



## Sachaufgaben

Proportionale Zuordnung

Ab hier darf **mit Taschenrechner** gearbeitet werden!

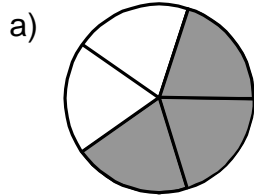
<p><u>1. Einheit – Mehrheit</u></p> <p>a) 1 kg Äpfel kostet 1,50 €. Wie viel kosten 3 kg?</p> <p>b) 1 Dose Cola kostet 34 Cent. Wie viel kosten 36 Dosen?</p>	<p>1</p> <p>1</p>																									
<p><u>2. Mehrheit – Einheit</u></p> <p>a) 3 kg Waschmittel kosten 5,49 €. Wie viel kostet 1 kg?</p> <p>b) 19 Personen zahlen für eine Busfahrt 116,45 €. Was muss eine Person bezahlen?</p>	<p>1</p> <p>1</p>																									
<p><u>3. Mehrheit – Mehrheit</u></p> <p>a) 5 kg Rindfleisch kosten 40 €. Wie viel kosten 7 kg?</p> <p>b) Petra möchte Bleistifte kaufen. Im Schreibwarengeschäft kosten 12 Bleistifte 6,96 €. Im Supermarkt kosten 6 Bleistifte 3,36 €. Vergleiche!</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p><b>Summe</b> <b>8</b></p>																									
<p><u>4. Kombinierte Aufgabe</u></p> <p><b>Entfernungstabelle</b></p> <table border="1" data-bbox="188 1279 1339 1473"> <thead> <tr> <th></th> <th>Nürnberg</th> <th>Berlin</th> <th>Hamburg</th> <th>Stuttgart</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <th>Nürnberg</th> <td>- - -</td> <td>433 km</td> <td>648 km</td> <td>201 km</td> </tr> <tr> <th>Berlin</th> <td>433 km</td> <td>- - -</td> <td>279 km</td> <td>532 km</td> </tr> <tr> <th>Hamburg</th> <td>648 km</td> <td>279 km</td> <td>- - -</td> <td>597 km</td> </tr> <tr> <th>Stuttgart</th> <td>201 km</td> <td>532 km</td> <td>597 km</td> <td>- - -</td> </tr> </tbody> </table> <p>Herr Müller ist als Vertreter unterwegs. Er fährt am Montag von Nürnberg nach Berlin, am Dienstag von Berlin nach Hamburg, am Mittwoch von Hamburg nach Stuttgart und am Donnerstag zurück nach Nürnberg.</p> <p>a) Wie viel km legt er auf seiner Tour zurück?</p> <p>b) Wie viel km sind das durchschnittlich pro Tag?</p> <p>c) Sein Auto verbraucht 9 Liter für 100 km. Was zahlt Herr Müller, wenn ein Liter Benzin 1,20 € kostet?</p>		Nürnberg	Berlin	Hamburg	Stuttgart	Nürnberg	- - -	433 km	648 km	201 km	Berlin	433 km	- - -	279 km	532 km	Hamburg	648 km	279 km	- - -	597 km	Stuttgart	201 km	532 km	597 km	- - -	<p>2</p> <p>2</p> <p>3</p> <p><b>Summe</b> <b>7</b></p>
	Nürnberg	Berlin	Hamburg	Stuttgart																						
Nürnberg	- - -	433 km	648 km	201 km																						
Berlin	433 km	- - -	279 km	532 km																						
Hamburg	648 km	279 km	- - -	597 km																						
Stuttgart	201 km	532 km	597 km	- - -																						

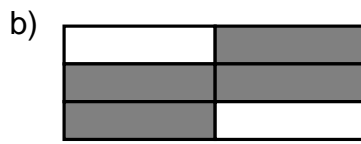
Name:

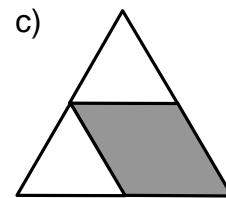
Datum:

## Bruchrechnen

1) Welcher Bruchteil der Flächen ist jeweils gekennzeichnet?








