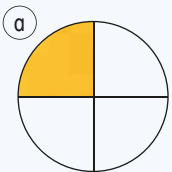
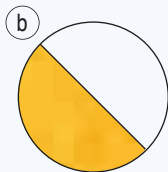


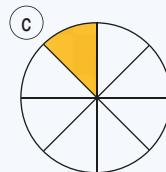


1 Sprecht über die Abbildungen. Welche Bruchteile sind jeweils zu sehen?

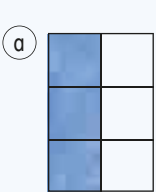
2 Ein Halbes, ein Drittel, ein Viertel, ein Achtel. Welcher Name gehört zu welchem Kreis? Erkläre, wie die Namen der Bruchteile entstehen.

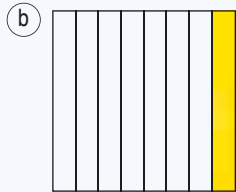


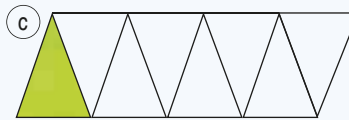


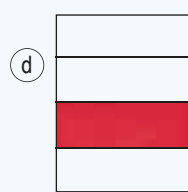


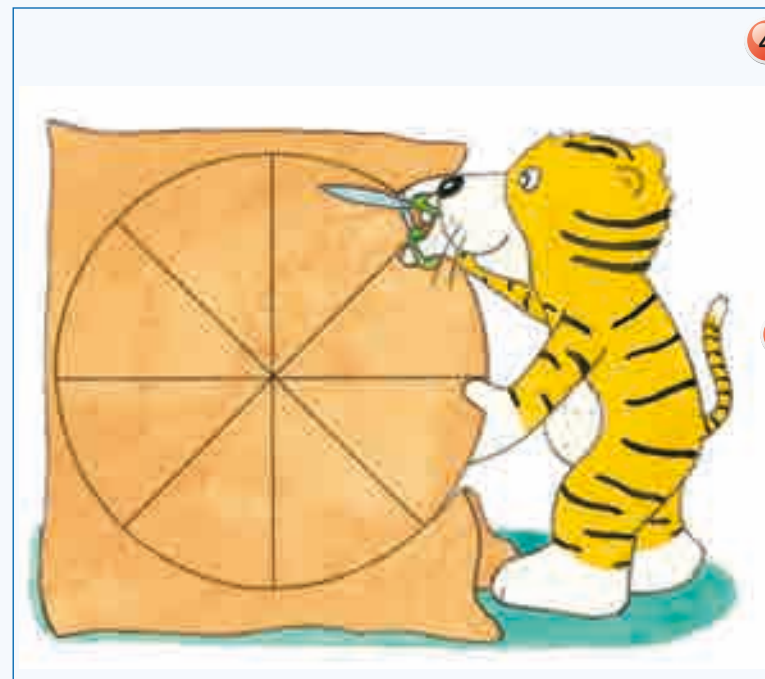
3 Schreibe die Namen dieser Bruchteile auf.











4 a) Schneide einen Kreis mit einem Radius von 10 cm aus und falte ihn dreimal zusammen.

b) Falte den Kreis wieder auf und schneide entlang der Falllinien. Wie viele Bruchteile erhältst du? Wie heißt ein Teil?

