

## Mathematik Flexible Ausgangsklasse

Benötigst du Unterstützung, dann melde dich unter  
04623-189087 oder [wit@struensee-gemeinschaftsschule.de](mailto:wit@struensee-gemeinschaftsschule.de).

Zur Selbstkontrolle erhältst du gleichzeitig die Lösungen.

### Aufgaben zum Thema „Prozente“

⇒ Du kannst Brüche in Dezimalbrüche und somit in Prozentsätze umwandeln.

⇒ Du kannst natürlich auch Prozentsätze in Brüche umwandeln.

⇒ Du weißt, wo dir Prozente im Alltag überall als Prozentsätze begegnen.

⇒ Du kennst die Abkürzungen für die Fachbegriffe in der Prozentrechnung.

Erinnere dich:

- Prozente sind Brüche mit dem Nenner 100.

- **Prozent** = pro centum (lat.)  
= **Hundertstel**  
= von Hundert

Italienisch  
„per cento“

*Cento*  
*cto*  
*cto*  
*%*  
*%*  
*%*

- $1 \% = \frac{1}{100} = 0,01$

$$20 \% = \frac{20}{100} = \frac{2}{10} = \underline{0,2}$$

$$24 \% = \frac{24}{100} = \underline{0,24}$$

$$52 \% = \frac{52}{100} = \underline{0,52}$$

- Fachbegriffe:

⇒ **G**  
das Ganze = der Grundwert = G = 100%

⇒ **W**  
der Prozentwert = ein Anteil vom Ganzen/ Grundwert = W oder PW  
mit der gleichen Einheit wie G

⇒ **p%**  
der Prozentsatz = der Anteil in Prozent = das Verhältnis vom  
Prozentwert zum Grundwert = p%

⇒ allgemeine Schreibweise: p % (kleiner Buchstabe „p“)

$$\frac{p}{100} = p \%$$

Aufgaben zum Thema „Prozente“

1. Übe die Multiplikation mit Dezimalbrüchen (siehe Lernplakat).
2. Erstelle dein eigenes Lernplakat zum Thema „Prozente“.
3. Berechne die Aufgaben von AB 1 und AB 2.  
Beachte die vollständige Schreibweise.
4. Bearbeite die Textaufgaben von AB 3, AB 4 und AB 5.  
Beachte die vollständige Schreibweise.

Bearbeite alle Aufgaben sauber und sorgfältig. Beachte die geltenden Regeln der Heft- und Mappenführung.

Schreibe immer den vollständigen Rechenweg auf, das gilt besonders bei den Textaufgaben.

In Textaufgaben musst du herausfinden, welche von den drei Größen ( $G$ ,  $W$  oder  $p\%$ ) gegeben ist und welche gesucht ist.

- ▷ Gib immer an, welche Werte gegeben sind ( $G$ ,  $p\%$  oder  $W$ ).       $\Rightarrow$  geg.:
- ▷ Gib immer an, welcher Wert gesucht ist ( $G$ ,  $p\%$  oder  $W$ ).       $\Rightarrow$  ges.:
- ▷ Löse die Aufgabe mit dem Dreisatz in Tabellenform oder mit der Formel.
- ▷ Denke an die Einheiten im Ergebnis.
- ▷ Unterstreiche dein Ergebnis.
- ▷ Schreibe einen Antwortsatz.

Aufgaben zum Thema „Prozente“

Bearbeitungsbeispiel:

In einer Schule mit 300 Schülerinnen und Schülern gehören 15 % einem Sportverein an.

geg:  $G = 300 \text{ SuS}$   
 $p = 15 \%$

ges:  $W = \underline{45 \text{ SuS}}$

Es gibt verschiedene Lösungswege. Die Tabellenform führt dich immer zu einer Lösung. Du kannst auch die Gleichung verwenden. Weitere Lösungswege trainieren wir dann in der Schule.

