

Vorwort .....	5
<b>Natürliche Zahlen</b>	
Zahlen bis zur Million .....	6
Millionen .....	7
Milliarden .....	8
Billionen .....	9
Mit großen Zahlen umgehen .....	10
Zahlbeziehungen .....	11
Schätzen .....	12
Runden .....	13
Schaubilder lesen und erstellen .....	14
Natürliche Zahlen – neue Aufgabenformen .....	15
<b>Geometrie 1</b>	
Geometrische Körper .....	16
Würfel und Quader .....	17
Würfel und Quadernetze .....	18
Würfel und Quader zeichnen .....	19
Gerade, Punkt, Strecke, Streckenzug .....	20
Zueinander senkrechte und parallele Geraden; Abstand .....	21
Quadrate und Rechtecke zeichnen .....	22
Koordinatensystem .....	23
Achsensymmetrische Figuren; Achsenspiegelung .....	24
Im Maßstab zeichnen .....	25
Geometrie 1 – neue Aufgabenformen .....	26
<b>Grundrechenarten</b>	
Addieren und subtrahieren .....	27
Multiplizieren und dividieren .....	28
Überschlag .....	29
Addieren, subtrahieren, multiplizieren, dividieren (1) .....	30
Addieren, subtrahieren, multiplizieren, dividieren (2) .....	31
Die Grundrechenarten – neue Aufgabenformen .....	32
<b>Terme und Gleichungen</b>	
Terme berechnen .....	33
Terme bilden und berechnen .....	34
Terme mit Variablen .....	35
Gleichungen lösen (1) .....	36
Gleichungen lösen (2) .....	37
Terme und Gleichungen – neue Aufgabenformen .....	38

## Geometrie 2

Längenmaße .....	39
Umfang von Rechteck und Quadrat .....	40
Flächenmaße .....	41
Flächeninhalt von Rechteck und Quadrat .....	42
Umfang und Flächeninhalt .....	43
Geometrie 2 – neue Aufgabenformen .....	44

## Brüche

Brüche am Kreis, am Rechteck, am Quadrat (1) .....	45
Brüche am Kreis, am Rechteck, am Quadrat (2) .....	46
Brüche bei Anzahlen .....	47
Bruchteile bei Größen .....	48
Brüche addieren und subtrahieren .....	49
Dezimalbrüche addieren und subtrahieren .....	50
Brüche – neue Aufgabenformen .....	51

## Sachrechnen

Geldwerte, Gewichte, Zeit .....	52
Rauminhalte (Hohlmaße), Längenmaße, Flächenmaße .....	53
Wahrscheinlichkeiten bestimmen .....	54
Sachrechnen – neue Aufgabenformen .....	55

<b>Lösungen</b> .....	<b>56</b>
-----------------------	-----------

VORSCHAU



★ ★ 1. Welche Zahlen dürfen gerundet werden, welche nicht? Begründe.

- |   |                                     |
|---|-------------------------------------|
| Geburtsjahr der Tante: 1979                     | Durchmesser des Mondes: 3 476 km    |
| Kfz-Kennzeichen: M – BF 834                     | Höhe Mount Everest: 8 848 m         |
| Preis eines Elektrogeräts: 248 €                | Länge des Amazonas: 6 448 km        |
| Wohnhaft: Bahnhofstr. 22                        | Einwohnerzahl von Nürnberg: 510 602 |
| Entfernung München–Hamburg (Luftlinie) : 613 km |                                     |



Dreimal wird nicht gerundet.

★ ★ 2. Runde auf ...

- a) ... Zehner: 13, 28, 144, 327, 4 435, 7 896, 20 525, 100 761  
 b) ... Hunderter: 864, 942, 1 795, 26 355, 471 854, 2 446 256  
 c) ... Tausender: 1 544, 2 872, 23 500, 275 499, 23 764 555  
 d) ... Millionen: 888 923, 2 457 911, 4 500 000, 71 499 999

★ ★ 3. Hier sind Zuschauerzahlen auf Tausender gerundet. Wie viele Zuschauer waren es mindestens, wie viele waren es höchstens?

- a) 17 000: mindestens: \_\_\_\_\_ höchstens: \_\_\_\_\_  
 b) 45 000: mindestens: \_\_\_\_\_ höchstens: \_\_\_\_\_  
 c) 83 000: mindestens: \_\_\_\_\_ höchstens: \_\_\_\_\_



Manchmal gibt es zwei Möglichkeiten.

★ ★ 4. Auf welche Stelle wurde gerundet (Zehner, Hunderter, Tausender, ...)?