5 Lege mit den Bruchteilen.

a) 2 Achtel ($\frac{2}{8}$) b) 7 Achtel ($\frac{7}{8}$)

c) 5 Achtel ($\frac{5}{8}$) d) 1 Halbes ($\frac{1}{2}$)

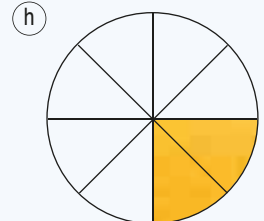
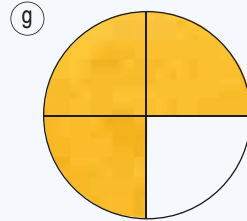
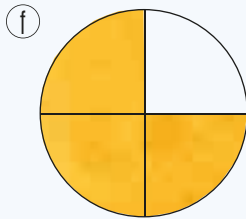
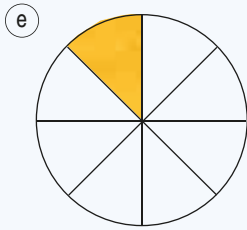
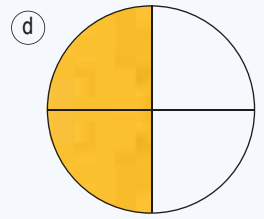
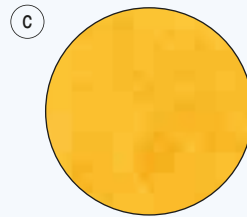
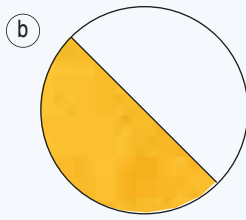
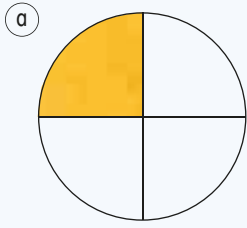
e) 1 Viertel ($\frac{1}{4}$) f) 3 Viertel ($\frac{3}{4}$)

Partnerarbeit

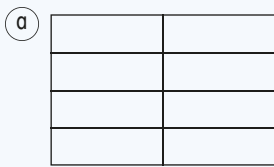
Lege mit den Bruchteilen von zwei Kreisen verschiedene Brüche. Dein Partner/deine Partnerin sagt, wie die Brüche heißen.



1 Schreibe auf, welcher Bruchteil jeweils eingefärbt ist.



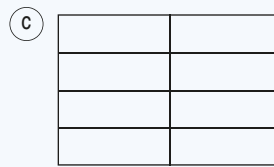
2 Male die Bruchteile an.



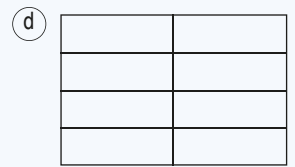
ein Achtel ($\frac{1}{8}$)



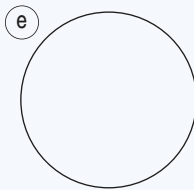
ein Viertel ($\frac{1}{4}$)



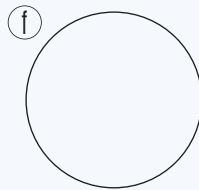
fünf Achtel ($\frac{5}{8}$)



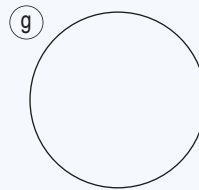
ein Halbes ($\frac{1}{2}$)



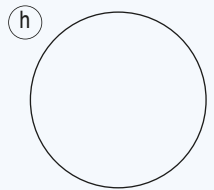
ein Achtel ($\frac{1}{8}$)



ein Ganzes ($\frac{1}{1}$)

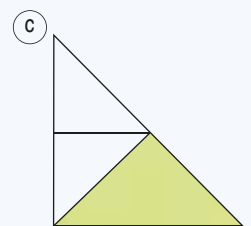
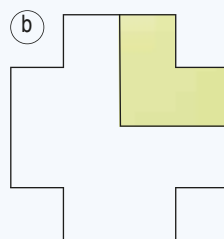
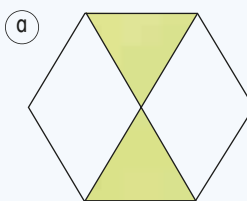


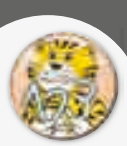
ein Viertel ($\frac{1}{4}$)



ein Halbes ($\frac{1}{2}$)

3 Welcher Bruchteil ist eingefärbt?





Die Bruchzahl

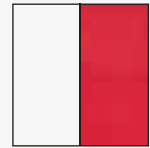
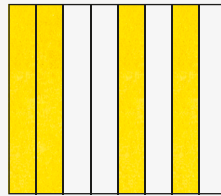
Zähler
Diese Zahl sagt uns, wie viele Bruchteile es sind.

