

Zahlenraum_Addition / Subtraktion

1. Rechne schriftlich.

$$\begin{array}{r} \text{a) } 2 \ 3 \ 6 \ 8 \ 1 \\ + \ 4 \ 5 \ 8 \ 7 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{b) } 6 \ 7 \ 5 \ 4 \ 0 \ 9 \\ + \ 8 \ 7 \ 5 \ 3 \ 9 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{c) } 1 \ 0 \ 8 \ 6 \ 5 \ 3 \\ + 3 \ 2 \ 4 \ 8 \ 7 \ 8 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{d) } 7 \ 8 \ 3 \ 6 \ 7 \\ + 2 \ 3 \ 0 \ 9 \ 1 \\ + \ 2 \ 3 \ 7 \ 0 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{e) } 3 \ 9 \ 1 \ 0 \ 3 \ 6 \\ + \ 6 \ 7 \ 3 \ 0 \ 9 \\ + \ 7 \ 5 \ 6 \ 3 \ 9 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{f) } \quad 8 \ 6 \ 4 \ 5 \ 2 \\ + \quad \quad 8 \ 9 \ 7 \\ + 4 \ 3 \ 0 \ 4 \ 8 \ 9 \\ \hline \end{array}$$

2. Rechne schriftlich.

$$\begin{array}{r} \text{a) } 1 \ 0 \ 9 \ 8 \ 7 \ 0 \\ - \ 3 \ 5 \ 6 \ 7 \ 9 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{b) } 7 \ 6 \ 0 \ 8 \ 2 \ 3 \\ - 5 \ 6 \ 4 \ 9 \ 2 \ 0 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{c) } 9 \ 9 \ 8 \ 7 \ 6 \ 5 \\ - 1 \ 2 \ 4 \ 7 \ 7 \ 8 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{d) } 8 \ 9 \ 6 \ 5 \ 4 \ 3 \\ - \ 8 \ 5 \ 2 \ 0 \ 9 \\ - \quad 8 \ 1 \ 2 \ 3 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{e) } 4 \ 6 \ 1 \ 3 \ 7 \ 0 \\ - \quad 4 \ 3 \ 7 \ 6 \\ - 1 \ 2 \ 4 \ 3 \ 7 \ 9 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{f) } 1 \ 2 \ 3 \ 2 \ 3 \ 0 \\ - \quad 8 \ 7 \ 3 \ 5 \\ - \ 2 \ 4 \ 7 \ 7 \ 8 \\ \hline \end{array}$$

3. Rechne.

Zahl	110110	867890	23408	55050	230202	189198
------	--------	--------	-------	-------	--------	--------

Hälfte						
--------	--	--	--	--	--	--

Zahl						
------	--	--	--	--	--	--

Hälfte	25068	13245	87640	68204	21453	87155
--------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

Zahl	123012	45782	23450	450257	43124	78015
------	--------	-------	-------	--------	-------	-------

Doppeltes						
-----------	--	--	--	--	--	--

1 Wiederholung

1. a) 40 000, 60 000
b) 97 000, 96 000
c) 980 000, 985 000
d) 21 450, 52 050

2. a) 10 090, 230 432, 340 923,
450 787, 890 321
b) 520 389, 522 089, 523 089,
523 289, 532 089

3. a) 155
280
10
711

- b) 6600
5500
900
2110

- c) 25 000
52 000
62 500
10010

- d) 140 000
730 000
499 100
399 910

4. a) 60 091
d) 56 101

- b) 92 010
e) 245

- c) 1188
f) 31 878

2 Addition / Subtraktion

1. a) 28 268
d) 103 828

- b) 762 948
e) 533 984

- c) 433 531
f) 517 838

2. a) 74 191
d) 803 211

- b) 195 903
e) 332 615

- c) 873 987
f) 89 717

3. Hälfte 55 055 433 945 117 04 27 525 115 101 94 599

Zahl 50 136 26 490 175 280 136 408 42 906 174 310

Dopp. 246 024 91 564 46 900 900 514 86 248 156 030

3 Brüche Einführung

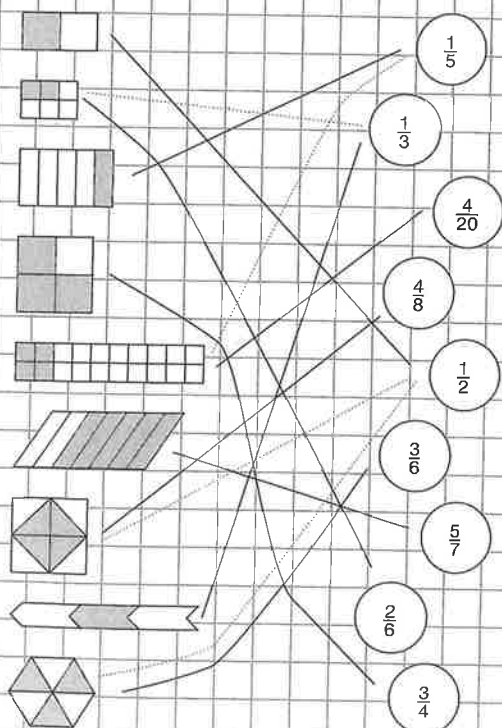
1. a) $\frac{1}{2}$

- b) $\frac{3}{5}$

- c) $\frac{7}{8}$

- d) $\frac{3}{4}$

2. Es sind mehrere Lösungen möglich.





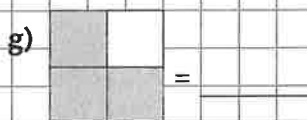
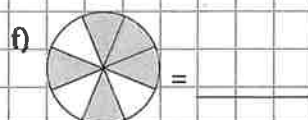
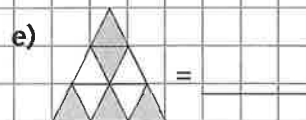
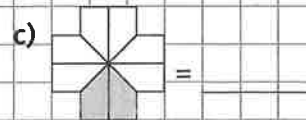
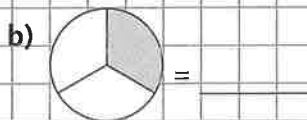
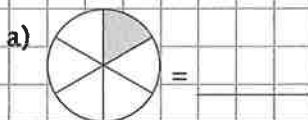
Ein Bruch bezeichnet die Anzahl Teile von einem Ganzen.

Der Bruch besteht aus folgenden Teilen:

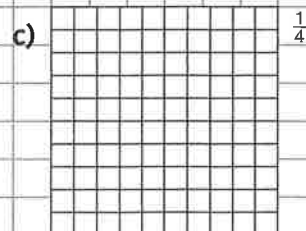
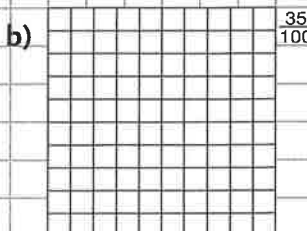
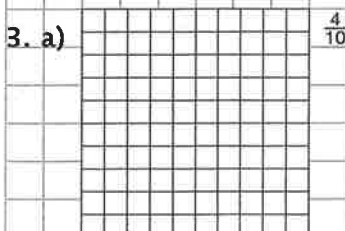
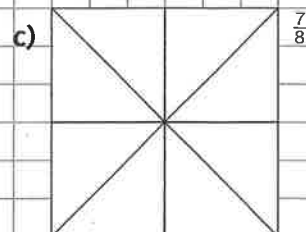
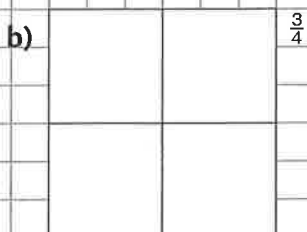
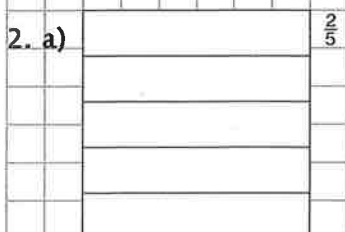
$$\frac{3}{4}$$

