

Fülle die Lücken mit den Angaben auf den Zetteln. Trage die Buchstaben in der Reihenfolge der Lücken in den Lösungssatz ein.

### Rechenausdrücke - Terme

Vorfahrtsregeln: Klammern \_\_\_\_\_, dann \_\_\_\_\_ vor Strich.

$$25 - (6 + 4 \cdot 3) = 25 - (6 + \underline{\quad}) = 25 - \underline{\quad} = 7$$

### Rechengesetze

Für alle natürlichen Zahlen a, b und c gilt:

#### Kommutativgesetz

$$a + b = b + a$$

$$a \cdot b = b \cdot a$$

$$25 + 157 = 157 + \underline{\quad} = \underline{\quad}$$

$$12 \cdot 6 = 6 \cdot 12 = 72$$

#### Assoziativgesetz

$$(a + b) + c = a + (b + c)$$

$$(a \cdot b) \cdot c = a \cdot (b \cdot c)$$

$$(2 + 3) + 4 = 2 + (\underline{\quad})$$

$$= 2 + 7 = 9$$

#### Distributivgesetz

$$(a + b) \cdot c = a \cdot c + b \cdot c$$

$$(a - b) \cdot c = a \cdot c - b \cdot c$$

$$(12 + 17) \cdot 3 = 12 \cdot \underline{\quad} + 17 \cdot 3$$

$$= \underline{\quad} + 51 = \underline{\quad}$$

### Schriftliches Addieren und Subtrahieren

Stellengenau untereinander schreiben, auf Überträge achten.

	9	5	8	7	6		8	1	3	2	
+	8	9	4	8	5		-	2	8	7	8

### Schriftliches Multiplizieren

Teilprodukte werden berechnet und stellengenau untereinander geschrieben.

	4	8	6	2		·	6	3	1	

### Schriftliches Dividieren

Achte darauf, dass die Reste immer kleiner als der Teiler sind.

	4	5	7	3	:	1	7	=

Kontrolliere deine Ergebnisse stets mit

einem \_\_\_\_\_.

### Lösen von Textaufgaben

Hier stimmt die Reihenfolge der Arbeitsschritte nicht. Ordne sie:

1.  2.  3.  4.
- (A) Schreibe einen Ergebnissatz samt Lösung auf.
  - (B) Lies zuerst die gesamte Aufgabe.
  - (C) Notiere alle Angaben übersichtlich. (Was weißt du? Was sollst du ausrechnen?)
  - (D) Stelle Rechenausdrücke für die gesuchte Größe auf und löse sie.

### Potenzieren

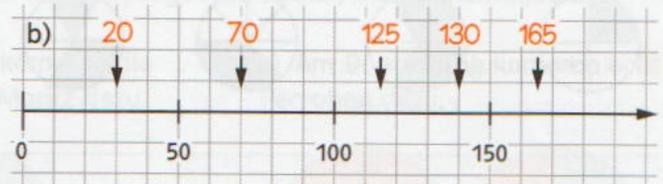
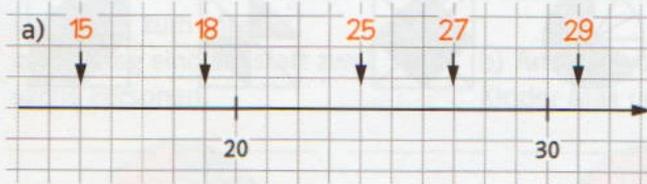
Ein Produkt aus gleichen Faktoren kann man verkürzt als \_\_\_\_\_ schreiben.

$$5 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 5 = 5^4 \quad \text{Hierbei ist 5 die } \underline{\quad} \text{ und 4 der } \underline{\quad}.$$

Exponent	!
18	E
B	H
D	E
87	N
Punkt	L
zuerst	A
C	W
Potenz	!
Überschlag	C
5254	I
25	R
36	A
Basis	!
185361	G
182	A
A	R
3067922	S
3 + 4	N
269	T
12	L
3	F
5	S

**Lösungssatz:** \_\_\_\_\_

1 Klaus sollte die Zahlen benennen, die mit den Pfeilen markiert sind. Korrigiere seine Fehler.



2 Hier wurden mehrere Lösungen angegeben. Streiche die falschen durch.

a) 873 472 gerundet auf Tausender ist

870 000    873 000    873 400    873 500

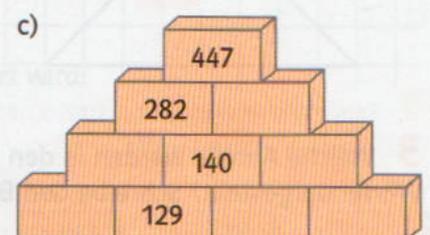
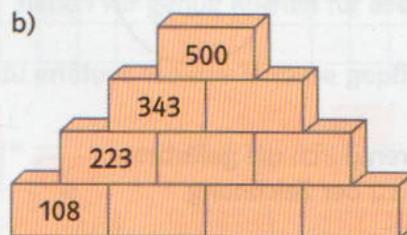
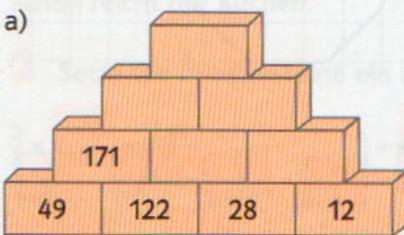
b) 7 888 514 gerundet auf Millionen ist