Nenner
Diese Zahl sagt, aus wie vielen Teilen das Ganze besteht.

Der Bruchstrich teilt ein Ganzes („geteilt durch“)

$\frac{2}{4}$

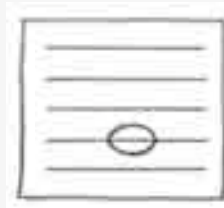
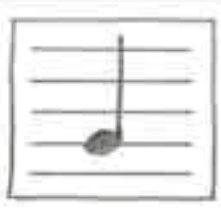
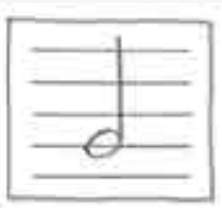
1 Schreibe die passenden Bruchzahlen auf.

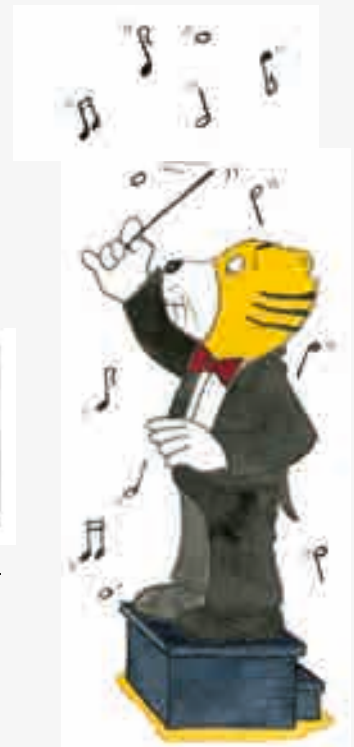


2 Stelle die Brüche als Teile von Kreisen oder Rechtecken dar: a) $\frac{1}{4}$ b) $\frac{3}{4}$ c) $\frac{1}{8}$ d) $\frac{3}{8}$ e) $\frac{5}{8}$



3 Auch in der Musik benutzt man Brüche. Welche Note ist die Ganze Note, Halbe Note, Viertelnote und Achtelnote?





4 Lege die Rechnungen mit den Bruchteilen des Kreises von Seite 74. Schreibe dann die Lösungen auf.



$$\frac{3}{8} + \frac{4}{8} =$$

$$\frac{2}{8} + \frac{6}{8} =$$

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

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

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

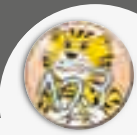
$$\frac{7}{8} - \frac{2}{8} =$$

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

$$\frac{6}{8} - \frac{4}{8} =$$

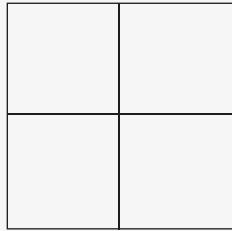
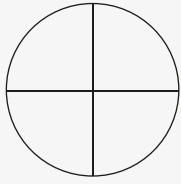
$$\frac{1}{2} - \frac{3}{8} =$$

$$\frac{3}{4} - \frac{1}{2} =$$

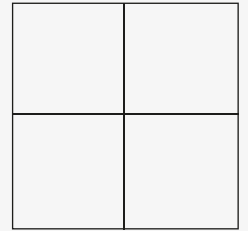
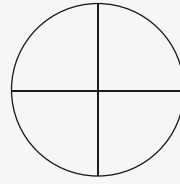