← Zähler
← Bruchstrich
← Nenner

1. Notiere in der Bruchschreibweise die eingefärbten Teile.

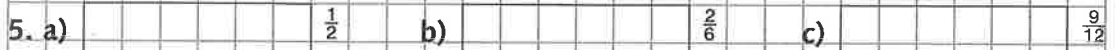
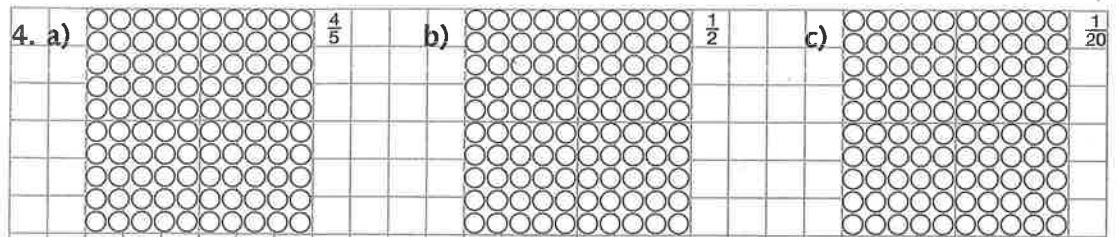


Stelle die angegebenen Brüche bildlich dar.

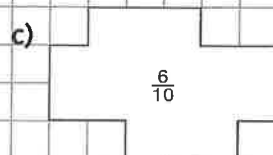
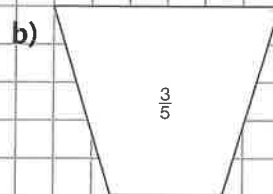
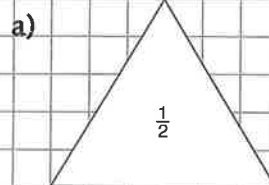


Tipp: Teile die Figuren zuerst in sinnvolle Teilstücke. Zum Beispiel: in Aufgabe 3. a) in zehn Teile unterteilen und dann vier davon einfärben.

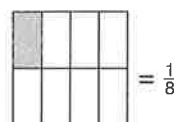
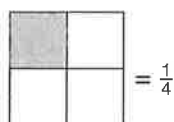
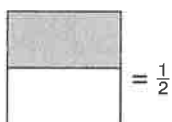
4 Darstellen



6* Wie könnte das Ganze aussehen? Vervollständige die Figuren so, dass die gezeigten Figuren den angegebenen Bruchteil des Ganzen bilden.



Je grösser der Nenner ist, desto kleiner wird ein Bruchteil.



5. Vergleichen

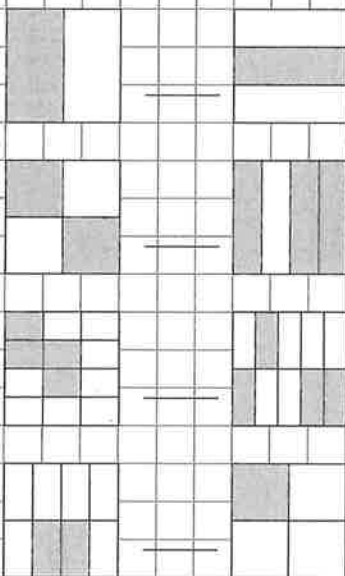
1. Ordne die Brüche der Grösse nach. Beginne mit dem kleinsten.

a) $\frac{1}{8}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{5}$ $\frac{1}{3}$ $\frac{1}{4}$

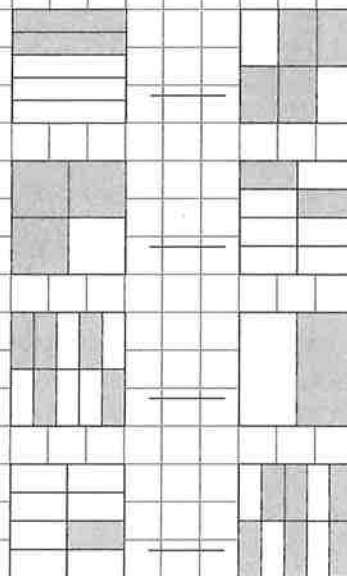
b) $\frac{3}{8}$ $\frac{6}{10}$ $\frac{7}{8}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{10}$

2. Vergleiche die gezeichneten Brüche und setze das entsprechende Zeichen $<$, $>$ und $=$ (Bruchteile müssen klein gezeichnet werden).

a)



b)



Tipp: $<$ bedeutet «kleiner als»
 $>$ bedeutet «grösser als»

3. Welches Zeichen ($<$, $>$ oder $=$) passt? Vielleicht hilft dir eine Skizze.

a) $\frac{1}{2}$



$\frac{2}{3}$

$\frac{6}{10}$

$\frac{6}{8}$

$\frac{1}{4}$

b) $\frac{2}{5}$



$\frac{1}{3}$

$\frac{8}{10}$

$\frac{3}{4}$

$\frac{1}{10}$

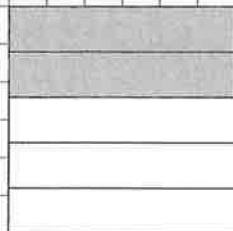
4 Brüche darstellen

1. a) $\frac{1}{6}$
d) $\frac{6}{8}$
g) $\frac{3}{4}$

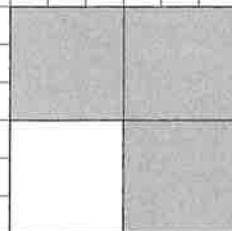
b) $\frac{1}{3}$
e) $\frac{5}{6}$
h) $\frac{4}{9}$

c) $\frac{1}{5}$
f) $\frac{2}{5}$
i) $\frac{1}{5}$

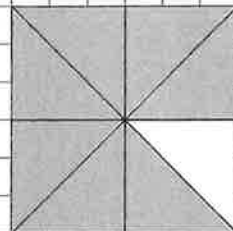
2. a)



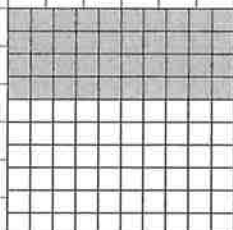
b)



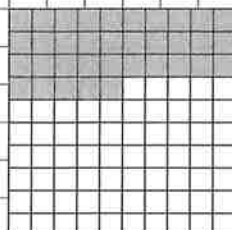
c)



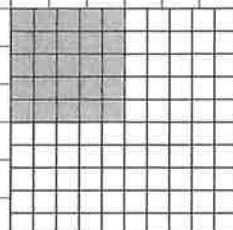
3. a)



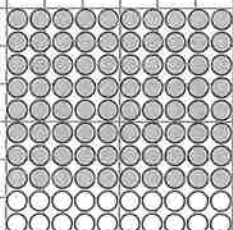
b)



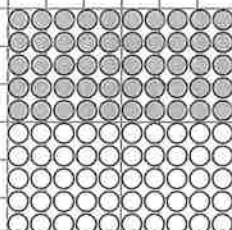
c)



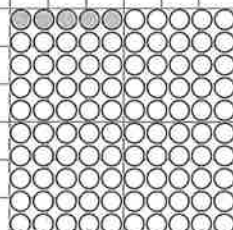
4. a)



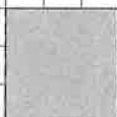
b)



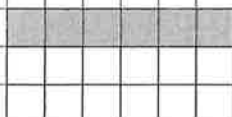
c)



5. a)



b)

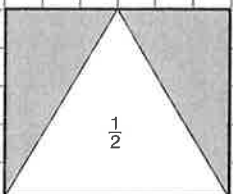


c)

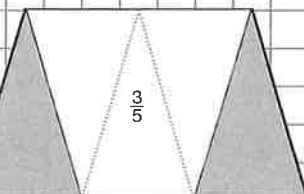


6* Es sind mehrere Lösungen möglich.