- |                                    |                                    |
|------------------------------------|------------------------------------|
| a) 171 245 $\approx$ 171 250       | b) 85 000 $\approx$ 90 000         |
| c) 4 674 501 $\approx$ 4 700 000   | d) 4 488 $\approx$ 4 900           |
| e) 31 759 500 $\approx$ 31 760 000 | f) 4 499 999 $\approx$ 4 000 000   |
| g) 64 595 $\approx$ 64 600         | h) 45 500 000 $\approx$ 46 000 000 |

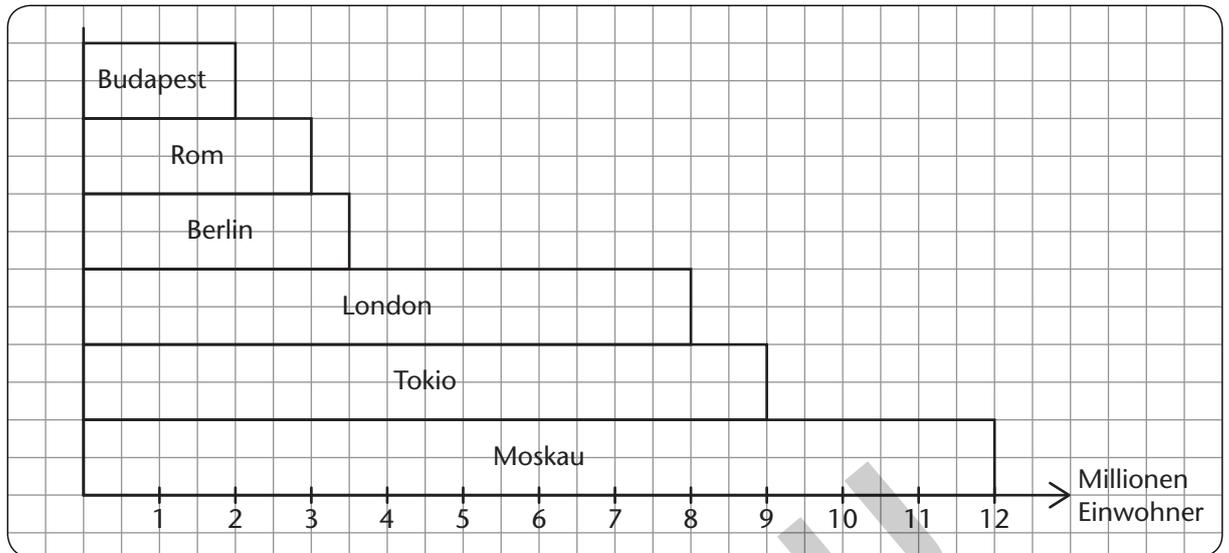


★ ★ 5. Oft ist es vorteilhaft, mit gerundeten Zahlen zu rechnen. Rechne mit Überschlag.

- a)  $74\,312 + 21\,789 =$  \_\_\_\_\_  
 b)  $3\,061 \cdot 19 =$  \_\_\_\_\_  
 c)  $8\,974\,723 - 6\,799\,904 =$  \_\_\_\_\_  
 d)  $3\,252\,032 : 61 =$  \_\_\_\_\_  
 e)  $4\,135 \cdot 24 =$  \_\_\_\_\_

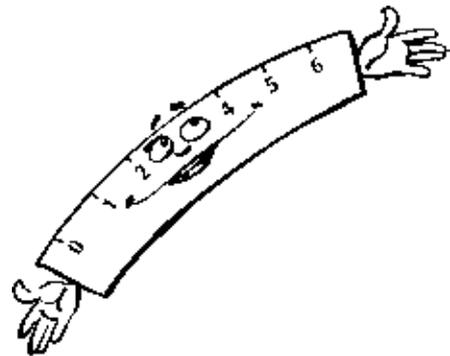
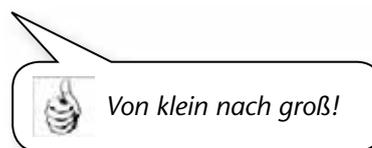
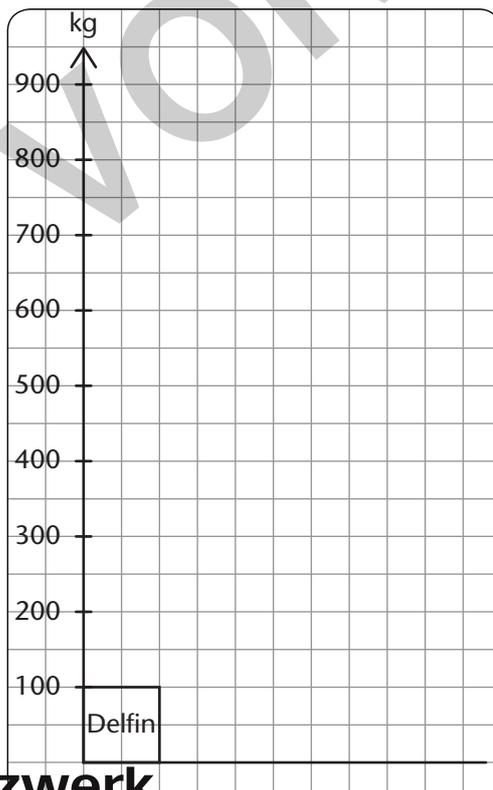
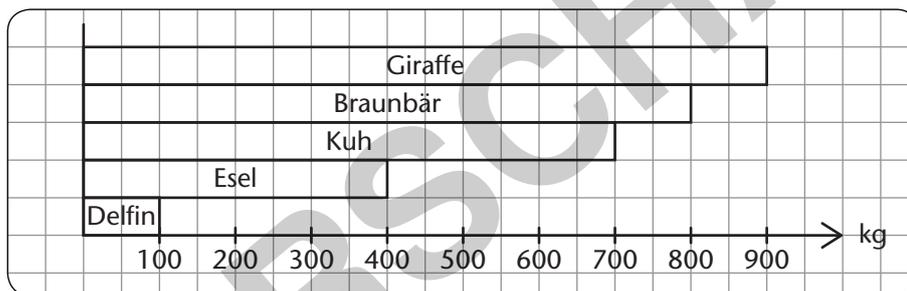
## SCHAUBILDER LESEN UND ERSTELLEN