3

2) Erweitere die angegebenen Brüche mit der Zahl, die in Klammern steht!

a)  $\frac{1}{4} (5) =$  \_\_\_\_\_

b)  $\frac{4}{5} (2) =$  \_\_\_\_\_

c)  $\frac{4}{5} (6) =$  \_\_\_\_\_

3

3) Kürze die angegebenen Brüche mit der Zahl, die in der Klammer steht!

a)  $\frac{7}{21} (7) =$  \_\_\_\_\_

b)  $\frac{9}{63} (9) =$  \_\_\_\_\_

c)  $\frac{45}{99} (9) =$  \_\_\_\_\_

3

4) Berechne die Aufgaben!

a)  $\frac{2}{9} + \frac{5}{9} =$  \_\_\_\_\_

b)  $\frac{21}{24} - \frac{15}{24} =$  \_\_\_\_\_

c)  $\frac{2}{3} + \frac{1}{2} =$  \_\_\_\_\_

d)  $\frac{5}{7} - \frac{4}{14} =$  \_\_\_\_\_

7

**Summe**  
**16**

Name:	Datum:
-------	--------

**%%%% Prozentrechnen %%%%**  
**Hier darf mit dem Taschenrechner gearbeitet werden!**

<p>1) Ordne den Brüchen Prozentsätze zu!</p> <p>a) <math>\frac{1}{2} =</math> _____</p> <p>b) <math>\frac{1}{4} =</math> _____</p> <p>c) <math>\frac{1}{5} =</math> _____</p> <p>d) <math>\frac{1}{10} =</math> _____</p>	4
<p><b><u>Prozentwert</u></b></p> <p>2a) Berechne 2% Skonto von              3750 €              38500 €</p> <p>2b) Berechne 35% von              175,00 €              88,72 €</p> <p>3) Der Bruttolohn von Lehrling Marc beträgt 746 €. Die Firma behält 19% für Versicherungen ein. Wie hoch ist Marcs Nettolohn?</p> <p>4) Frau Henzler lässt die Fenster ihres Hauses streichen. Die Rechnung beträgt 2789 € ohne Mehrwertsteuer.              a) Wie viel € kommen bei 16% Mehrwertsteuer dazu?              b) Wie viel muss Frau Henzler insgesamt bezahlen?</p>	4  2  2
<p><b><u>Grundwert berechnen</u></b></p> <p>5) Berechne den Grundwert, also 100% !              a) <math>4\% \triangleq 200</math>      b) <math>20\% \triangleq 740</math>      c) <math>82\% \triangleq 52\,480</math></p> <p>6) Markus leiht seinem Freund 10 Euro. Das sind 20% seines monatlichen Taschengeldes.              Wie viel Taschengeld erhält er jeden Monat?</p>	3  2
<p><b>Summe</b> <b>17</b></p>	

**Lösungen und Auswertung**

**Grundrechenarten, schriftliche Rechenverfahren**

			Punkte	
1)	a. <u>235 · 26</u>  <b>6110</b>	b. <u>2490 · 582</u>  <b>1449180</b>	c. <u>4,7 · 2,9</u>  <b>13,63</b>	3
2)	a. 4529 + 268  <b>4797</b>	b. 9467 – 5738  <b>3729</b>		2
	c. 3798 + 567,89  <b>4365,89</b>	d. 67,09 – 4,76  <b>62,33</b>		2
3)	a. 4576 : 8 = _____  <b>572</b>	b. 5709 : 3 = _____  <b>1903</b>		2
	c. 3789 : 4 = _____  <b>947,25</b>	d. 317,8 : 7 = _____  <b>45,4</b>		2
			<b>Summe</b>	<b>11</b>

## Sachaufgaben

Proportionale Zuordnung Punkte

### 1. Einheit – Mehrheit

a) 1 kg Äpfel kostet 1,50 €. Wie viel kosten 3 kg? 1

**4,50 €**

b) 1 Dose Cola kosten 34 Cent. Wie viel kosten 36 Dosen? 1

**12,24 € = 1224 Cent**

### 2. Mehrheit – Einheit

a) 3 kg Waschmittel kosten 5,49 €. Wie viel kostet 1 kg? 1

**1,83 €**

b) 19 Personen zahlen für eine Busfahrt 116,45 €. Was muss eine Person bezahlen? 1

**6,1289.. € ≈ 6,13 €**

### 3. Mehrheit – Mehrheit

a) 5 kg Rindfleisch kosten 40 €. Wie viel kosten 7 kg? 2

**40 € : 5 = 8 € (1 Punkt) 7 · 8 € = 56 € (Ergebnis 1 P)**

b) Petra möchte Bleistifte kaufen. Im Schreibwarengeschäft kosten 12 Bleistifte 6,96 €. Im Supermarkt kosten 6 Bleistifte 3,36 €. Vergleiche! 2

**Schreibwarengeschäft: 1 Stift 0,58 €**

**Supermarkt: 1 Stift 0,56 €**

### 4. Kombinierte Aufgabe

a) Wie viel km fährt er in dieser Woche? 2  
(Entfernungen richtig herausuchen = 1 Teilpunkt)

**Summe: 1510 km**

b) Wie viel km sind das durchschnittlich pro Tag? 2  
(richtige Rechnung : 4 = 1 Teilpunkt; zweiter Punkt nur bei Ergebnis 377,5 km)