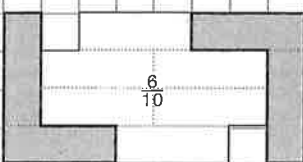
a)



b)



c)

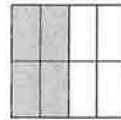
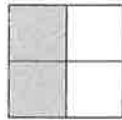
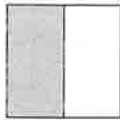


5 Brüche vergleichen

1. a) $\frac{1}{8} < \frac{1}{5} < \frac{1}{4} < \frac{1}{3} < \frac{1}{2}$
b) $\frac{1}{10} < \frac{3}{8} < \frac{1}{2} < \frac{6}{10} < \frac{7}{8}$

2. a) $>, <, <, =$
b) $<, >, =, <$

3. a) $<, <, >, >$
b) $<, <, =, >$



Bei diesen Brüchen ist immer die Hälfte blau eingefärbt. Das heisst, es gibt mehrere Brüche, die das Gleiche bedeuten. $\frac{1}{2} = \frac{2}{4} = \frac{4}{8}$

1. Finde auch in diesen Beispielen andere Brüche, die das Gleiche bedeuten. Färbe sie ein.

a)



=

=

=

$\frac{1}{4}$

=

=

=

b)



=

=

=

$\frac{1}{5}$

=

=

=

Wenn du $\frac{1}{2}$ in $\frac{2}{4}$ umwandelst, dann nennt man das *erweitern*.
Dafür musst du den Nenner und den Zähler mit der gleichen Zahl multiplizieren.

$$\frac{1}{2} \xrightarrow{\cdot 2} \frac{2}{4}$$

2. Erweitere die Brüche...

a) ... mit 2

$\frac{1}{2} =$

$\frac{1}{3} =$

$\frac{3}{4} =$

$\frac{3}{10} =$

b) ... mit 3

$\frac{1}{2} =$

$\frac{1}{3} =$

$\frac{3}{4} =$

$\frac{3}{10} =$

c) ... mit 5

$\frac{1}{2} =$

$\frac{1}{3} =$

$\frac{3}{4} =$

$\frac{3}{10} =$

5* Löse folgende Aufgaben zeichnerisch.

a)

$$\frac{1}{3} + \frac{4}{9} = \underline{\hspace{2cm}}$$

b)

$$\frac{1}{4} + \frac{1}{2} = \underline{\hspace{2cm}}$$

6* Rechne wie unten beschrieben.

a) $\frac{1}{2} + \frac{1}{6} =$ b) $\frac{1}{2} + \frac{1}{8} =$

$\frac{1}{3} + \frac{2}{9} =$ $\frac{3}{5} + \frac{1}{10} =$

$\frac{3}{4} + \frac{1}{8} =$ $\frac{2}{5} + \frac{3}{10} =$

Damit du nicht alle Rechnungen aufzeichnen musst, kannst du die Brüche erweitern, sodass sie den gleichen Nenner haben. Brüche, die den gleichen Nenner haben, nennt man gleichnamige Brüche. Beispiel: $\frac{1}{2}$ und $\frac{1}{8}$. Wenn du $\frac{1}{2}$ und $\frac{1}{8}$ addieren sollst, musst du von den beiden Nennern das kleinste gemeinsame Vielfache (kgV) herausfinden. Das kgV von 2 und 8 ist 8.

Natürlich kannst du auch beide Brüche erweitern, damit sie gleichnamig werden.

Beispiel: $\frac{1}{3} + \frac{1}{4} =$

Das kgV von 3 und 4 ist 12.

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{8} = \frac{4}{8} + \frac{1}{8} = \frac{5}{8}$$

Mit 4 erweitern (Nenner und Zähler mal 4 rechnen)



Mit 3 erweitern

$$\frac{1}{3} + \frac{1}{4} = \frac{4}{12} + \frac{3}{12} = \frac{7}{12}$$

Mit 4 erweitern

7* Rechne ebenso.

a) $\frac{1}{6} + \frac{2}{8} =$

b) $\frac{1}{2} + \frac{1}{3} =$

$\frac{3}{10} + \frac{1}{4} =$

$\frac{1}{5} + \frac{1}{2} =$

$\frac{2}{5} + \frac{1}{8} =$

$\frac{3}{4} + \frac{1}{10} =$

8* Rechne ebenso.

a) $\frac{1}{2} - \frac{1}{6} =$

b) $\frac{1}{2} - \frac{1}{5} =$

$\frac{1}{3} - \frac{1}{9} =$

$\frac{3}{5} - \frac{2}{10} =$

$\frac{3}{4} - \frac{1}{8} =$

$\frac{3}{6} - \frac{3}{8} =$

Du kannst von einer Zahl einen bestimmten Bruchteil ausrechnen. Wenn du wissen willst, wie viel $\frac{3}{4}$ von 100 ist, dann berechnest du zuerst $\frac{1}{4}$ von 100. $100 : 4 = 25$, anschliessend multiplizierst du das Ergebnis mit dem Zähler: $3 \cdot 25 = 75$. $\frac{3}{4}$ von 100 sind also 75.