- ★ 1. Entnimm dem Schaubild die Einwohnerzahl der einzelnen Städte (Zahlen gerundet).



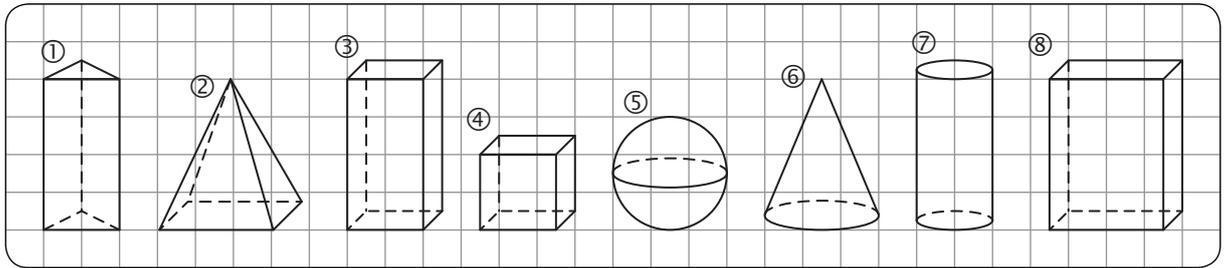
- ★★ 2. Ergänze die folgenden Schaubilder und stelle graphisch das Gewicht der einzelnen Tiere als Balken- und als Säulendiagramm aufsteigend dar (Zahlen gerundet).

Giraffe: 900 kg – Kuh: 700 kg – Braunbär: 800 kg – Delfin: 100 kg – Esel: 400 kg



## GEOMETRISCHE KÖRPER

- ★ ★ 1. Ordne den folgenden geometrischen Grundkörpern durch Eintragen der entsprechenden Nummer ihre Form zu und nenne die Zahl ihrer Ecken, Kanten und Flächen.



- \_\_\_\_ : Quader: \_\_\_\_ Ecke(n), \_\_\_\_ Kante(n), \_\_\_\_ Fläche(n)  
 \_\_\_\_ : Quadratsäule: \_\_\_\_ Ecke(n), \_\_\_\_ Kante(n), \_\_\_\_ Fläche(n)  
 \_\_\_\_ : Würfel: \_\_\_\_ Ecke(n), \_\_\_\_ Kante(n), \_\_\_\_ Fläche(n)  
 \_\_\_\_ : dreiseitiges Prisma: \_\_\_\_ Ecke(n), \_\_\_\_ Kante(n), \_\_\_\_ Fläche(n)  
 \_\_\_\_ : Zylinder: \_\_\_\_ Kante(n), \_\_\_\_ Fläche(n), \_\_\_\_ Fläche(n)  
 \_\_\_\_ : Pyramide: \_\_\_\_ Ecke(n), \_\_\_\_ Kante(n), \_\_\_\_ Fläche(n), 1 Spitze  
 \_\_\_\_ : Kegel: \_\_\_\_ Ecke(n), \_\_\_\_ Kante(n), \_\_\_\_ Fläche(n), 1 Spitze  
 \_\_\_\_ : Kugel: \_\_\_\_ Kante(n), \_\_\_\_ Fläche(n), \_\_\_\_ Fläche(n)