1 Färbe die Bruchteile in dem Kreis und in dem Quadrat.

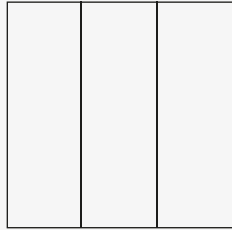
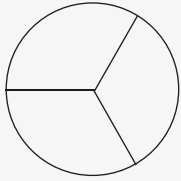
a ein Viertel ($\frac{1}{4}$)



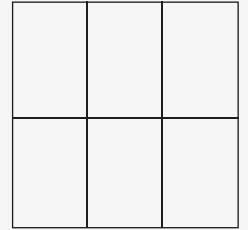
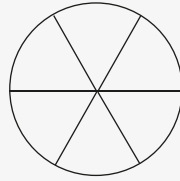
b drei Viertel ($\frac{3}{4}$)



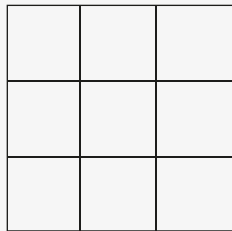
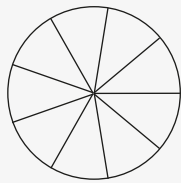
c ein Drittel ($\frac{1}{3}$)



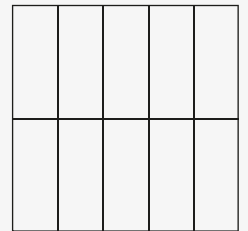
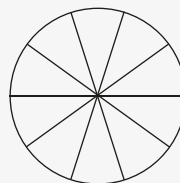
d drei Sechstel ($\frac{3}{6}$)



e sechs Neuntel ($\frac{6}{9}$)



f sieben Zehntel ($\frac{7}{10}$)