Hier der Lösungsweg mit der Zuordnungstabelle:

<p>1. Du zeichnest eine Tabelle und ordnest die Einheiten aus der Aufgabe zu. Beispiel: SuS und %</p> <p>2. Nach dem Zeichnen der Tabelle ordnest du die gegebenen Werte den Spaltenüberschriften (Zuordnungen) zu.</p>	<p>geg: <math>G = 300 \text{ SuS}</math>  <math>p = 15 \%</math></p> <p>ges: <math>W = \underline{45 \text{ SuS}}</math></p> <table style="margin-left: auto; margin-right: auto; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"><u>SuS</u></td> <td style="padding: 5px; text-align: center;"><u>%</u></td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">300</td> <td style="padding: 5px; text-align: center;">100</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">—</td> <td style="padding: 5px; text-align: center;">15</td> </tr> </table>	<u>SuS</u>	<u>%</u>	300	100	—	15	<p>Rechenweg:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zuordnung: 300 SuS sind 100%</li> <li>2. mittlere Zeile frei lassen</li> <li>3. Zuordnung: Wieviel SuS sind 15%?</li> <li>4. Du beginnst in der Spalte zu rechnen, in der du 2 Zuordnungen eingetragen hast.</li> </ol>
<u>SuS</u>	<u>%</u>							
300	100							
—	15							

<p>45 SuS sind Mitglied in einem Sportverein.</p>	<table style="margin-left: auto; margin-right: auto; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"><u>SuS</u></td> <td style="padding: 5px; text-align: center;"><u>%</u></td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">300</td> <td style="padding: 5px; text-align: center;">100</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">3</td> <td style="padding: 5px; text-align: center;">1</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"><u>45</u></td> <td style="padding: 5px; text-align: center;">15</td> </tr> </table>	<u>SuS</u>	<u>%</u>	300	100	3	1	<u>45</u>	15	<ol style="list-style-type: none"> <li>5. Hier berechnest du den zugeordneten Wert für die 1.                  Also <math>100 : 100 = 1</math>                  Das rechnest du auf beiden Seiten der Tabelle.                  Also <math>300 : 100 = 3</math> </li> <li>6. Jetzt überlegst du, wie du von 1 auf 15 kommst.                  Also <math>1 \cdot 15 = 15</math>                  Das rechnest du auf beiden Seiten der Tabelle.                  Also <math>3 \cdot 15 = 45</math> </li> <li>7. Nun hast du das Ergebnis berechnet und schreibst es bei „ges“ auf. Vergiss die Einheiten nicht und unterstreiche dein Ergebnis.</li> </ol> <p>Bei NACHFRAGEN melde dich.</p>
<u>SuS</u>	<u>%</u>									
300	100									
3	1									
<u>45</u>	15									

Aufgaben zum Thema „Prozente“Berechnung des Grundwertes

Bei einer Umfrage gaben 45 SuS zu, schon einmal bei einer Klassenarbeit gespickt zu haben. Das ist ein Anteil von 30 %. Wie viele SuS wurden befragt?

geg:  $W = 45$  SuS  
 $p = 30\%$

ges:  $G = 150$  SuS

	€		%	
	45		30	
: 30	↓		↓	: 30
	1,5		1	
• 100	↓		↓	• 100
	150		100	

150 SuS wurden zum Spicken befragt.

Berechnung des Prozentsatzes

Christian verkauft sein Fahrrad für 120,15 €. Der Neuwert des Fahrrades betrug 270 €. Wie viel Prozent des Neuwertes erzielt Christian beim Kauf?

geg:  $W = 120,15$  €  
 $G = 270,00$  €

ges:  $p = 44,5\%$

	€		%	
	270		100	
: 270	↓		↓	: 270
	1		0,37	
• 120,15	↓		↓	• 120,15
	120,15		44,5	

Christian erzielt beim Verkauf 45 % seines Fahrrades des Neuwertes.

Prozentrechnung

1. Ordne die Fachbegriffe G, W und p % in den Aussagen zu.

Was ist der Grundwert (G), was der Prozentsatz (p %), was der Prozentwert (W)?