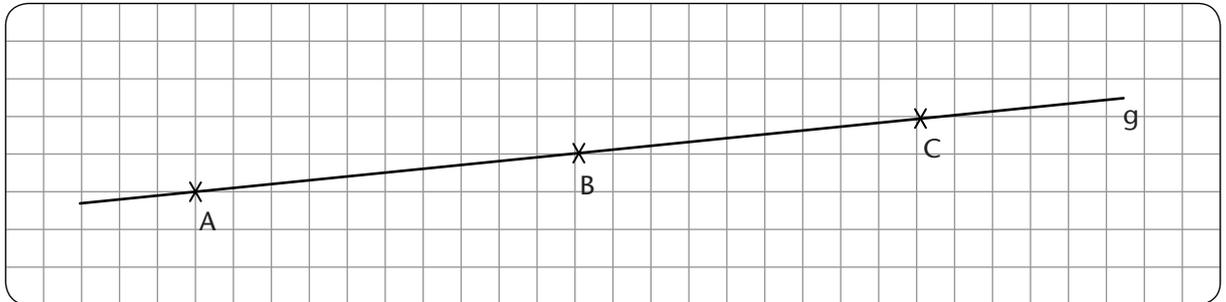
- ★ ★ 2. Welche Grundkörper können gemeint sein?

- a) Grund- und Deckfläche sind gleich groß: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 b) sechs gleich große Flächen: \_\_\_\_\_  
 c) dreimal zwei gleich große Flächen: \_\_\_\_\_  
 d) zwei gleich große Quadrate, vier gleich große Flächen: \_\_\_\_\_  
 e) eine Fläche: \_\_\_\_\_  
 f) vier Ecken: \_\_\_\_\_  
 g) eine Spitze: \_\_\_\_\_  
 h) fünf Flächen: \_\_\_\_\_  
 i) zwei Flächen: \_\_\_\_\_  
 j) zwölf Kanten: \_\_\_\_\_  
 k) zwei Kreise, ein Rechteck: \_\_\_\_\_  
 l) ein Quadrat, vier gleich große Dreiecke: \_\_\_\_\_  
 m) ein Rechteck, zweimal zwei gleich große Dreiecke: \_\_\_\_\_

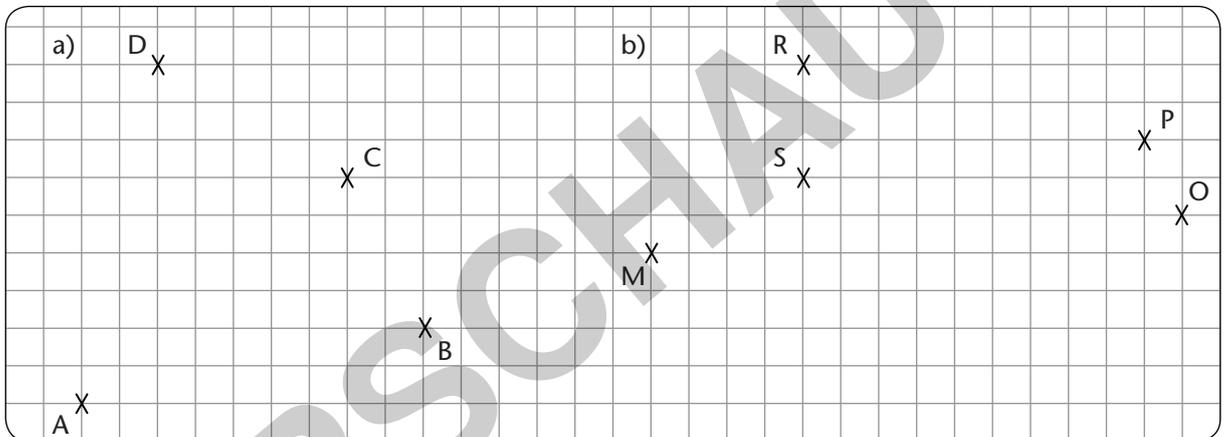
# GERADE, PUNKT, STRECKE, STRECKENZUG

## ★ 1. Zeichne...

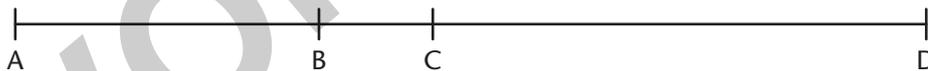
- ... eine Gerade durch den Punkt A und eine Gerade durch den Punkt B.
- ... zwei Geraden, die sich im Punkt C schneiden.
- ... zwei Geraden, die die Gerade g nicht schneiden.