7 800 000    7 000 000    8 000 000

c) 7 658 gerundet auf Hunderter ist

8 000    7 000    7 660    7 700

3 Berechne die Zahlenmauern. Addiere die Zahlen aus den beiden unteren Steinen.



4 Fülle die fehlenden Zahlen in den Aufgaben richtig auf.

a)  $\begin{array}{r} 5323 \\ - 2137 \\ \hline \end{array}$     b)  $\begin{array}{r} 1877 \\ - 49 \\ \hline 11 \\ 38 \end{array}$     c)  $\begin{array}{r} 10340 \\ - 591 \\ \hline 82 \\ 1111 \\ \hline 2022 \end{array}$     d)  $\begin{array}{r} 4314 \\ - 23 \\ \hline 2174 \end{array}$

5 Welche Ergebnisse müssen falsch sein? Welche könnten richtig sein? Überprüfe mit einem Überschlag. Setze in die Kästchen r oder f ein.

a)  $1968 : 8 = 146$   f    Ü:  $2000 : 8 = 250$     b)  $17346 : 49 = 354$   r    Ü: \_\_\_\_\_  
 c)  $12480 : 4 = 1520$   r    Ü: \_\_\_\_\_    d)  $25970 : 98 = 165$   r    Ü: \_\_\_\_\_

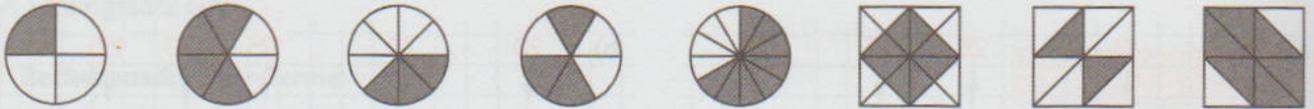
6 Fülle die unvollständigen Aufgaben wieder richtig auf. Prüfe die Rechnung mit einem Überschlag.

a)  $\begin{array}{r} 208 \cdot 43 \\ \hline 62 \\ 84 \end{array}$     b)  $\begin{array}{r} 329 \cdot 48 \\ \hline 112 \\ 1272 \end{array}$     c)  $\begin{array}{r} 632 \cdot 208 \\ \hline 6 \\ 0 \\ 5 \end{array}$

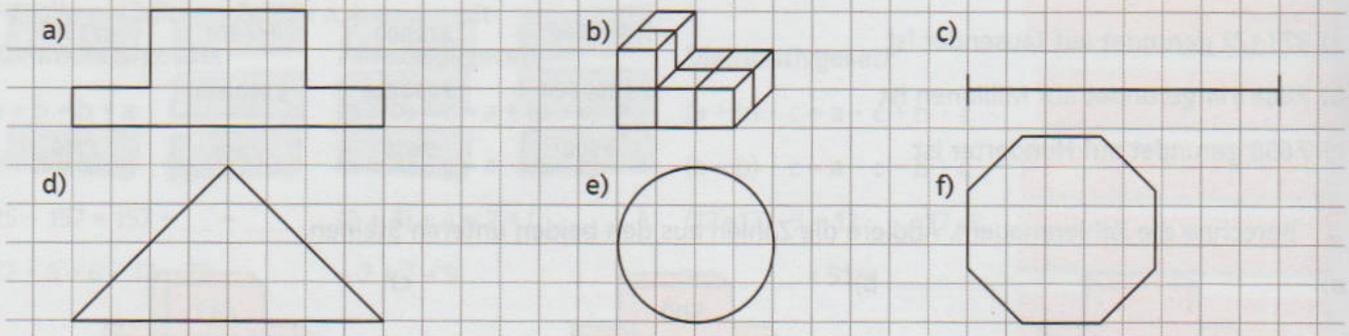
7 Berechne in der angegebenen Einheit:

a)  $1,5 \text{ kg} + 450 \text{ mg} + 25\,000 \text{ mg}$  = \_\_\_\_\_ kg    d)  $24,38 \text{ t} + 546 \text{ kg} + 345\,000 \text{ mg}$  = \_\_\_\_\_ t  
 b)  $2 \text{ d} + 480 \text{ min} + 12 \text{ h}$  = \_\_\_\_\_ h    e)  $4568 \text{ m} + 12540 \text{ dm} + 3,901 \text{ km}$  = \_\_\_\_\_ km  
 c)  $254 \text{ m} + 1230 \text{ dm} + 5,76 \text{ km}$  = \_\_\_\_\_ m

