

Tägliche Übung

1. Bilde die Lösungsformeln:

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

W gesucht:

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

G gesucht:

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

p gesucht:

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

2. Berechne im Kopf!

1.	25%	von	40,00 €	10,00 €	6.	250%	sind	750,00 €	300,00 €
2.	33,33%	von	1.500,00 €	500,00 €	7.	480,00 €	von	960,00 €	sind 50%
3.	75%	von	1.200,00 €	900,00 €	8.	750,00 €	von	3.000,00 €	sind 25%
4.	40%	sind	280,00 €	700,00 €	9.	120,00 €	von	1.200,00 €	sind 10,00%
5.	75%	sind	150,00 €	200,00 €	10.	350,00 €	von	1.050,00 €	sind 33,33%

Vermischte Übungen zu den Grundaufgaben

20 min

Löse LB S. 82 Nr. 1

Überlege bei den Aufgaben auf den folgenden Seiten jeweils:

Was ist gegeben? Was ist gesucht (Grundwert G, Prozentsatz p %, Prozentwert W)?

Wähle die passende Grundaufgabe. Eine Zeichnung, eine Tabelle oder ein Pfeilbild kann weiterhelfen.

1. a) In Eikes Klasse sind 24 Schüler. 25 % der Schüler gehen regelmäßig schwimmen. Wie viele Schüler sind das?

Berechnung von W:

$$G \xrightarrow{\cdot p \%} \blacksquare$$

- b) Aus Lenas Klasse spielen 4 Schüler Badminton; das sind 20 % aller Schüler. Wie viele Schüler sind in Lenas Klasse?

Berechnung von G:

$$\blacksquare \xrightarrow{\cdot p \%} W$$

- c) Von den 25 Schülern aus Noras Klasse spielen 15 Fußball. Wie viel Prozent der Schüler aus Noras Klasse sind das?

Berechnung von p %:

$$G \xrightarrow{\blacksquare} W$$

a.)

$$W = \frac{25\% \cdot 24 \text{ S}}{100\%}$$

$$W = 6 \text{ Schüler}$$

$$G = \frac{4 \cdot 100\%}{20\%}$$

$$G = 20 \text{ Schüler}$$

$$p = \frac{15 \text{ S} \cdot 100\%}{25 \text{ S}}$$

$$p = 60\% \text{ Schüler}$$

Woran musst du als erstes denken, wenn du eine Prozentaufgabe lösen möchtest?

Was ist gegeben: Grundwert?, Prozentwert?, Prozentsatz?

2. Untersuche und begründe, welche Grundaufgabe vorliegt. Berechne auch die Ergebnisse.
- Ein 250-g-Becher Joghurt hat einen Fettgehalt von 3,5 %.
 - Beim Kauf von 5 DVDs zu einem Preis von 50 € kommen noch 3,50 € Versandkosten hinzu.
 - Im Chor der Jahrgangsstufe 7 singen 17 Schüler mit. Das sind rund 21 % des Jahrgangs.