## ★ 2. Verbinde die Punkte durch Strecken und gib deren Länge an.



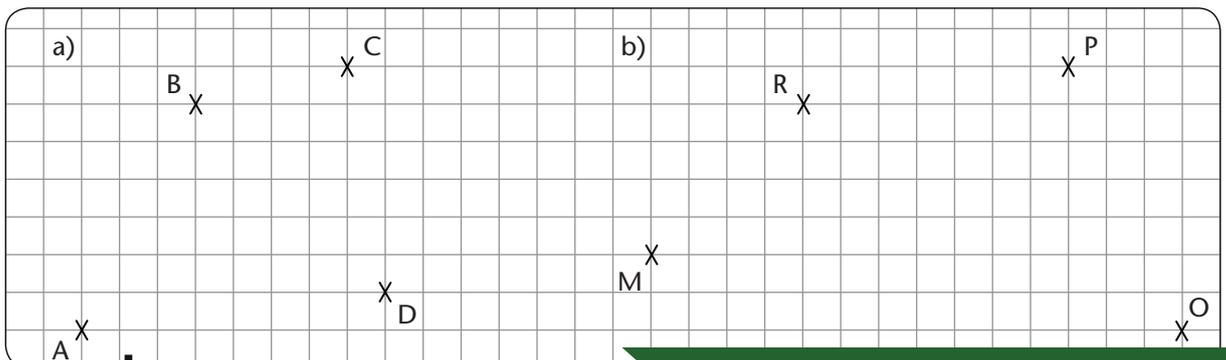
## ★★ 3. Betrachte folgende Skizze.



- Wie viele Strecken kannst du erkennen?
- Ordne diese Strecken der Länge nach. Beginne dabei mit der kleinsten.

## ★★ 4. Verbinde die einzelnen Punkte...

- ... zu einem offenen Streckenzug (keine Strecke AD) und miss seine Länge.
- ... zu einem geschlossenen Streckenzug und miss seine Länge.



★ ★ 1. Überschlage das Ergebnis und schreibe auch deine Überschlagrechnung auf. Berechne anschließend die Lösung und gib an, um wie viel sich die Überschlagrechnung von der wirklichen Berechnung unterscheidet.

	Überschlag	Ergebnis	Unterschied
a) $1\,120 \cdot 8 =$	_____	_____	_____
b) $388 \cdot 7 =$	_____	_____	_____
c) $6 \cdot 7\,951 =$	_____	_____	_____
d) $19 \cdot 30 =$	_____	_____	_____
e) $2\,928 : 48 =$	_____	_____	_____
f) $2\,037 : 21 =$	_____	_____	_____
g) $9\,114 : 6 =$	_____	_____	_____
h) $3\,096 : 43 =$	_____	_____	_____
i) $7\,462 : 82 =$	_____	_____	_____

★ ★ 2. Das Achtfache einer Zahl soll zwischen 30000 und 50000 liegen. Für welche der folgenden Zahlen gilt das? Überschlage sinnvoll und gib eine kurze Begründung.

- 7 455    4 580    1 482    5 461    8 003    2 114    3 920    6 824

★ ★ ★ 3. Das Ergebnis soll nahe bei 5000 liegen. Mit welcher Zahl musst du die folgenden Zahlen multiplizieren, damit das gilt? Überschlage und gib eine kurze Begründung.



- a) 1 458 \_\_\_\_\_
- b) 221 \_\_\_\_\_
- c) 596 \_\_\_\_\_
- d) 2 487 \_\_\_\_\_
- e) 52 \_\_\_\_\_
- f) 69 \_\_\_\_\_

★ ★ ★ 4. Überschlage die folgenden Textaufgaben und notiere kurz den Rechenweg.

- a) Multipliziere 42 mit der Zahl 19. Dividiere dann durch die Zahl 10.
- b) Dividiere die Zahl 9 115 durch 5. Multipliziere anschließend mit 21.



## GLEICHUNGEN LÖSEN (1)

- ★ 1. Max denkt sich eine Zahl. Wenn er von der gedachten Zahl 749 subtrahiert, erhält er 2531.
- ★ 2. Johanna denkt sich eine Zahl. Wenn Sie zu dieser Zahl 480 addiert, erhält sie 744.
- ★ 3. Multipliziere eine Zahl mit 35. Du erhältst 1 400.
- ★ 4. Wenn du eine Zahl durch 23 dividierst, erhältst du 51.
- ★ 5. Das Produkt aus einer Zahl und 47 ist 3 243.
- ★ 6. Der Quotient aus einer Zahl und 33 ist 72.
- ★ 7. Durch welche Zahl muss man 1 230 dividieren, um 15 zu erhalten?
- ★ 8. Alexander denkt sich eine Zahl. Wenn er diese von 683 subtrahiert, erhält er 207.



➔ Lösungen zu 1–8

2376      476      264      69  
3 280      82      40      1 173

- ★★ 9. Ich denke mir eine Zahl, multipliziere sie mit 8 und subtrahiere 47. Ich erhalte 153.
- ★★ 10. Ich bilde das Produkt aus einer Zahl und 26. Dann addiere ich 568 und erhalte 984.
- ★★ 11. Wenn ich zu der Differenz aus einer Zahl und 690 die Zahl 551 addiere, erhalte ich 1091.
- ★★ 12. Der Quotient aus 1 224 und 24 wird von einer Zahl subtrahiert. Ich erhalte die Zahl 186.
- ★★ 13. Ich subtrahiere die Summe aus 73 und 762 von einer Zahl. Ich erhalte die Zahl 1 035.
- ★★ 14. Wenn ich das Produkt der Zahl 94 und 16 mit meiner Zahl multipliziere, erhalte ich 7 520.