- Von 1000 € sind 50 % genau 500 €.
- 8 kg von 80 kg sind 10 %.
- 32 kg sind 10 % von 320 kg.
- 4,50 € sind 1 % von 450 €.
- 2 % von 150 Personen sind 3 Personen.
- 2000 € sind 500 % von 400 €.

2. Bestimme immer 1 % von der Größe. Schreibe wie in einem Beispiel.  
Suche dir einen Lösungsweg aus.

oder

$$100\% = 67 \text{ m}$$

$$1\% = \frac{67}{100} \text{ m} = \underline{0,67 \text{ m}}$$

$$1\% \text{ von } 12 \text{ cm} = 12 \cdot 0,01 = \underline{0,12 \text{ cm}}$$

- 1 % von 67 m
- 1 % von 29 €
- 1 % von 94 m
- 1 % von 57 cm
- 1 % von 29 kg
- 1 % von 48 m
- 1 % von 7 €
- 1 % von 5 kg
- 1 % von 1 m
- 1 % von 2 €
- 1 % von 3 kg
- 1 % von 5 m
- 1 % von 900 €
- 1 % von 40 €
- 1 % von 2000 km
- 1 % von 250 m
- 1 % von 4000 kg
- 1 % von 48 ℓ
- 1 % von 80 ℓ €
- 1 % von 320 €
- 1 % von 600 €

Zur Erinnerung:

$$1\% = \frac{1}{100} = 0,01$$

Prozentrechnung – Lösungen

1.

a) Von 1000 € sind 50 % genau 500 €.  

$$\begin{array}{ccccc} & G & & p \% & & W \\ & & & & & \end{array}$$
b) 8 kg von 80 kg sind 10 %.  

$$\begin{array}{ccccc} & W & & G & & p \% \\ & & & & & \end{array}$$
c) 32 kg sind 10 % von 320 kg.  

$$\begin{array}{ccccc} & W & & p \% & & G \\ & & & & & \end{array}$$
d) 4,50 € sind 1 % von 450 €.  

$$\begin{array}{ccccc} & W & & p \% & & G \\ & & & & & \end{array}$$
e) 2 % von 150 Personen sind 3 Personen.  

$$\begin{array}{ccccc} & p \% & & G & & W \\ & & & & & \end{array}$$
f) 2000 € sind 500 % von 400 €.  

$$\begin{array}{ccccc} & W & & p \% & & G \\ & & & & & \end{array}$$

2)

a) 1 % von 67 m = 0,67 mb) 1 % von 29 € = 0,29 €c) 1 % von 94 m = 0,94 md) 1 % von 57 cm = 0,57 cme) 1 % von 29 kg = 0,29 kgf) 1 % von 48 m = 0,48 mg) 1 % von 7 € = 0,07 €h) 1 % von 5 kg = 0,05 kgi) 1 % von 1 m = 0,01 mj) 1 % von 2 € = 0,02 €k) 1 % von 3 kg = 0,03 kgl) 1 % von 5 m = 0,05 mm) 1 % von 900 € = 9 €n) 1 % von 40 € = 0,40 €o) 1 % von 2000 km = 20 kmp) 1 % von 250 m = 2,50 mq) 1 % von 4000 kg = 40 kgr) 1 % von 48 ℓ = 0,48 ℓs) 1 % von 80 ℓ = 0,80 ℓt) 1 % von 320 € = 3,20 €u) 1 % von 600 € = 6 €

Prozentwerte berechnenLösungswege (Beispiele):