1. Berechne die Bruchteile von 100.

a) $\frac{1}{2}$ von 100 =

d) $\frac{4}{5}$ von 100 =

b) $\frac{1}{4}$ von 100 =

e) $\frac{2}{4}$ von von 100 =

c) $\frac{7}{10}$ von 100 =

f) $\frac{8}{25}$ von 100 =

2. Berechne die Bruchteile von den angegebenen Zahlen.

a) $\frac{1}{2}$ von 40 =

e) $\frac{4}{6}$ von von 24 =

b) $\frac{3}{4}$ von 80 =

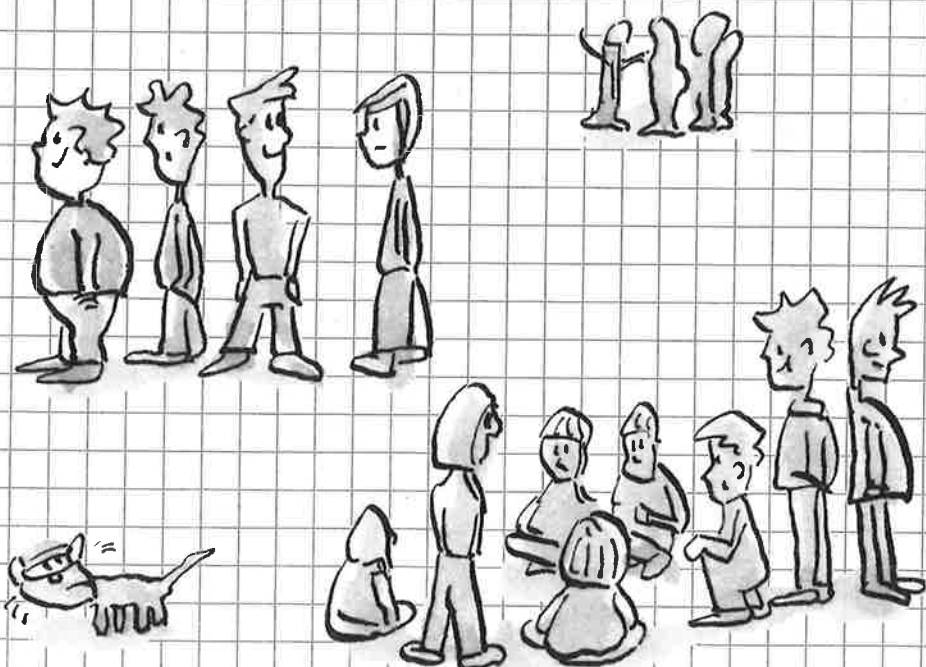
f) $\frac{2}{5}$ von 35 =

c) $\frac{2}{3}$ von 18 =

g) $\frac{1}{100}$ von 6000 =

d) $\frac{3}{8}$ von 80 =

h) $\frac{1}{4}$ von 2080 =



6 Brüche gleichnamig machen

1. a) $\frac{1}{4} = \frac{2}{8} = \frac{4}{16} = \frac{8}{32} = \frac{16}{64} = \dots$
 b) $\frac{1}{5} = \frac{2}{10} = \frac{4}{20} = \frac{8}{40} = \frac{16}{80} = \dots$

2. a) $\frac{1}{2}, \frac{2}{6}, \frac{3}{6}, \frac{4}{6}$
 b) $\frac{1}{3}, \frac{2}{9}, \frac{3}{9}, \frac{4}{9}, \frac{5}{9}, \frac{6}{9}, \frac{7}{9}, \frac{8}{9}, \frac{9}{9}$

b) $\frac{1}{3}, \frac{2}{9}, \frac{3}{9}, \frac{4}{9}, \frac{5}{9}, \frac{6}{9}, \frac{7}{9}, \frac{8}{9}, \frac{9}{9}$

c) $\frac{1}{5}, \frac{2}{10}, \frac{3}{15}, \frac{4}{20}, \frac{5}{25}, \frac{6}{30}$

3* a) $\frac{1}{3}, \frac{2}{6}, \frac{3}{6}, \frac{4}{6}, \frac{5}{6}, \frac{6}{6}, \frac{7}{6}, \frac{8}{6}, \frac{9}{6}, \frac{10}{6}, \frac{11}{6}, \frac{12}{6}, \frac{13}{6}, \frac{14}{6}, \frac{15}{6}, \frac{16}{6}, \frac{17}{6}, \frac{18}{6}, \frac{19}{6}, \frac{20}{6}$

b) $\frac{1}{3}, \frac{2}{6}, \frac{3}{6}, \frac{4}{6}, \frac{5}{6}, \frac{6}{6}, \frac{7}{6}, \frac{8}{6}, \frac{9}{6}, \frac{10}{6}, \frac{11}{6}, \frac{12}{6}, \frac{13}{6}, \frac{14}{6}, \frac{15}{6}, \frac{16}{6}, \frac{17}{6}, \frac{18}{6}, \frac{19}{6}, \frac{20}{6}$

c) $\frac{1}{5}, \frac{2}{10}, \frac{3}{15}, \frac{4}{20}, \frac{5}{25}, \frac{6}{30}$

4* a) $\frac{1}{2}, \frac{2}{7}, \frac{3}{8}, \frac{4}{10}$
 b) $\frac{1}{3}, \frac{2}{4}, \frac{3}{5}, \frac{4}{10}$

b) $\frac{1}{3}, \frac{2}{4}, \frac{3}{5}, \frac{4}{10}$

5* a) $\frac{1}{2}, \frac{2}{7}, \frac{3}{8}, \frac{4}{10}$

b) $\frac{1}{3}, \frac{2}{4}, \frac{3}{5}, \frac{4}{10}$

6* a) $\frac{1}{2}, \frac{2}{7}, \frac{3}{8}, \frac{4}{10}$

b) $\frac{1}{3}, \frac{2}{4}, \frac{3}{5}, \frac{4}{10}$

7* a) $\frac{1}{2}, \frac{2}{7}, \frac{3}{8}, \frac{4}{10}$

b) $\frac{1}{3}, \frac{2}{4}, \frac{3}{5}, \frac{4}{10}$

b) $\frac{1}{3}, \frac{2}{4}, \frac{3}{5}, \frac{4}{10}$

8* a) $\frac{1}{2}, \frac{2}{7}, \frac{3}{8}, \frac{4}{10}$

b) $\frac{1}{3}, \frac{2}{4}, \frac{3}{5}, \frac{4}{10}$

b) $\frac{1}{3}, \frac{2}{4}, \frac{3}{5}, \frac{4}{10}$

7 Bruchteile ausrechnen

1. a) 50
 d) 80

b) 25
 e) 50

c) 70
 f) 32

2. a) 20
 d) 30
 g) 60

b) 60
 e) 16
 h) 520

c) 12
 f) 14

8 Grössen Repetition

1. 1 m = 100 cm
 1 dm = 10 cm

1 m = 10 dm
 1 cm = 10 mm

1 m = 1000 mm

2. 1 d = 24 h
 1 min = 60 s

1 h = 60 min

1 h = 3600 s

3. 1 t = 1000 kg

1 kg = 1000 g

4. 1 hl = 100 l
 1 l = 1000 ml

1 l = 100 cl
 1 dl = 10 cl

1 l = 10 dl
 1 cl = 10 ml

9 Grössen umformen

1. a) 950 mm
 d) 0 kg 670 g
 g) 3400 Rp.

b) 3 m 45 mm
 e) 96 h
 h) 1 hl 2 l

c) 100 kg
 f) 360 min
 i) 906 dl

2. a) < b) = c) < d) < e) > f) < g) > h) > i) =

1. Ergänze die folgenden Tabellen.

- a Um seine Elefanten zu putzen, braucht der Elefantenwärter in einer Woche 910 l Wasser.

1 Woche	2 Wochen	3 Wochen	4 Wochen	5 Wochen	6 Wochen	7 Wochen	8 Wochen
910 l							

- b Pro Woche passieren durchschnittlich 6468 Personen die Kasse.
Der Zoo ist täglich von 10 Uhr bis 17 Uhr geöffnet.

1 h	2 h	5 h	1 Tag	1 Woche	April	Juli/August	1 Jahr
				6 468 P.			

- c Jeden Tag werden die Abfallkörbe geleert. Das ergibt im Monat März 5.425 Tonnen Müll.