2 In einem 4-Vierteltakt muss der Wert aller Noten eine Ganze Note ergeben. Welche Noten fehlen jeweils?

a



b



c

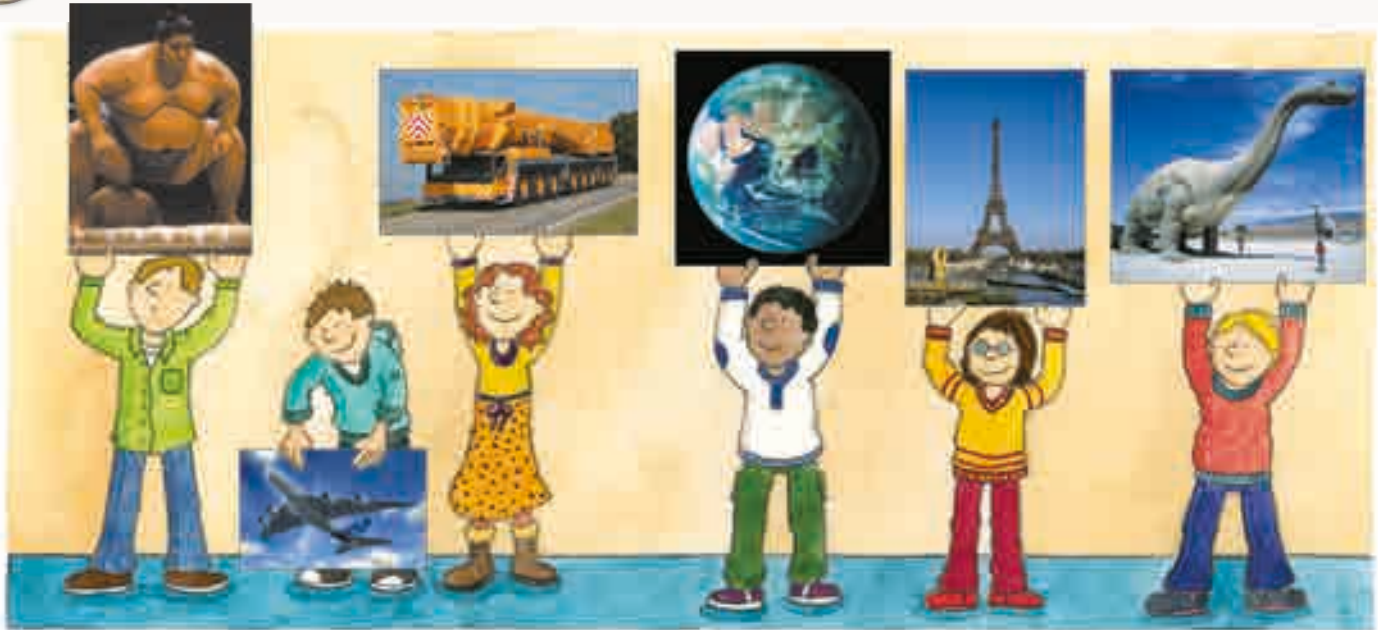


d





So schwer!



Die Schülerinnen und Schüler einer 4. Klasse wurden gefragt, was ganz schwer sei. Auf den Bildern siehst du ihre Antworten.

Gruppenarbeit

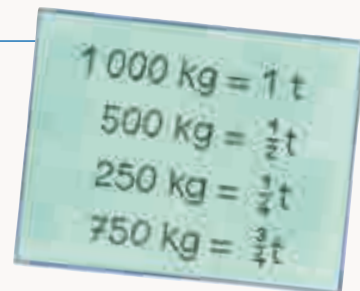


- 1 Schätzt, wie viel die Dinge auf den Bildern wiegen.
- 2 Führt in eurer Klasse oder eurer Schule eine Umfrage durch: **Was wiegt ganz viel?** Ermittelt im Lexikon oder im Internet wie viel die Dinge wiegen. Gestaltet ein Plakat mit den Schwergewichten.



Große Gewichte werden mit der Einheit Tonne gemessen.
1 Tonne = 1 000 kg

- 3 Trage die Gewichtsangaben in eine Tabelle ein und schreibe den passenden Gegenstand dazu.
1 835 kg, 935 t, 5 kg, 7 969 kg, 19 kg, 35 kg, 236 kg
Lastschiff, kleiner Lkw, Kleinbus, Motorrad, Koffer, 10-jähriges Kind, Schultasche



- 4 Findet das Gewicht weiterer Gegenstände heraus und tragt es in die Tabelle ein.

	100 t	10 t	1 t	100 kg	10 kg	1 kg		
Kleinbus			1	8	3	5	= 1 t 835 kg	= 1 835 kg
Lastschiff	9	3	5	0	0	0		



Schreibe jede Gewichtsangabe auf zwei Arten.
Beispiel: 12 t 340 kg = 12 340 kg

- | | | | |
|--|---|---|---|
| 5 12 t 340 kg
3 t 121 kg
10 t 65 kg
8 t 3 kg | 6 34 041 kg
1 987 kg
2 302 kg
11 001 kg | 7 1 010 kg
11 100 kg
1 000 kg
10 000 kg | 8 $\frac{1}{2}$ t
$\frac{3}{4}$ t
$\frac{1}{4}$ t
1 t |
|--|---|---|---|



- 9 Berechne das Gesamtgewicht der Kisten.
- 10 Wie oft muss man mit dem Anhänger fahren, um alle Kisten zu transportieren?



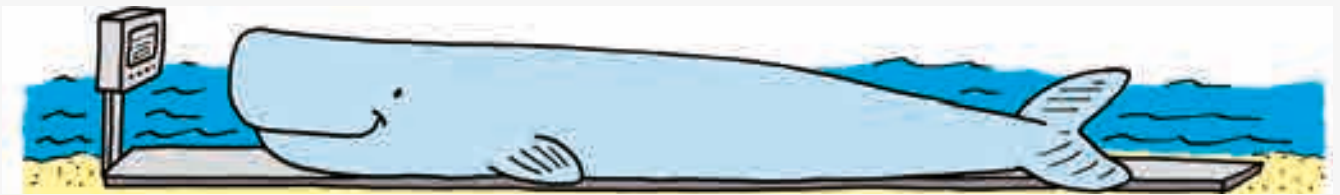
Fülle die Tabellen aus.