**Durchschnitt: 377,5 km**

c) Sein Auto verbraucht 9 Liter für 100 km. Was zahlt Herr Müller, wenn ein Liter Benzin 1,20 € kostet? 3

**Verbrauch: 135,9 Liter** (Verbrauch 1 km = 0,09 l = 1 Teilpunkt;  
Verbrauch auf 1510 km = 135,9 l = 1 Teilpunkt)

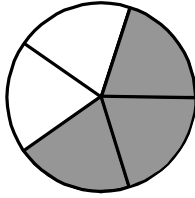
**Preis: 163,08 €** (letzter Teilpunkt)

**Gesamtsumme Sachaufgaben: 15 Punkte**

## Bruchrechnen

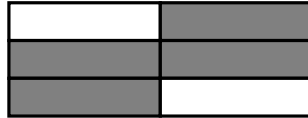
1. Welcher Bruchteil der Flächen ist jeweils gekennzeichnet?

a)



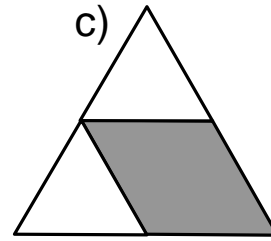
$\frac{3}{5}$

b)



$\frac{4}{6}$

c)



$\frac{2}{4}$

**3 Punkte**

2. Erweitere die angegebenen Brüche mit der Zahl, die in Klammern steht!

**3 Punkte**

a)  $\frac{1}{4} (5) =$

$\frac{5}{20}$

b)  $\frac{4}{5} (2) =$

$\frac{8}{10}$

c)  $\frac{4}{5} (6) =$

$\frac{24}{30}$

3. Kürze die angegebenen Brüche mit der Zahl, die in der Klammer steht!

**3 Punkte**

a)  $\frac{7}{21} (7) =$

$\frac{1}{3}$

b)  $\frac{9}{63} (9) =$

$\frac{1}{7}$

c)  $\frac{45}{99} (9) =$

$\frac{5}{11}$

4. Berechne die Aufgaben!

a)  $\frac{2}{9} + \frac{5}{9} = \frac{7}{9}$

**1 Punkt**

b)  $\frac{21}{24} - \frac{15}{24} = \frac{6}{24} = \frac{1}{4}$

**2 Punkte**

c)  $\frac{2}{3} + \frac{1}{2} = \frac{4+3}{6} = \frac{7}{6}$

**2 Punkte**

d)  $\frac{5}{7} - \frac{4}{14} = \frac{10-4}{14} = \frac{6}{14}$

**2 Punkte**

**richtiger gemeinsamer Nenner 1 P, Rechnung 1 P**

**Summe: 7 Punkte**

**Gesamtsumme Bruchrechnen: 16 Punkte**

**Prozentrechnen**

Punkte

1) Ordne den Brüchen Prozentsätze zu.

$\frac{1}{2}$	<b>50 %</b>	$\frac{1}{4}$	<b>25 %</b>	$\frac{1}{5}$	<b>20 %</b>	$\frac{1}{10}$	<b>10 %</b>	<b>4</b>
---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	----------------	-------------	----------

**Prozentwert**

2a) Berechne 9% von	2b) Berechne 35% von	<b>4</b>
56 € <b>5,04 €</b>	88,72 € <b>31,052 = 31,05 €</b>	
3750 € <b>337,5 €</b>	175,00 € <b>61,25 €</b>	

**jedes richtige Endergebnis jeweils 1 Punkt**

3) Der Bruttolohn von Lehrling Marc beträgt 746 €. Die Firma behält 19% für Versicherungen ein. Wie hoch ist Marcs Nettolohn? **2**

**7,46 € · 19 = 141,74 € (1 Punkt)**

**746€ - 141,74 € = 604,26 € (1 Punkt)**

4) Frau Henzler lässt die Fenster ihres Hauses streichen. Die Rechnung beträgt 2789 € ohne Mehrwertsteuer. **2**

c) Wie viel € kommen bei 16% Mehrwertsteuer dazu?

d) Wie viel muss Frau Henzler insgesamt bezahlen?

**27,89 € · 16 = 446,24 (1 Punkt)**

**2789 € + 446,24 = 3235,24 € (1 Punkt)**

**Grundwert berechnen**

5) Berechne den Grundwert, also 100% ! **3**

4 %  $\triangleq$  200 , 20%  $\triangleq$  740 , 82%  $\triangleq$  52 480

**5000                      3700                      64000**

6) Markus leiht seinem Freund 10 Euro. Das sind 20% seines monatlichen Taschengeldes. **2**

Wie viel Taschengeld erhält er jeden Monat?

**(10 € · 5 =) 50 €**

**Gesamtsumme Prozentrechnen: 17 Punkte**