➔ Lösungen zu 9–14

5      1 230      25      237      1 870      16

- ★★★ 15. Das Produkt aus einer Zahl und 17 wird um 503 vermehrt. Ich erhalte die Differenz aus 826 und 255.

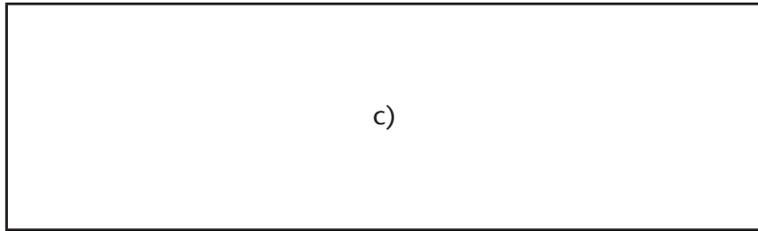
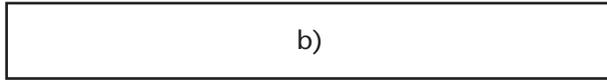
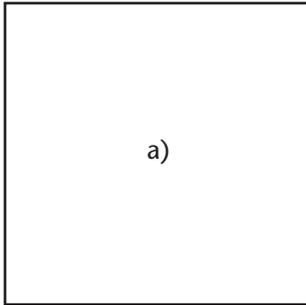
- ★★★ 16. Der Quotient aus 5 600 und 8 ist genauso groß wie eine Zahl vermehrt um 603.

$$2(3+5) = 8$$

- ★★★ 17. Subtrahiere die Differenz aus 855 und 48 von einer Zahl. Du erhältst den Quotienten aus 159 und 3.

- ★★★ 18. Die Summe aus 365 und einer Zahl ist ebenso groß wie das Produkt aus den Zahlen 110 und 7.

★ 1. Berechne die Fläche in  $\text{cm}^2$  und  $\text{mm}^2$ .



★★ 2. Bestimme die gesuchte Größe.

- a)  $400 \text{ cm}^2 = \underline{\hspace{2cm}} \text{ dm}^2$
- b)  $9 \text{ dm}^2 = \underline{\hspace{2cm}} \text{ cm}^2$
- c)  $5 \text{ m}^2 = \underline{\hspace{2cm}} \text{ cm}^2$
- d)  $3 \text{ dm}^2 = \underline{\hspace{2cm}} \text{ mm}^2$
- e)  $7 \text{ m}^2 = \underline{\hspace{2cm}} \text{ dm}^2$
- f)  $18 \text{ m}^2 = \underline{\hspace{2cm}} \text{ dm}^2$
- g)  $4000 \text{ dm}^2 = \underline{\hspace{2cm}} \text{ m}^2$
- h)  $20 \text{ m}^2 = \underline{\hspace{2cm}} \text{ cm}^2$
- i)  $3 \text{ m}^2 = \underline{\hspace{2cm}} \text{ mm}^2$

★★ 3. Verwandle in die nächstgrößere Einheit.

- a)  $500 \text{ mm}^2 = \underline{\hspace{2cm}}$
- b)  $700 \text{ cm}^2 = \underline{\hspace{2cm}}$
- c)  $600 \text{ dm}^2 = \underline{\hspace{2cm}}$
- d)  $3000 \text{ dm}^2 = \underline{\hspace{2cm}}$
- e)  $45000 \text{ dm}^2 = \underline{\hspace{2cm}}$
- f)  $800000 \text{ mm}^2 = \underline{\hspace{2cm}}$

★★ 4. Verwandle in die nächstkleinere Einheit.

- a)  $200 \text{ dm}^2 = \underline{\hspace{2cm}}$
- b)  $7 \text{ cm}^2 = \underline{\hspace{2cm}}$
- c)  $14 \text{ m}^2 = \underline{\hspace{2cm}}$
- d)  $9 \text{ m}^2 = \underline{\hspace{2cm}}$
- e)  $300 \text{ cm}^2 = \underline{\hspace{2cm}}$
- f)  $35 \text{ dm}^2 = \underline{\hspace{2cm}}$

★★ 5. Ergänze die Tabelle.

