopfrechnen natürlich):

15% von 250 €	25% von 216 kg	101% von 100 g	50% von 2 €
99% von 1000 \$	1% von 1000 km	12,5% von 80 T	200% von 30€
75% von 40 kg	350% von 20 m	18% von 250 g	150% von 86 km



Warum (und wann) ist es sinnvoll mit Prozenten zu rechnen, gib ein paar Beispiele aus dem Alltag an!

Ergänze folgende Tabelle:

$\frac{1}{100} = 1\%$	$\frac{1}{2} =$	$\frac{1}{3} =$	$\frac{1}{4} =$	$\frac{1}{5} =$
$\frac{1}{6} =$	$\frac{1}{8} =$	$\frac{1}{10} =$	* $\frac{1}{20} =$	* $\frac{1}{x} =$

Kreise die wichtigsten Brüche farbig ein und lerne sie!

Vervollständige folgende Tabelle:

Aufgabe	Formel	Rechnung	Lösung
16% von 200 €	$w = \frac{p \cdot G}{100}$	$w = \frac{16 \cdot 200}{100} = 16 \cdot 2 = 32$	<u>32.00 €</u>
20% von 560 km			
25% sind 94\$			
81 km von 135 km			
$33\frac{1}{3}\%$ von 375 m			
350 kg von 1200 kg			
12,5% von 192 km			
34% von 150 kg			
350 kg von 1200 kg			
43% von 790 Schülern			
12,5% sind 16 kg			
25% von 256 \$			
19% sind 34 m ²			

=> In einem Beutel Murmeln befinden sich unterschiedliche Murmeln. Berechne den prozentualen Anteil der Murmeln:

<i>Murmeln</i>	<i>Anzahl</i>	<i>Formel, Rechnung</i>	<i>Ergebnis [%]</i>
grün	25		
blau	19		
rot	13		
gelb	17		
bunt	32		

Von diesen Murmeln sollen 25% klein, 40% mittelgroß, 12% groß und der Rest riesig groß sein. Wie viele Murmeln sind das jeweils?

25% => _____ Murmeln 40% => _____ Murmeln

=> Max Mustermann möchte für zwei Jahre 250€ auf ein Sparbuch für 3% Zinsen p.a. einzahlen.

(p.a. bedeutet: pro anno oder: Es gibt 3% Zinsen pro Jahr).

Was musst Du bei dieser Aufgabe besonders beachten? Berechne!

=> Es fehlen zur Fertigstellung einer Straße noch 15,6 km, 37% sind bereits fertig gebaut, wie viele km sind das?

=> Bei der Produktion von Murmeln sind 285 von 125700 Murmeln nicht brauchbar. Wie viel % sind das?

Oft wird bei kleinen Prozentwerten der Prozentsatz in Promille ‰ angegeben.

Dabei gilt:

$$1 \text{ ‰} = \frac{1}{1000} = 0,001$$



Rechne das eben erhaltene Ergebnis in ‰ um.

Es sollen jedoch maximal 1‰ unbrauchbare Murmeln entstehen.

Wie viele Murmeln sind das ?

Man kann Daten in % auch in **Kreisdiagrammen** übersichtlich darstellen.

=> Vervollständige folgende Tabelle:

<i>Prozentsatz [%]</i>	<i>Winkel im Kreisdiagramm [°]</i>
100 %	360°
30 %	
90 %	
	270°
	45°
108 %	
1 %	



SATZ:

=> Erstelle ein Kreisdiagramm (benutze am Besten Zirkel und Geodreieck, arbeite mit verschiedenen Farben)

Zusammensetzung der Milch
- *Woraus unsere Milch besteht* -

<i>Anteil [%]</i>	<i>Komponente</i>
87,30%	Wasser
3,80%	Fett (und darin gelöste Vitamine)
3,40%	Eiweiß (Kasein, Immunglobuline, Serumalbumin,...)
4,80%	Zucker
0,70%	Salze (Phosphate,...)