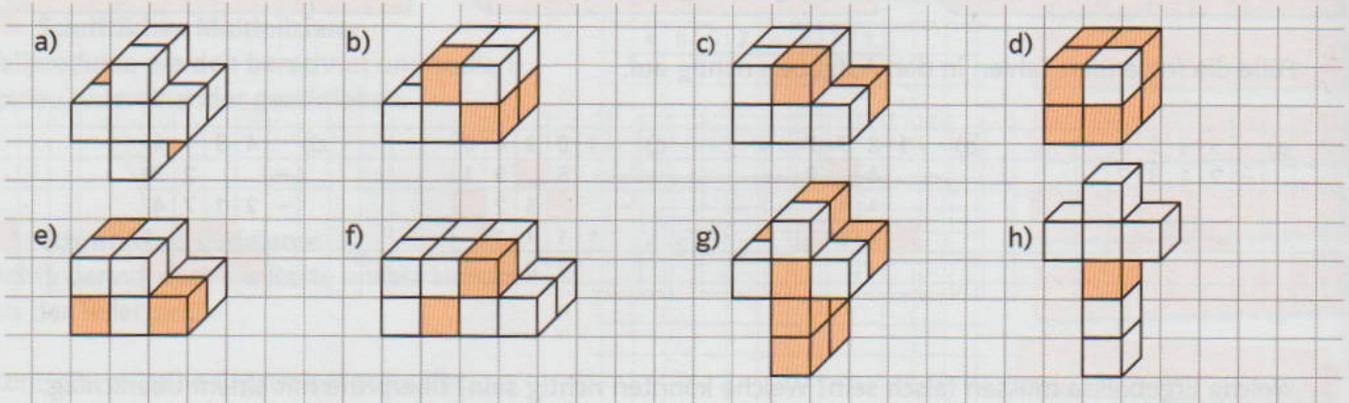
1 Schreibe die Anteile, die hier markiert wurden, als Bruch.



2 Färbe jeweils  $\frac{3}{10}$  der Figuren rot.

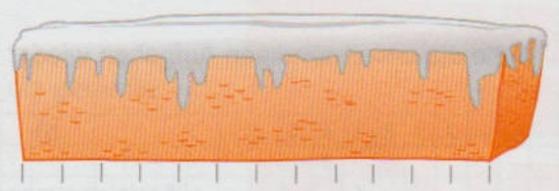


3 Welche Anteile werden in den Figuren durch die gefärbten Würfel dargestellt? Schreibe den Bruch zu der Zeichnung.



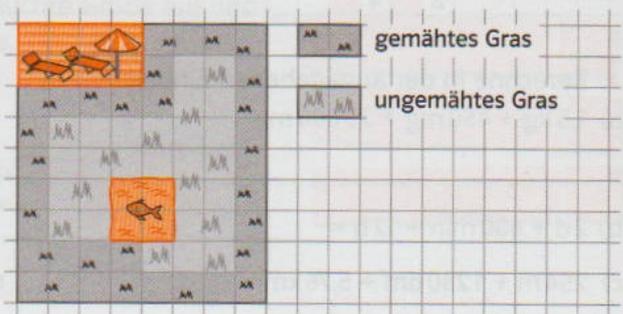
4 Ein Kuchen wird in gleich große Stücke zerteilt. Petra bekommt ein Stück, Claas nimmt sich zwei, Ludger nimmt sich drei Stücke, Lara doppelt so viele wie Claas und Sören eins weniger als Ludger. Teile den Kuchen so auf, dass deutlich wird, wer welchen Anteil bekommen hat.

- a) Es sind insgesamt \_\_\_\_\_ Stücke.
- b) Gib die Anteile für jedes Kind als Bruch an.
- Anteil von Petra: \_\_\_\_\_ Anteil von Lara: \_\_\_\_\_
- Anteil von Claas: \_\_\_\_\_ Anteil von Sören: \_\_\_\_\_
- Anteil von Ludger: \_\_\_\_\_



5 a) Klara macht eine Pause beim Rasenmähen. Welchen Anteil der Rasenfläche hat sie bereits gemäht? \_\_\_\_\_

b) Welchen Anteil hat der Rasen an der Gesamtfläche des Gartens? \_\_\_\_\_



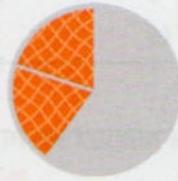
**1** Fast immer, wenn Frau Baldur mit ihrem Mann Kaffee trinken will, kommt unerwarteter Besuch. „Da bleibt uns nichts anderes übrig, als den Kuchen zu erweitern“, sagt Frau Baldur, die Mathematikerin, und greift zum Messer.

a) Montag sind sie statt zwei sechs Personen.