1 Tag	2 Tage	4 Tage	1 Woche	4 Wochen	März	1 Jahr	3 Jahre
					5.425 t		

- d Popcorntüten

Anzahl	Preis
1	
2	
4	
7	
12	33.60 Fr.
15	
20	
25	

- e Heuballen

Anzahl	Gewicht
1	
2	
5	
20	
25	1.125 t
50	
75	
300	

- f Zaunlatten

Anzahl	Länge
1	
5	
30	
50	
65	
120	420 m
200	
450	

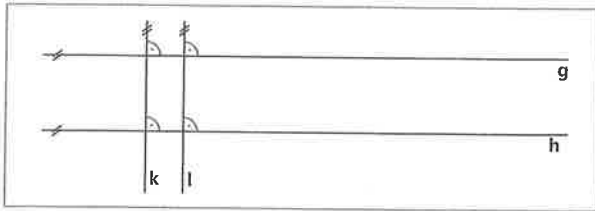
2. Viele Wege führen zum Ziel.

Um den Wasserverbrauch in acht Wochen (Aufgabe 1a) herauszufinden, gibt es verschiedene Möglichkeiten

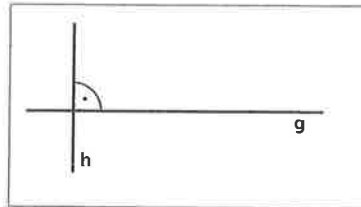
- du multiplizierst den Verbrauch für eine Woche mit acht $8 \cdot 910 \text{ Liter}$
- du multiplizierst den Verbrauch für vier Wochen mit zwei $2 \cdot 3640 \text{ Liter}$
- du addierst die Menge für drei und fünf Wochen $2730 \text{ Liter} + 4550 \text{ Liter}$

- a Suche weitere Möglichkeiten.
b Wie kannst du den Wasserverbrauch in 15 Wochen ausrechnen?
Suche möglichst viele Möglichkeiten.

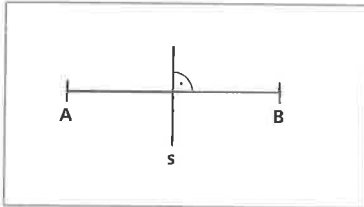
4.



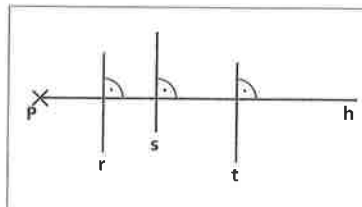
5. a



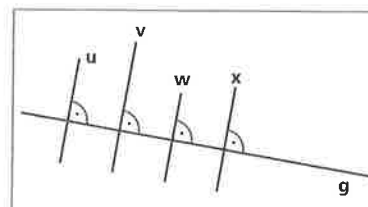
b



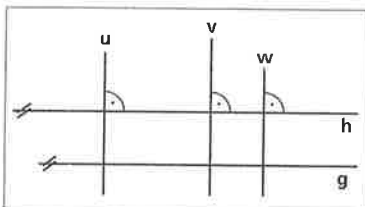
c



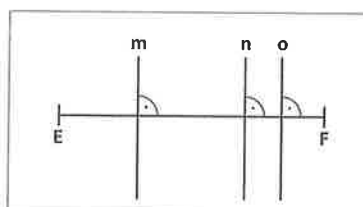
d



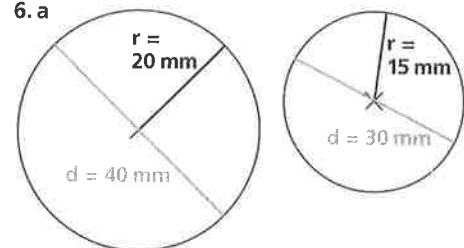
e



f



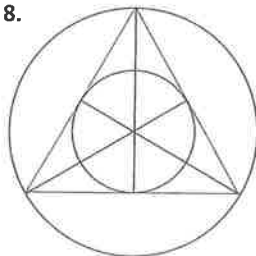
6. a



b

$r = 22 \text{ mm}$
 $d = 46 \text{ mm}$

8.



Im Zoo Seiten 86–89

1.

a	1820 l	2730 l	3640 l	4550 l	5460 l	6370 l	7280 l
b	132 P.	264 P.	660 P.	924 P.	27720 P.	57288 P.	337260 P.
c	0.175 t	0.35 t	0.7 t	1.225 t	4.9 t	63.875 t	191.625 t