- Dreisatz in Tabellenform oder
- Prozentsätze von Größen als Gleichung berechnen

oder

$30\% \text{ von } 150 \text{ kg} = \underline{\quad} \text{ kg}$ <table style="margin: 10px auto; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">kg</td> <td style="padding: 5px; text-align: center;">%</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">150</td> <td style="padding: 5px; text-align: center;">100</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">1,5</td> <td style="padding: 5px; text-align: center;">1</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">45</td> <td style="padding: 5px; text-align: center;">30</td> </tr> </table> <p style="font-size: small; margin-top: 5px;"> <span style="margin-right: 40px;">: 100</span> <span style="margin-right: 40px;">: 100</span>  <span style="margin-right: 40px;">• 30</span> <span style="margin-right: 40px;">• 30</span> </p>	kg	%	150	100	1,5	1	45	30	$30\% \text{ von } 150 \text{ kg} = 12 \cdot 0,30 = \underline{45 \text{ kg}}$ <p style="font-size: small; margin-top: 10px;">             ⇒ Hilfe:              Schriftliche              Multiplikation           </p>
kg	%								
150	100								
1,5	1								
45	30								

- |   |  |
|---|--|
| 1) 18 % von 750 kg<br>2) 24 % von 850 kg<br>3) 28 % von 70 kg<br>4) 19 % von 260 €<br>5) 18 % von 15,50 €<br>6) 15 % von 75,80 €<br>7) 27 % von 1770 €<br>8) 88 % von 35 ℓ<br>9) 88 % von 3,5 ℓ<br>10) 12 % von 14 ℓ<br>11) 6 % von 14 ℓ<br>12) 20 % von 67 m<br>13) 25 % von 94 m<br>14) 12 % von 57 cm<br>15) 56 % von 29 kg<br>16) 34 % von 48 m | 17) 12 % von 7 €<br>18) 98 % von 5 kg<br>19) 35 % von 1 m<br>20) 18 % von 2 €<br>21) 26 % von 3 kg<br>22) 75 % von 5 m<br>23) 95 % von 900 €<br>24) 75% von 40 €<br>25) 50 % von 2000 km<br>26) 30 % von 250 m<br>27) 20% von 4000 kg<br>28) 40 % von 48 ℓ<br>29) 15 % von 80 ℓ<br>30) 25 % von 1000 €<br>31) 75 % von 320 €<br>32) 60 % von 600 € |
|---|--|

Prozentwerte berechnen – Lösungen

- 1) 18 % von 750 kg = 135 kg
- 2) 24 % von 850 kg = 204 kg
- 3) 28 % von 70 kg = 19,6 kg
- 4) 19 % von 260 € = 49,40 €
- 5) 18 % von 15,50 € = 2,79 €
- 6) 15 % von 75,80 € = 11,37 €
- 7) 27 % von 1770 € = 477,90 €
- 8) 88 % von 35 ℓ = 30,8 ℓ
- 9) 88 % von 3,5 ℓ = 3,08 ℓ
- 10) 12 % von 14 ℓ = 1,68 ℓ
- 11) 6 % von 14 ℓ = 0,84 ℓ
- 12) 20 % von 67 m = 13,4 m
- 13) 25 % von 94 m = 23,5 m
- 14) 12 % von 57 cm = 6,84 cm
- 15) 56 % von 29 kg = 16,24 kg
- 16) 34 % von 48 m = 16,32 m
- 17) 12 % von 7 € = 0,84 €
- 18) 98 % von 5 kg = 4,9 kg
- 19) 35 % von 1 m = 0,35 m
- 20) 18 % von 2 € = 0,36 €
- 21) 26 % von 3 kg = 0,78 kg
- 22) 75 % von 5 m = 3,75 m
- 23) 95 % von 900 € = 855 €
- 24) 75% von 40 € = 30 €
- 25) 50 % von 2000 km = 1000 km
- 26) 30 % von 250 m = 75 m
- 27) 20% von 4000 kg = 800 kg
- 28) 40 % von 48 ℓ = 19,2 ℓ
- 29) 15 % von 80 ℓ = 12 ℓ
- 30) 25 % von 1000 € = 250 €
- 31) 75 % von 320 € = 240 €
- 32) 60 % von 600 € = 360 €

Bestandteile in Lebensmitteln



31 Stücke Würfelzucker - so viel Zucker ist in einem Liter Cola.

Jeder isst gerne Süßes. Deshalb wird vielen Lebensmitteln Zucker zugesetzt, obwohl dies oft gar nicht nötig wäre.