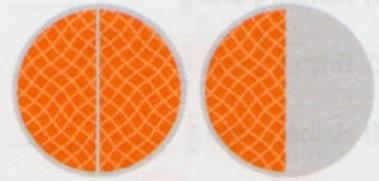
Frau Baldur sagt: „Da machen wir aus  $\frac{2}{3}$  einfach  $\frac{6}{6}$  und schon reicht der Kuchen.“

b) Am Mittwoch kommen die Kinder Max und Moritz dazu.



„Da wird aus  $\frac{2}{5}$  mit wenigen Schnitten  $\frac{6}{6}$  und schon haben wir genug Kuchen für alle.“

c) Am Donnerstag kommen acht Personen dazu.



„Gut, dass mehr Kuchen im Haus ist, mit dem Messer werden aus  $\frac{3}{2}$  schnell  $\frac{6}{6}$ .“

**2** Setze die Pflastersteine ein und du erfährst, welche Terrasse gepflastert wird.

$$\frac{2}{3} = \frac{\square}{9} = \frac{18}{\square}$$

$$\frac{6}{8} = \frac{\square}{4} = \frac{9}{\square}$$

$$\frac{3}{8} = \frac{\square}{40} = \frac{\square}{24}$$

$$\frac{12}{144} = \frac{\square}{12} = \frac{13}{\square}$$

I | 1

P | 6

E | 15

A | 156

Z | 3

K | 8

Z | 12

I | 27

R | 9

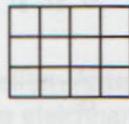
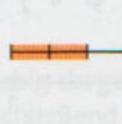
Lösungswort: \_\_\_\_\_

**3** Färbe jeweils in der anderen Figur den gleichen Anteil ein und schreibe den gefärbten Anteil dazu.

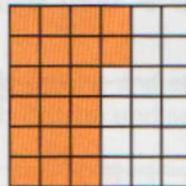
a)



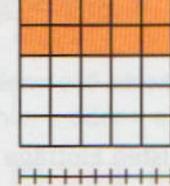
b)



c)



d)



**4** Hartwig hat das Erweitern und das Kürzen nicht richtig verstanden, hier sind seine Ergebnisse. Hilf ihm.

a) Erweitere mit 4:

$$\frac{1}{4} \cdot \frac{4}{4} = \frac{4}{8} = \frac{1}{2}$$

$$\frac{3}{7} \cdot \frac{4}{4} = \frac{3 \cdot 4}{7 \cdot 4} = \frac{12}{28}$$

b) Kürze möglichst weit:

$$\frac{30}{150} = \frac{3}{15}$$

$$\frac{3}{29} = \frac{3}{29}$$

c) Wandle um, dass im Nenner 16 steht:

$$\frac{4}{32} = \frac{2}{16}$$

$$\frac{3}{8} = \frac{6}{16}$$

d) Wandle um, dass im Zähler 12 steht:

$$\frac{36}{48} = \frac{12}{24}$$

$$\frac{4}{15} = \frac{16}{27}$$

**5** In welcher Teilaufgabe lassen sich die meisten Brüche kürzen? Unterstreiche Brüche, die du kürzen kannst.

a)  $\frac{8}{12}$ ;  $\frac{12}{14}$ ;  $\frac{7}{16}$ ;  $\frac{21}{25}$ ;  $\frac{9}{15}$ ;  $\frac{10}{21}$

b)  $\frac{12}{19}$ ;  $\frac{9}{12}$ ;  $\frac{20}{30}$ ;  $\frac{27}{18}$ ;  $\frac{15}{35}$ ;  $\frac{13}{26}$

c)  $\frac{15}{25}$ ;  $\frac{11}{32}$ ;  $\frac{19}{27}$ ;  $\frac{40}{36}$ ;  $\frac{49}{32}$ ;  $\frac{38}{18}$

d)  $\frac{3}{75}$ ;  $\frac{3}{74}$ ;  $\frac{3}{73}$ ;  $\frac{7}{72}$ ;  $\frac{3}{71}$ ;  $\frac{8}{70}$

In Teilaufgabe \_\_\_\_\_ sind die meisten kürzbaren Brüche.

**6** Laurence und Valerie gehen in verschiedene siebte Klassen. Sie vergleichen ihre Mathematikarbeiten. Laurence sagt: „Ich bin besser, ich habe mehr Punkte.“ Valerie sagt: „Mein Punkteverhältnis ist besser.“

Was meinst du? \_\_\_\_\_