d

2.80 Fr.
5.60 Fr.
11.20 Fr.
19.60 Fr.
42 Fr.
56 Fr.
70 Fr.

e

0.045 t
0.09 t
0.225 t
0.9 t
2.25 t
3.375 t
13.5 t

f

3.5 m
17.5 m
105 m
175 m
227.5 m
700 m
1575 m

5. a

126 m
b
90 Fr./630 Fr.
c
in einem Tag
25920 l
in einem Jahr
9460800 l

6. a

36 Käfer

7. a

80.10 Fr.
b
45 Fische

d

19 h

1. Längenmasse

a) $\frac{1}{4} \text{ m} = \text{ } \text{ cm}$

$\frac{1}{5} \text{ m} = \text{ } \text{ cm}$

$\frac{1}{10} \text{ m} = \text{ } \text{ cm}$

$\frac{1}{8} \text{ km} = \text{ } \text{ m}$

$\frac{1}{1000} \text{ km} = \text{ } \text{ m}$

b) $\frac{3}{5} \text{ m} = \text{ } \text{ dm}$

$\frac{7}{10} \text{ m} = \text{ } \text{ dm}$

$\frac{2}{4} \text{ m} = \text{ } \text{ cm}$

$\frac{3}{8} \text{ km} = \text{ } \text{ m}$

$\frac{3}{4} \text{ km} = \text{ } \text{ m}$

c) $\frac{4}{5} \text{ m} = \text{ } \text{ cm}$

$\frac{3}{4} \text{ m} = \text{ } \text{ cm}$

$\frac{5}{8} \text{ m} = \text{ } \text{ cm}$

$\frac{47}{100} \text{ km} = \text{ } \text{ m}$

$\frac{4}{8} \text{ km} = \text{ } \text{ m}$

2. Gewichte

a) $\frac{1}{2} \text{ kg} = \text{ } \text{ g}$

$\frac{1}{4} \text{ kg} = \text{ } \text{ g}$

$\frac{1}{5} \text{ kg} = \text{ } \text{ g}$

$\frac{1}{8} \text{ t} = \text{ } \text{ kg}$

$\frac{1}{10} \text{ t} = \text{ } \text{ kg}$

b) $\frac{7}{8} \text{ kg} = \text{ } \text{ g}$

$\frac{9}{10} \text{ kg} = \text{ } \text{ g}$

$\frac{2}{5} \text{ kg} = \text{ } \text{ g}$

$\frac{3}{4} \text{ kg} = \text{ } \text{ g}$

$\frac{3}{8} \text{ kg} = \text{ } \text{ g}$

c) $\frac{3}{4} \text{ t} = \text{ } \text{ kg}$

$\frac{4}{5} \text{ t} = \text{ } \text{ kg}$

$\frac{2}{8} \text{ t} = \text{ } \text{ kg}$

$\frac{19}{1000} \text{ t} = \text{ } \text{ kg}$

$\frac{9}{10} \text{ t} = \text{ } \text{ kg}$

3. Rauminhalte

a) $\frac{1}{10} \text{ l} = \text{ } \text{ dl}$

$\frac{1}{8} \text{ l} = \text{ } \text{ ml}$

$\frac{1}{5} \text{ l} = \text{ } \text{ cl}$

$\frac{1}{4} \text{ l} = \text{ } \text{ cl}$

$\frac{1}{100} \text{ l} = \text{ } \text{ ml}$

b) $\frac{3}{4} \text{ l} = \text{ } \text{ cl}$

$\frac{7}{8} \text{ l} = \text{ } \text{ ml}$

$\frac{3}{5} \text{ l} = \text{ } \text{ dl}$

$\frac{9}{10} \text{ l} = \text{ } \text{ dl}$

$\frac{3}{8} \text{ l} = \text{ } \text{ ml}$

c) $\frac{17}{100} \text{ l} = \text{ } \text{ ml}$

$\frac{17}{1000} \text{ l} = \text{ } \text{ ml}$

$\frac{5}{8} \text{ l} = \text{ } \text{ ml}$

$\frac{7}{10} \text{ l} = \text{ } \text{ ml}$

$\frac{4}{5} \text{ l} = \text{ } \text{ ml}$

4. Geld

a) $\frac{1}{2} \text{ Fr.} = \text{ } \text{ Rp.}$

$\frac{1}{4} \text{ Fr.} = \text{ } \text{ Rp.}$

$\frac{1}{5} \text{ Fr.} = \text{ } \text{ Rp.}$

$\frac{1}{10} \text{ Fr.} = \text{ } \text{ Rp.}$

$\frac{1}{100} \text{ Fr.} = \text{ } \text{ Rp.}$

b) $\frac{2}{4} \text{ Fr.} = \text{ } \text{ Rp.}$

$\frac{5}{10} \text{ Fr.} = \text{ } \text{ Rp.}$

$\frac{2}{5} \text{ Fr.} = \text{ } \text{ Rp.}$

$\frac{7}{10} \text{ Fr.} = \text{ } \text{ Rp.}$

$\frac{3}{4} \text{ Fr.} = \text{ } \text{ Rp.}$

c) $\frac{3}{10} \text{ Fr.} = \text{ } \text{ Rp.}$

$\frac{4}{5} \text{ Fr.} = \text{ } \text{ Rp.}$

$\frac{8}{10} \text{ Fr.} = \text{ } \text{ Rp.}$

$\frac{50}{100} \text{ Fr.} = \text{ } \text{ Rp.}$

$\frac{3}{5} \text{ Fr.} = \text{ } \text{ Rp.}$

★ 5. Rechne.

a) $\frac{7}{10} \text{ Fr.} + \text{ } \text{ Rp.} = 1 \text{ Fr.}$

$\frac{5}{8} \text{ l} + \text{ } \text{ ml} = 1 \text{ l}$

b) $\frac{3}{4} \text{ m} + \text{ } \text{ mm} = 1 \text{ m}$

$\frac{3}{1000} \text{ km} + \text{ } \text{ m} = 1 \text{ km}$

c) $\frac{6}{10} \text{ t} + \text{ } \text{ kg} = 1 \text{ t}$

$\frac{3}{8} \text{ l} + \text{ } \text{ ml} = 1 \text{ l}$

5.

a 75, 76, 77, 78, 79

b 555, 556, 557, 558, 559

c 2391–2394

d 5250–5299

e 350

f 5248

g 49

h 43500–43999

i 702001

k 620001–624999

l 80001–84999

6.

Anzeige im Fenster der Tanksäule in Fr.	zu bezahlender Betrag in Fr.	Abweichung in Rp.
39.09	39.10	+1
27.64	27.65	+1
31.16	31.15	–1
63.73	63.75	+2
18.92	18.90	–2
25.57	25.55	–2
40.40	40.40	+ / – 0
38.68	38.70	+2
27.31	27.30	–1
55.55	55.55	+ / – 0
43.82	43.80	–2

7. a

190 Fr.
7 Mio.
42 000 km
200 g
17.00 Uhr
2 700 Pers.
1 m 50 cm

b

Ein A4-Blatt misst in der Länge 29.7 cm.
Die Bastelzeitschrift kostet am Kiosk 5.20 Fr.
Um 20.57 Uhr kommt mein Zug in xy an.
Unser Hofhund wiegt 23 kg 400 g.
Das Stück Tilsiter wiegt 387 g.
In xy leben 7 143 Menschen.
Für eine Dusche brauche ich 76 Liter Wasser.

Bruchteile von Grössen Seiten 129–131

1. a	b	c	2. a	b	c	3. a	b	c
25	6	8	500	875	750	1	75	170
20	7	75	250	900	800	125	875	17
10	50	625	200	400	250	20	6	625
125	375	470	125	750	19	25	9	700
1	750	600	100	375	900	10	375	800

4. a	b	c	5. a	b	c
50	50	30	30	250	400
25	50	80	375	997	625
20	40	80			
10	70	50			
1	75	60			

6.

$$40 \text{ cm} = 0.40 \text{ m}$$

$$625 \text{ m} = 0.625 \text{ km}$$

$$75 \text{ cm} = 0.75 \text{ m}$$

$$50 \text{ cm} = 0.50 \text{ m}$$

$$70 \text{ cm} = 0.70 \text{ m}$$

$$125 \text{ mm} = 0.125 \text{ m}$$

$$25 \text{ cm} = 0.25 \text{ m}$$

$$500 \text{ m} = 0.500 \text{ km}$$

$$375 \text{ m} = 0.375 \text{ km}$$

$$800 \text{ m} = 0.800 \text{ km}$$

$$750 \text{ m} = 0.750 \text{ km}$$

$$250 \text{ m} = 0.250 \text{ km}$$

Zeit1. *Rechne um.*

a) $3 \text{ h} = \underline{\quad} \text{ min}$

b) $4 \text{ d} = \underline{\quad} \text{ h}$

c) $480 \text{ min} = \underline{\quad} \text{ h}$

d) $1 \text{ Woche} = \underline{\quad} \text{ h}$

e) $320 \text{ min} = \underline{\quad} \text{ h} \underline{\quad} \text{ min}$

f) $7 \text{ min} = \underline{\quad} \text{ s}$

2. *Fülle die Tabelle aus.*

Abfahrt	Fahrzeit	Ankunft
11:05 Uhr		12:35 Uhr
13:45 Uhr	2 h 45 min	
	23 h 48 min	6:25 Uhr

Gewichte3. *Ergänze auf ein 1 kg.*

$550 \text{ g} + \underline{\quad}$

$356 \text{ g} + \underline{\quad}$

$911 \text{ g} + \underline{\quad}$

4. *Frau Meier füllt 3 kg 500 g Kirschen ab. Jedes Körbchen fasst 175 g Kirschen. Wie viele Körbchen kann sie füllen?* $\underline{\quad}$

5. **Leergewicht****Ladung****Gesamtgewicht**

2 t

300 kg

1 t 700 kg

4 t

5 t 750 kg

9 t

Längen7. *Rechne um.*6. *Rechne.*

a) $4 \text{ m } 90 \text{ cm} : 7 = \underline{\quad} \text{ cm}$

b) $1 \text{ km} - 44 \text{ m} = \underline{\quad} \text{ m}$

c) $6 \text{ mm} + 8 \text{ cm } 5 \text{ mm} = \underline{\quad} \text{ cm } \underline{\quad} \text{ mm}$

a) $150 \text{ mm} = \underline{\quad} \text{ cm}$

b) $3 \text{ m} = \underline{\quad} \text{ cm}$

c) $250 \text{ cm} = \underline{\quad} \text{ m } \underline{\quad} \text{ cm}$

8. Die längste Wand in Bettinas Zimmer misst 3 m 20 cm. Das Fenster ist 1 m 60 cm breit und befindet sich genau in der Mitte der Wand.