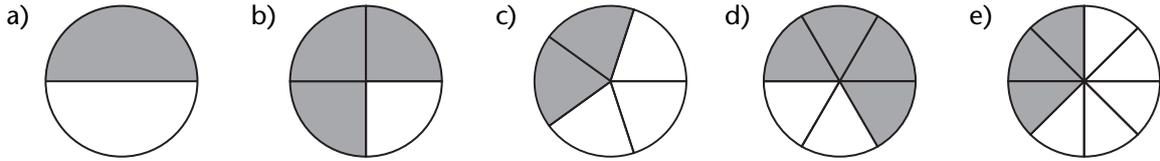
$\text{mm}^2$			500 000		
$\text{cm}^2$				300	
$\text{dm}^2$		700			
$\text{m}^2$	4				8,5

★★★ 6. Ordne die Flächen der Größe nach. Beginne mit der kleinsten.

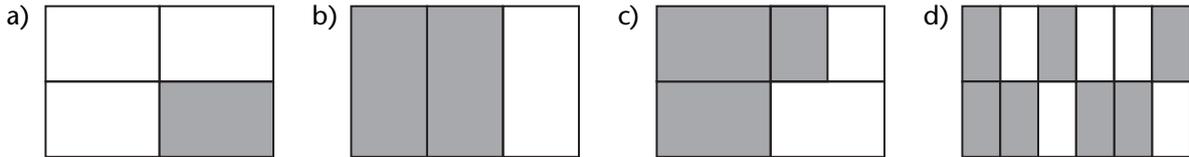
- 4 600  $\text{cm}^2$     4  $\text{dm}^2$     466 000  $\text{mm}^2$     4  $\text{m}^2$     4 060  $\text{cm}^2$     40 000 000  $\text{mm}^2$

# BRÜCHE AM KREIS, AM RECHTECK, AM QUADRAT (1)

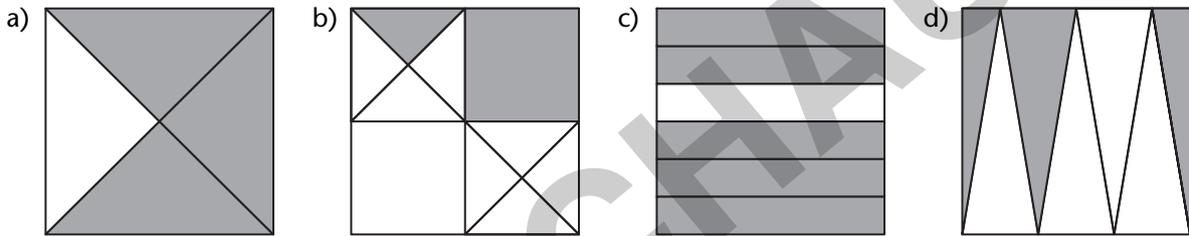
★ 1. Welcher Bruchteil des gesamten Kreises ist hier gezeichnet?



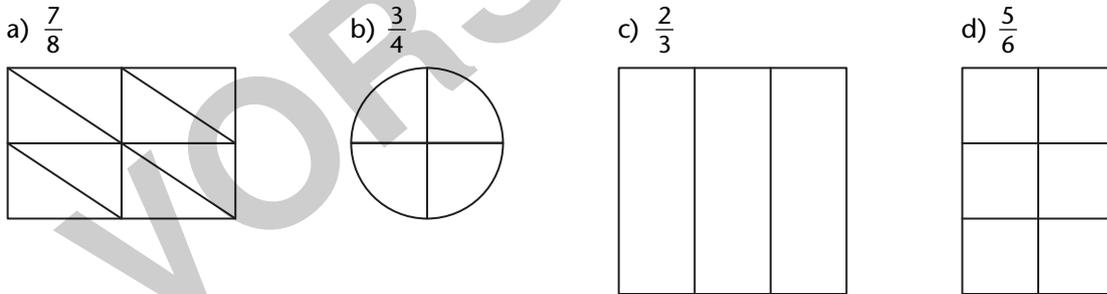
★ 2. Welcher Bruchteil des gesamten Rechtecks ist hier gezeichnet?



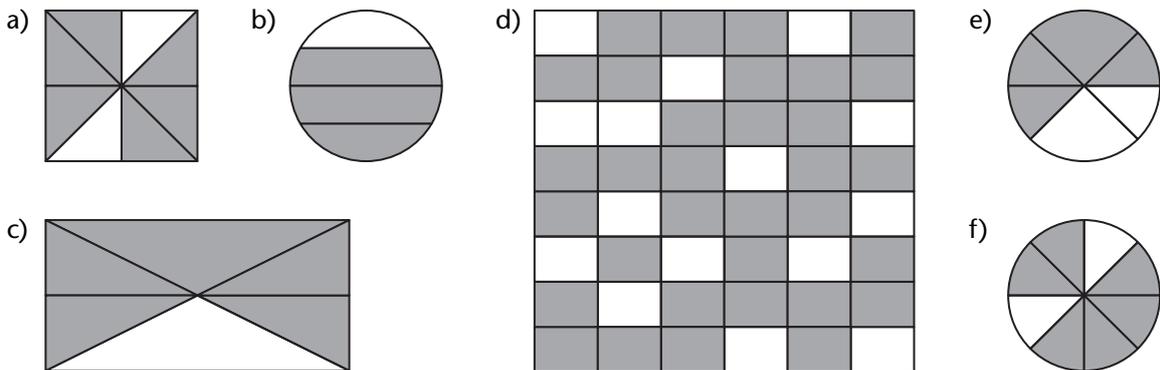
★★ 3. Welcher Bruchteil des gesamten Quadrats ist hier gezeichnet?