1

gemischte Schreibweise	in kg
12 t 354 kg	
4 t 950 kg	
8 t 82 kg	
0 t 500 kg	
3 t 9 kg	

2

in kg	gemischte Schreibweise
6 790 kg	t kg
238 kg	
15 505 kg	
1 kg	
10 000 kg	



3

in kg	gemischte Schreibweise
	7 t 23 kg
1 050 kg	
	1 t 1 kg
	1 t 505 kg
10 100 kg	

4

t	kg
$\frac{1}{2}$ t	
$\frac{3}{4}$ t	
$1 \frac{1}{2}$ t	
$\frac{1}{4}$ t	
$5 \frac{1}{4}$ t	



Üben und wiederholen 2a

Rechne und Kontrolliere selbst!

1	$\begin{array}{r} 67\,834 \\ 3\,792 \\ \hline 19\,851 \end{array}$	$\begin{array}{r} 206 \\ 37\,518 \\ \hline 1\,698 \end{array}$	$\begin{array}{r} 7\,297 \\ 50\,074 \\ \hline 362 \end{array}$
---	--	--	--

Zahlen für die Selbstkontrolle:
39 422, 91 477, 57 733

2	$\begin{array}{r} 41\,036 \\ - 28\,619 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 92\,143 \\ - 58\,657 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 80\,021 \\ - 38\,216 \\ \hline \end{array}$
---	---	---	---

Zahlen für die Selbstkontrolle:
33 486, 12 417, 41 805

3	$\underline{5\,379 \cdot 6}$	$\underline{8\,035 \cdot 8}$	$\underline{9\,107 \cdot 5}$
---	------------------------------	------------------------------	------------------------------

Zahlen für die Selbstkontrolle:
32 274, 45 535, 64 280

4 Ein Lkw wiegt mit der Ladung genau $16\frac{1}{2}$ t. Der Fahrer weiß, dass sein Lkw ohne Ladung 9 750 kg wiegt.

5 Im Haus von Frau Baumann wohnen 9 Personen. Jede Person verbraucht durchschnittlich 128 Liter Wasser am Tag. Wie viel Liter Wasser verbrauchen alle Personen zusammen

a) an einem Tag,
b) in einer Woche,
c) in vier Wochen?

6 Für das Esszimmer kauft Frau Kraft 6 Stühle. Ein Stuhl kostet 79,90 €. Sie bezahlt mit drei 200-€-Scheinen.



7 Beim Skitag wurden für den Slalom Stangen in einer Reihe gesteckt. Der Abstand zwischen den Stangen beträgt 11 m. Die Strecke zwischen der ersten und letzten Stange beträgt genau 99 m. Wie viele Stangen wurden gesteckt?

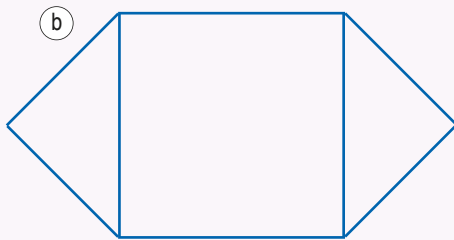
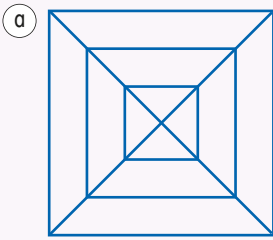
8 Herr Schmid ist 6 Jahre älter als seine Frau. Zusammen sind sie 74 Jahre alt.

9 Busfahrer Schobloch begann seinen Dienst mit der ersten Fahrt um 5.35 Uhr. Um 13.20 Uhr endet sein Dienst. Die reine Fahrzeit betrug genau 7 Stunden.





1 Zeichne die Figuren doppelt so groß ab. Kennzeichne die rechten Winkel und zeichne die parallelen Linien in der gleichen Farbe.