Jeder Erwachsene nimmt heute pro Tag durchschnittlich 100 g Zucker zu sich, das ist fast ein Fünftel seines täglichen Energiebedarfs bei leichter Tätigkeit.

Wer sich gesund ernähren will, sollte nicht zu viel Zucker essen.

8 a) Der Zuckeranteil der abgebildeten Süßigkeiten ist jeweils angegeben. Wie viel Gramm Zucker sind in jeder Süßigkeit enthalten?



10% Onken 60 g

50% Nutella

75% Soft Cappuccino 200 g

55% Wareben Vollmilch Schokolade 100 g

c) Ein Stück Würfelzucker wiegt 3 g. Bei jeder abgebildeten Süßigkeit ist angegeben, wie viele Stücke Würfelzucker darin versteckt sind. Gib den Zuckeranteil in Prozent an.



30 Stück Haribo 100 g ADE

50 Stück Erdbeer-Flaytane 300 g

10 Stück Jolly Fruit 40 g

100 Stück Edelkastanienbonbon 400 g

2 Stück Lakritz 60 g

40 Stück RiesenSchokoKüsse 200 g 10 Stück

b) Der Zuckeranteil von Karamellbonbons beträgt 90%. Bestimme das Gewicht der abgebildeten Bonbons.



Diese Tüte enthält 180 Gramm Zucker.

d) Vergleiche den Zuckeranteil von Lakritz und Fruchtbonbons (von Honig und Konfitüre, von Speiseeis und Schokoküssen). Wie bist du dabei vorgegangen?

Bestandteile in Lebensmitteln - Lösungen

Nr. 8 a)	Quark	$W = 6 \text{ g}$
	Nutella	$W = 200 \text{ g}$
	Bonbons	$W = 150 \text{ g}$
	Schokolade	$W = 55 \text{ g}$

b) Karamellbonbons  $G = 200 \text{ g}$

c)	Haribo	$p = 90 \%$
	Marmelade	$p = 50 \%$
	Fruit	$p = 75 \%$
	Magnum Eis	$p = 10 \%$
	Honig	$p = 75 \%$
	Schokoküsse	$p = 60 \%$

d) Lakitz - Fruit

$$\frac{90}{100} > \frac{75}{100} \quad 0,9 > 0,75 \quad 90 \% > 75 \%$$

Honig - Marmelade

$$\frac{75}{100} > \frac{50}{100} \quad 0,75 > 0,50 \quad 75 \% > 50 \%$$

Eis - Schokoküsse

$$\frac{10}{100} > \frac{60}{100} \quad 0,1 > 0,6 \quad 10 \% > 60 \%$$

Bestandteile in Lebensmitteln

Pommes frites

durchschnittliche Nährwerte pro 100 g:

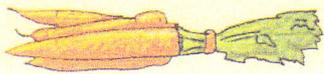
Energiewert	1105 kJ (264 kcal)
Kohlenhydrate	35,7 g
Eiweiß	4,8 g
Fett	14,5 g



Rohe Möhren

durchschnittliche Nährwerte pro 100 g:

Energiewert	113 kJ (27 kcal)
Kohlenhydrate	5,2 g
Eiweiß	1,1 g
Fett	0,2 g



Spaghetti

durchschnittliche Nährwerte pro 100 g:

Energiewert	1452 kJ (347 kcal)
Kohlenhydrate	70 g
Eiweiß	13 g
Fett	3 g



Vollkornbrot

durchschnittliche Nährwerte pro 100 g:

Energiewert	864 kJ (206 kcal)
Kohlenhydrate	41 g
Eiweiß	7,5 g
Fett	1,4 g



- 4 Prüfe, ob die Aussage wahr oder falsch ist. Begründe deine Antwort.
- a) Der Eiweißanteil bei Pommes frites ist geringer als bei Spaghetti.
  - b) Vollkornbrot enthält mehr als doppelt so viel Fett wie Möhren.
  - c) Der Anteil der Kohlenhydrate bei Spaghetti ist größer als zwei Drittel.
  - d) Der Anteil der Kohlenhydrate bei Vollkornbrot beträgt mehr als 50%.
  - e) Der Eiweißanteil bei Möhren beträgt weniger als 1%.
  - f) Pommes frites enthalten mehr als 10% Fett.