Wie viel Platz hat es auf jeder Seite des Fensters? _____

Geld

9. Rechne um.

a) 0.05 Fr. = _____ Rp.

d) 10.20 Fr. = _____ Rp.

b) 0.20 Fr. = _____ Rp.

e) 5.05 Fr. = _____ Rp.

c) 0.55 Fr. = _____ Rp.

10. Ergänze die Tabelle.

Die Waren kosten	Der Käufer bezahlt	Rückgeld
11.30 Fr.	15 Fr.	
52.30 Fr.	100 Fr.	
	70 Fr.	3.20 Fr.
	50 Fr.	22.20 Fr.
77.10 Fr.	80 Fr.	
88.25 Fr.	100 Fr.	

Rauminhalte

11. Rechne um. Schreibe in Liter und Deziliter.

a) 150 dl = _____

b) 8500 cl = _____

c) 83 dl = _____

12. Wie viele Liter Milch liefert Landwirt Müller diese Woche der Molkerei?

Montag: 1 hl 75 l

Dienstag: 1 hl 80 l

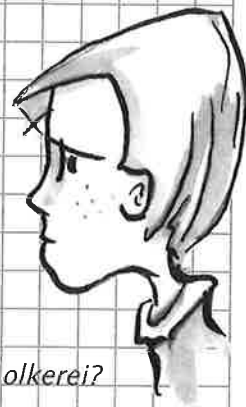
Mittwoch: 99 l

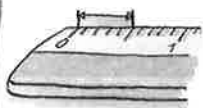
Donnerstag: 1 hl

Freitag: 1 hl 40 l

Samstag: 156 l

Sonntag: 2 hl



 $\frac{1}{2}$ von 1 cm

$$\frac{1}{2} \text{ von } 1 \text{ cm} = \frac{1}{2} \text{ cm} \quad 1 \text{ cm} = 10 \text{ mm}$$

$$\frac{1}{2} \text{ von } 10 \text{ mm} = 10 \text{ mm} : 2 = 5 \text{ mm}$$

 $\frac{1}{2}$ von 1 l

$$\frac{1}{2} \text{ von } 1 \text{ l} = \frac{1}{2} \text{ l} \quad 1 \text{ l} = 10 \text{ dl} = 100 \text{ cl} = 1000 \text{ ml}$$

$$\frac{1}{2} \text{ von } 10 \text{ dl} = 10 \text{ dl} : 2 = 5 \text{ dl}$$

$$\frac{1}{2} \text{ von } 100 \text{ cl} = 100 \text{ cl} : 2 = 50 \text{ cl}$$

$$\frac{1}{2} \text{ von } 1000 \text{ ml} = 1000 \text{ ml} : 2 = 500 \text{ ml}$$

1. Löse die Aufgabe gleich wie im Beispiel und notiere die Zwischenschritte.

a) $\frac{1}{2}$ von 1 kg $\frac{1}{2}$ von 1 kg =

1 kg =

b) $\frac{1}{4}$ von 1 h $\frac{1}{4}$ von 1 h =

1 h =

c) $\frac{1}{10}$ von 1 Fr. $\frac{1}{10}$ von 1 Fr. =

1 Fr. =

2. Gib die folgenden Größen in einer tieferen Masseinheit an.

Beispiel: $\frac{1}{2}$ km = 500 ma) $\frac{1}{5}$ Fr. =b) $\frac{1}{4}$ t =c) $\frac{1}{8}$ kg = $\frac{1}{20}$ kg = $\frac{1}{10}$ m = $\frac{1}{10}$ Fr. = $\frac{1}{4}$ h = $\frac{1}{25}$ km = $\frac{1}{40}$ kg = $\frac{1}{60}$ h = $\frac{1}{100}$ l = $\frac{1}{5}$ h = $\frac{1}{50}$ km = $\frac{1}{8}$ km = $\frac{1}{20}$ t =

3. Umkreise die richtigen Lösungen. Es können mehrere Lösungen richtig sein.

a) $\frac{1}{8}$ kg

120 g

125 g

150 g

b) $\frac{1}{3}$ h

30 min

25 min

20 min

c) $\frac{1}{10}$ m

10 mm

1 dm

10 cm

d) $\frac{1}{20}$ km

500 cm

50 m

50 000 mm

e) $\frac{1}{4}$ l

25 dl

25 ml

2 dl 5 cl

f) $\frac{1}{5}$ dm

20 cm

2 mm

2 cm

Lösungen

10 Rechnen mit Grössen

1. a) 180 min
b) 96 h
c) 8 h
d) 168 h
e) 5 h 20 min
f) 420 s

2. Abfahrt
Fahrzeit
Ankunft
6:37 Uhr
13:45 Uhr
11:05 Uhr
1 h 30 min
2 h 45 min
23 h 48 min
12:35 Uhr
16:30 Uhr
6:25 Uhr

3. 450 g, 644 g, 89 g
4. Es werden 20 Körbchen voll.

5. Leergewicht
Ladung
Gesamtgewicht
2 t 300 kg
300 kg
2 t 300 kg
5 t 750 kg
1 t 700 kg
3 t 250 kg
4 t
9 t

6. a) 70 cm
b) 956 m
c) 12 cm 1 mm
7. a) 15 cm
b) 300 cm
c) 2 m 50 cm

8. Auf beiden Seiten des Fensters bleiben 80 cm.

9. a) 5 Rp.
b) 20 Rp.
c) 55 Rp.
d) 1020 Rp.
e) 505 Rp.

10. Die Waren kosten Der Käufer bezahlt Rückgeld

11.30 Fr.	15 Fr.	3.70 Fr.
52.30 Fr.	100 Fr.	47.70 Fr.
66.80 Fr.	70 Fr.	3.20 Fr.
27.80 Fr.	50 Fr.	22.20 Fr.
77.10 Fr.	80 Fr.	2.90 Fr.
88.25 Fr.	100 Fr.	11.75 Fr.