2 Zeichne zwei parallele blaue Geraden im Abstand von 3 cm. Zeichne dann zwei rote Geraden im rechten Winkel dazu. Diese roten Geraden haben einen Abstand von 4 cm 5 mm.



3 Ergänze.

$$350 \text{ kg} + \boxed{} \text{ kg} = 1 \text{ t}$$

$$\boxed{} \text{ kg} + 459 \text{ kg} = 1 \text{ t}$$

$$562 \text{ kg} + \boxed{} \text{ kg} = 1 \text{ t}$$

$$\boxed{} \text{ kg} + 208 \text{ kg} = 1 \text{ t}$$

$$\frac{1}{2} \text{ t} + \boxed{} \text{ kg} = 1 \text{ t}$$

$$\boxed{} \text{ kg} + \frac{3}{4} \text{ t} = 1 \text{ t}$$

$$2\,370 \text{ kg} + \boxed{} \text{ kg} = 10 \text{ t}$$

$$\boxed{} \text{ kg} + 6\,095 \text{ kg} = 10 \text{ t}$$

$$4\,173 \text{ kg} + \boxed{} \text{ kg} = 10 \text{ t}$$

$$\boxed{} \text{ kg} + 1\,756 \text{ kg} = 10 \text{ t}$$

$$85 \text{ kg} + \boxed{} \text{ kg} = 10 \text{ t}$$

$$\boxed{} \text{ kg} + 258 \text{ kg} = 10 \text{ t}$$

4 Wandle um und rechne schriftlich.



$$3\text{t } 786 \text{ kg} + 4\,175 \text{ kg} + 1\text{t } 924 \text{ kg}$$

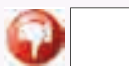
$$20\,061 \text{ kg} - 2\text{t } 87 \text{ kg}$$

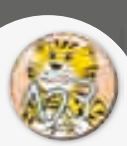
$$7\text{t } 538 \text{ kg} \cdot 6$$

$$20\,759 \text{ kg} + 21 \text{ t} + 6\text{t } 700 \text{ kg}$$

$$54\text{t } 2 \text{ kg} - 38\,019 \text{ kg}$$

$$9\text{t } 15 \text{ kg} \cdot 8$$





1 Bei den Wiener Schülerspielen erzielen Sofie, Marius und Julian die besten Ergebnisse. Julian wirft 6 m weiter als Sofie. Sofie wirft 3 m weiter als Marius. Zusammen werfen alle 111 m weit. Wie weit wirft jedes der drei Kinder?



2 Zeichne 3 Geraden so:
 a) Die 3 Geraden schneiden sich nicht.
 b) Die 3 Geraden schneiden sich einmal.
 c) Die 3 Geraden schneiden sich zweimal.
 d) Die 3 Geraden schneiden sich dreimal.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

3 Ein Hunderterfeld ist auf der Vorder- und auf der Rückseite bedruckt. Welche Zahl ist auf der Rückseite der Zahl 100, der Zahl 58, der Zahl 23 und der Zahl 19? Welche Zahlen wären es, wenn die Rückseite auf dem Kopf gedruckt wäre?



4 Michael verschickt einen Brief an seine Tante in Deutschland. Er sagt: „Wie jede deutsche Postleitzahl besteht auch ihre aus 5 Ziffern. Wenn ich die erste und die zweite Ziffer addiere, erhalte ich 17, wenn ich die zweite und die dritte addiere, erhalte ich 15. Ebenso, wenn ich die dritte und vierte Ziffer addiere. Die Summe der letzten beiden Ziffern ist 9. Die Summe der ersten und der letzten Ziffer ist 8. Wie lautet die Postleitzahl?“

5 Nimm 6 Plättchen so weg, dass in jeder Zeile und Spalte gleich viele Plättchen liegen bleiben. Finde mindestens drei verschiedene Möglichkeiten.