- 5 Geröstete Erdnüsse bestehen zur Hälfte aus Fett, zu einem Viertel aus Eiweiß und zu einem Fünftel aus Kohlenhydraten.
- a) Wie viel Gramm Fett (Eiweiß, Kohlenhydrate) sind in 100 g Erdnüssen enthalten?
  - b) Wie viel Gramm der einzelnen Bestandteile sind in 200 g Erdnüssen (500 g Erdnüssen) enthalten?
  - c) Gib die Anteile der einzelnen Bestandteile in Prozent an.

- 6 Mandeln bestehen zu 50% aus Fett, zu 20% aus Eiweiß und zu 10% aus Kohlenhydraten.
- a) Wie viel Gramm Fett (Eiweiß, Kohlenhydrate) sind in 100 g Mandeln enthalten?
  - b) Wie viel Gramm der einzelnen Bestandteile sind in 200 g Mandeln (500 g Mandeln) enthalten?

- 7 a) Zwei Vollkornbrötchen wiegen zusammen 100 g. Sie enthalten 40% Kohlenhydrate, 2% Eiweiß und 8% Fett. Wie viel Gramm sind das jeweils?
- b) Wie viel Gramm wiegt ein Vollkornbrötchen? Wie viel Gramm der einzelnen Bestandteile enthält es?



Bestandteile in Lebensmitteln – Lösungen

- Nr. 4
- a) Eiweißanteil Pommes frites - Spaghetti 4,8 g < 13 g wahr
- b) Fettanteil Vollkornbrot - Möhren 1,4 g > 0,2 g wahr  
 $1,4 : 2 = 0,7$
- c) Kohlenhydratanteil Spaghetti wahr  
 $100 \text{ g} = 100 \%$   $\frac{1}{3} = 33\%$   
 $70 \text{ g} = \frac{70}{100} = 70 \%$   $\frac{2}{3} = 66\%$   
70 % > 66 %
- d) Kohlenhydratanteil Vollkornbrot 41 % < 50 % falsch  
 $100 \text{ g} = 100 \%$   
 $41 \text{ g} = \frac{41}{100} = 41 \%$
- e) Eiweißanteil Möhren 1% = 1 % falsch  
 $100 \text{ g} = 100 \%$   
 $1,1 \text{ g} = \frac{11}{10} : \frac{100}{1} = \frac{11}{10} \cdot \frac{1}{100} = \frac{11}{1000} = 0,011$   
 $\approx 0,01$   
 $= 1 \%$
- f) Fettanteil Pommes frites 15 % > 10 % wahr  
 $100 \text{ g} = 100 \%$   
 $14,5 \text{ g} = \frac{14,5}{100} = 0,145 = 0,15 = 15 \%$
- 
- Nr. 5
- a) 100 g Erdnüsse enthalten 50 g Fett, 25 g Eiweiß, 20 g Kohlenhydrate.
- b) 200 g Erdnüsse enthalten 100 g Fett, 50 g Eiweiß, 40 g Kohlenhydrate.
- c) 100 g Erdnüsse enthalten 50 g Fett 25 g Eiweiß, 20 g Kohlenhydrate.  
= 50 % = 25 % = 20 %
- 200 g Erdnüsse enthalten 100 g Fett, 50 g Eiweiß, 40 g Kohlenhydrate.  
= 50 % = 25 % = 20 %
- 
- Nr. 6
- a) 100 g Mandeln enthalten 50 % Fett, 20 % Eiweiß, 10 % Kohlenhydrate.  
= 50 g Fett = 20 g Eiweiß = 10 g Kohlenhydrate
- b) 200 g Mandeln enthalten 50 % Fett, 20 % Eiweiß, 10 % Kohlenhydrate.  
= 100 g Fett = 40 g Eiweiß = 20 g Kohlenhydrate
- 500 g Mandeln enthalten 50 % Fett, 20 % Eiweiß, 10 % Kohlenhydrate.  
= 250 g Fett = 100 g Eiweiß = 50 g Kohlenhydrate
- 
- Nr. 7
- a) 100 g Vollkornbrötchen enthalten 8 % Fett, 2 % Eiweiß, 40 % Kohlenhydrate.  
(2 Vollkornbrötchen) = 80 g Fett = 20 g Eiweiß = 40 g Kohlenhydrate
- b) 50 g Vollkornbrötchen enthalten 8 % Fett, 2 % Eiweiß, 40 % Kohlenhydrate.  
(1 Vollkornbrötchen) = 40 g Fett = 10 g Eiweiß = 20 g Kohlenhydrate