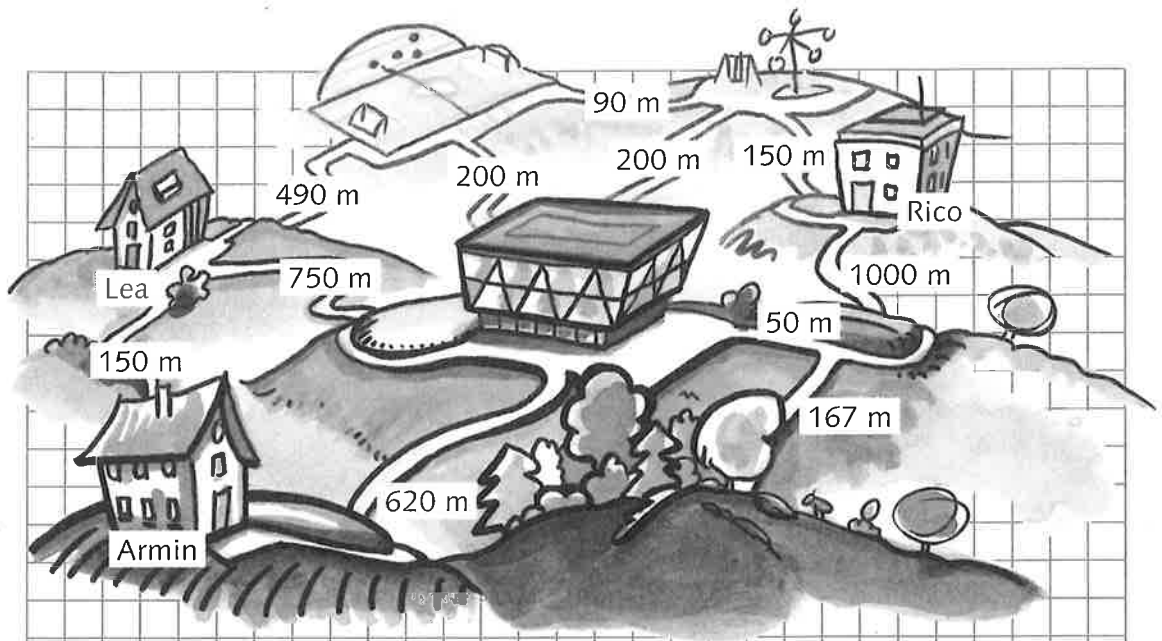
11. a) 15 l
b) 85 l
c) 8 l 3 dl

12. Herr Müller liefert 1050 l Milch ab.

11 Bruchteile von Einheitsgrössen

1. a) $\frac{1}{2}$ von 1 kg = $\frac{1}{2}$ kg
 $\frac{1}{2}$ von 1000 g = 500 g
b) $\frac{1}{4}$ von 1 h = $\frac{1}{4}$ h
1 h = 60 min
 $\frac{1}{4}$ von 60 min = 15 min
c) $\frac{1}{10}$ von 1 Fr. = $\frac{1}{10}$ Fr.
1 Fr. = 100 Rp.
 $\frac{1}{10}$ von 100 Rp. = 10 Rp.





Stundenplan der Fünftklässler von Blauwil

	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag
8:00 Uhr		Religion			Turnen
8:50 Uhr			Bibliothek		
10:10 Uhr	Turnen				Handarbeit
11:00 Uhr	Turnen				Handarbeit
13:30 Uhr					
14:20 Uhr					

Löse die folgenden Aufgaben auf ein separates Blatt.

1. Lea möchte wissen, wie viele Kilometer und Meter sie wöchentlich auf dem Schulweg zurücklegt.
2. Armin möchte wissen, wie viele Kilometer und Meter er an einem Donnerstag zurücklegt. Am Morgen geht er in die Schule. Nachdem er zu Mittag gegessen hat, geht Armin zu Lea. Gemeinsam gehen sie auf den Fussballplatz und den Spielplatz. Zum Zvieri gehen sie wieder zurück zu Lea und von dort geht Armin nach Hause.
3. Rico baut im Wald eine Hütte. Dafür geht er fünfmal in den Wald, welche Strecke legt er zurück?
4. Ist Rico oder Lea schneller vom Fussballplatz zu Hause?

Fahrplan Säntisbahn (Schwägalp–Säntis–Schwägalp)

Montag, Donnerstag, Sonntag 7:30 Uhr–18:00 Uhr*

Freitag, Samstag 7:30 Uhr–18:30 Uhr*

* Fahrten alle 30 Minuten.

Letzte Bergfahrt: 30 Minuten vor Fahrplanende

Preise

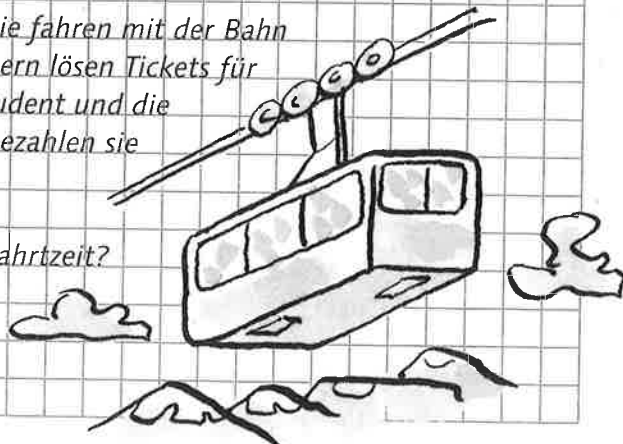
	Berg-Tal-Fahrt		Einzelfahrt	
Einzelreisende	41.— Fr.	30.80 €	29.— Fr.	21.80 €
Einzelreisende mit Halbtax	20.50 Fr.	15.40 €	14.50 Fr.	10.90 €
Studenten und Lehrlinge	23.— Fr.	17.30 €	17.50 Fr.	13.20 €
Kinder 6–16 Jahre	20.50 Fr.	15.40 €	14.50 Fr.	10.90 €

Technische Daten

Anzahl Kabinen	2
Max. Fahrgeschwindigkeit	8 m/s
Fassungsvermögen pro Kabine	85 Personen
Länge der Bahn	2304 m

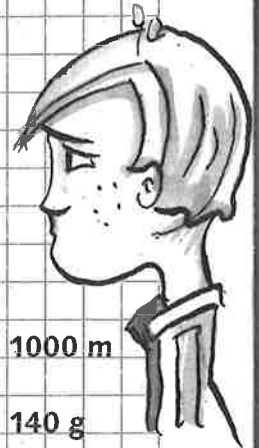
Löse die folgenden Aufgaben auf ein separates Blatt.

1. Wie viele Bahnfahrten auf den Säntis gibt es an einem Freitag?
2. Eine Familie möchte auf den Säntis. Sie fahren mit der Bahn hinauf und wandern hinunter. Die Eltern lösen Tickets für Einzelreisende, der älteste Sohn ist Student und die beiden Töchter sind Kinder. Wie viel bezahlen sie in Franken?
3. Wie viele Sekunden dauert die reine Fahrtzeit?



2. a) 20 Rp.	b) 250 kg	c) 125 g
50 g	10 cm	10 Rp.
15 min	40 m	25 g
1 min	1 cl	12 min
20 m	125 m	50 kg

3. a) $\frac{1}{8}$ kg	120 g	125 g	150 g
b) $\frac{1}{3}$ h	30 min	25 min	20 min
c) $\frac{1}{10}$ m	10 mm	1 dm	10 cm
d) $\frac{1}{20}$ km	500 cm	50 m	50000 mm
e) $\frac{1}{4}$ l	25 dl	25 ml	2 dl 5 cl
f) $\frac{1}{5}$ dm	20 cm	2 mm	2 cm



12	Rechnen mit Bruchteilen
----	-------------------------

1. a) 70 Rp.	b) 550 g	c) 405 g	d) 1000 m
2. a) 12.5 cl	b) 55 Rp.	c) 20 cm	d) 140 g

3. 40 g Hefe, 500 g Mehl, 100 g Zucker, 1 g Salz, 25 cl Milch

4. a) 42	b) 42	c) 9	5. a) 9. Teil	6. a) 30
			b) 11. Teil	b) 184

13 Wege berechnen in Blauwilde

1. 12 km
(16 · 750 m)

14	Säntis
----	--------

1. 22 Fahrten 2. 104.50 Franken 3. 288 Sekunden

15 Alle Operationen bunt gemischt

1. a) 3680	b) 4740	c) 4568	d) 175
e) 12990	f) 24	g) 648	h) 33
i) 891	j) 359		
2. a) 126	b) 700	c) 8420	d) 3950
e) 9	f) 6	g) 1050	h) 180
i) 415	j) 100		

3.

3.

				2335																			
				1018		1317																	
				489		529		788															
				231		258		271		517													
				112		119		139		132		385											
200				222		220		20		46				66		53		86		46		339	