a.) W gesucht

W	G	W	250 g
p	100	3,50%	100%

$$W = \frac{3,50\% \cdot 250 \text{ g}}{100\%} = 8,75 \text{ g}$$

b.) p gesucht

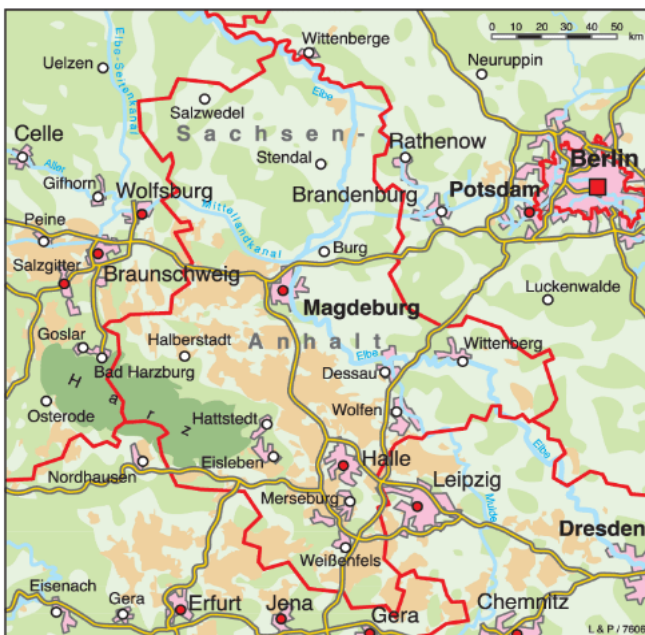
W	G	3,50 €	50 €
p	100	p	100%

$$p = \frac{3,50 \text{ €} \cdot 100\%}{50 \text{ €}} = 7\%$$

c.) G gesucht

W	G	17	G
p	100	21,00%	100%

$$G = \frac{17 \cdot 100\%}{21\%} = 80,952381 \approx 81 \text{ Schüler}$$



3. Das Autobahnnetz in Deutschland hatte 2016 eine Gesamtlänge von 12 990 km; davon entfielen 3,2 % auf Sachsen-Anhalt. Wie lang war 2016 das Autobahnnetz in Sachsen-Anhalt?

4. Meerwasser hat einen Salzgehalt von 3,5 %.
- Wie viel g Salz enthält ein Eimer mit 5 kg Meerwasser?
 - 1 kg Meerwasser und 4 kg salzfreies Wasser werden vermisch. Wie viel g Salz enthält die Mischung? Wie viel Prozent beträgt der Salzgehalt der Mischung?

3.

geg.: G = 12990 km
p = 3,20%

ges.: W in km

Lsg.:
$$W = \frac{12990 \text{ km} \cdot 3,2\%}{100\%}$$

$$W = 415,68 \text{ km}$$

W	12990 km
3,20%	100%

4. a.)

geg.: Meerwasser $p = 3,50\%$ ges.: W in g
 $G = 5 \text{ kg}$

Lsg.:
$$W = \frac{3,50\%}{100\%} \cdot 5 \text{ kg}$$

$$W = 0,175 \text{ kg} = 175 \text{ g}$$

b.)

geg.: $W = 175 \text{ g} / 5 = 35 \text{ g}$ ges.: p in %
 statt 5 kg nur 1 kg!!!
 $G = 5000 \text{ g}$

Lsg.:
$$p = \frac{35}{5000} \cdot 100\%$$

$$p = 0,70\%$$

LB S. 83 Nr. 7

HA

7.



Während der Weihnachtsfeiertage haben Herr Rudolf und die Kinder zu gut gegessen.

a) Vanessa hat 2,1 kg und ihr Bruder Daniel 3 kg zugenommen. Vanessa wog vorher 30 kg und Daniel wog 48 kg. Gib die Gewichtszunahme bei den Kindern in Prozent an. Vergleiche.

b) Herr Rudolf, der vorher 80 kg wog, meint: „Ich war vorsichtiger, ich habe nur 5 % zugenommen!“ Wie viel kg waren das?

7.) a.)

geg.: Vanessa G = 30 kg ges.: p in %
 Vanessa W = 2,1 kg
 Daniel G = 48 kg
 Daniel W = 3 kg

Lsg.:
$$p = \frac{2,1}{30} \cdot 100\%$$

$$p = 7,00\% \text{ Vanessa}$$

$$p = \frac{3}{48} \cdot 100\%$$

$$p = 6,25\% \text{ Daniel}$$

b.)

geg.: Rudolf G = 80 kg ges.: W in kg
 $p = 5\%$

Lsg.:
$$W = \frac{5\%}{100\%} \cdot 80 \text{ kg}$$

$$W = 4 \text{ kg}$$

9. Karina bekommt im Monat 12,50 € Taschengeld. Im letzten Jahr gab sie für Eintrittskarten, CDs und Poster 98,50 € aus. Wie viel Prozent des Taschengeldes war das?



10. Ein neugeborener Elefant wiegt ungefähr 90 kg. Das sind etwa 3 % des Gewichtes vom erwachsenen Elefanten. Wie schwer ist ein erwachsener Elefant?

9. 12

geg.: G = 12,50 € 150,00 € ges.: p in %
W = 98,50 €

$$\text{Lsg.: } \begin{array}{c|c} 98,50 \text{ €} & 150,00 \text{ €} \\ \hline p & 100\% \end{array} \quad p = \frac{98,50 \text{ €}}{150,00 \text{ €}} \cdot 100\% = 66\%$$

10.)

geg.: p = 3% ges.: G in kg
W = 90 kg

$$\text{Lsg.: } \begin{array}{c|c} 100\% & 90 \text{ kg} \\ \hline G = & 3\% \end{array} \quad \begin{array}{c|c} 90 & G \\ \hline 3,00\% & 100\% \end{array}$$

$$\underline{\underline{G = 3000 \text{ kg}}}$$