Prozentrechnung – Übungen zu den Grundaufgaben

Lies dir die Aufgaben sorgfältig durch. Schreibe Antworten mit! Achte auf die Einheiten!

1. In Dagmars Klasse sind 24 Schüler und Schülerinnen. 75 % der Schüler kommen mit dem Fahrrad. Wie viele Schüler sind es?
2. Eine Bratwurst besteht zu 35 % aus Fett.  
Wie viel g Fett sind in einer 180 g schweren Bratwurst?
3. Ulrike kauft ein Schülerlexikon für 35,- €. Da der Buchdeckel leicht beschädigt ist, erhält Ulrike 20 % Rabatt. Wie viel Euro muss sie bezahlen?
4. Im letzten Jahr mussten 84 Bücher aus der Schulbücherei neu gebunden werden; das waren 17,5 % des gesamten Bücherbestandes. Wie viele Bücher hat die Schulbücherei?
5. Christian verkauft sein Fahrrad für 120,15 €. Der Neuwert des Fahrrades betrug 270 €. Wie viel Prozent des Neuwertes erzielt Christian beim Kauf?
6. Bei Lohnverhandlungen wurde vereinbart, den Stundenlohn von 7,50 € um 3,5 % zu erhöhen. Berechne den neuen Stundenlohn.
7. Familie Müller lässt ihr Wohnzimmer neu tapezieren. Der Maler berechnet an Arbeitslohn und für Materialien zusammen 570 €. Hinzu kommen 16 % Mehrwertsteuer. Wie viel Euro muss Familie Müller insgesamt zahlen?
8. Ein Brot wiegt 1500 g und enthält 38 % Wasser.  
Wie viel g Wasser sind in einem Brot enthalten?
9. Kaffee enthält im Durchschnitt  $1\frac{1}{2}$  % Koffein. Zur Zubereitung einer Tasse Kaffee nimmt man 5 g (= 5000 mg) Kaffeepulver.  
Wie viel mg Koffein sind darin enthalten?
10. Das menschliche Blut (etwa 5 l beim Erwachsenen, Gewicht also ungefähr 5 kg) enthält 0,6 % Salz und 0,1 % Traubenzucker.  
Wie viel g Salz und wie viel g Traubenzucker sind im Blut enthalten?

Prozentrechnung – Übungen zu den Grundaufgaben – Lösungen

1) 18 SuS

2) 63 g Fett

3) 28 €

4) 480 Bücher

5) 44,5 %

6) Stundenlohn: 7,7625 €  $\approx$  7,76 €

7) Preis: 661,20 €

8) 570 g Wasser

9)  $1\frac{1}{2}$  % = 1,5 %

75 mg Koffein

10) 30 g Salz  
5 g Traubenzucker