★ 4. Zeichne ein.

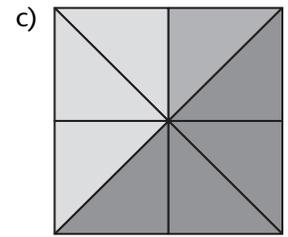
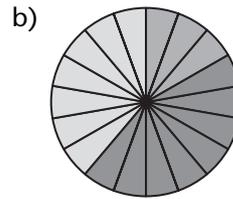
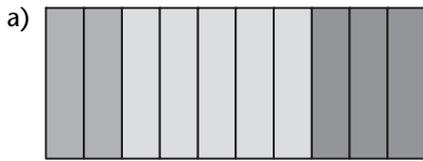


★★ 5. Bei welchen Figuren sind  $\frac{3}{4}$  davon eingefärbt?

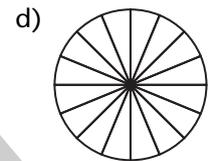
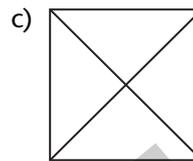
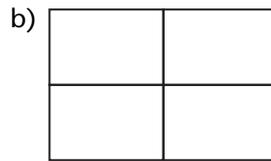
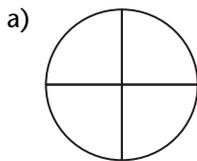


## BRÜCHE AM KREIS, AM RECHTECK, AM QUADRAT (1)

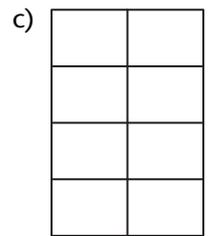
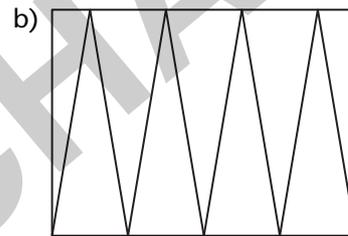
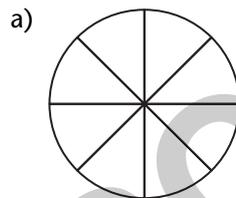
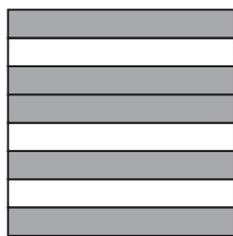
★ 1. Welche Brüche sind hier jeweils dargestellt?



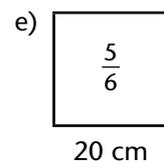
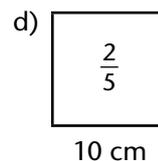
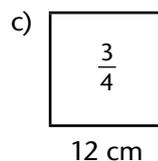
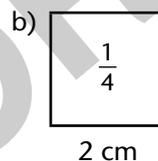
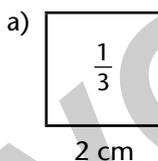
★ 2. Zeichne den Bruch  $\frac{3}{4}$  als Teil des Ganzen in die verschiedenen Formen ein.



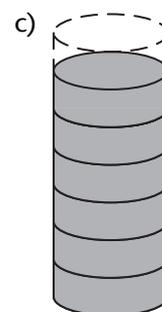
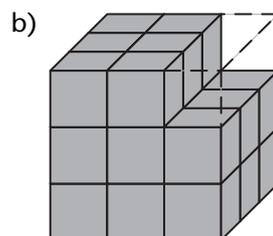
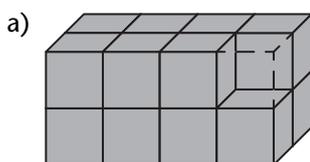
★★ 3. Zeichne den links dargestellten Bruch auch in die anderen Formen ein.



★★ 4. Wie lang ist das ganze Rechteck?



★★★ 5. Welche Bruchteile fehlen zu einem vollständigen Quader bzw. Zylinder?



➔ Lösungen zu 4 und 5

8  $\frac{1}{16}$  16 25  $\frac{1}{7}$   $\frac{3}{27}$  6 24

## DEZIMALBRÜCHE ADDIEREN UND SUBTRAHIEREN

- |   |  |   |  |
|---|--|---|--|
| 1. a) $\begin{array}{r} 28,34 \\ + 14,67 \\ \hline 43,01 \end{array}$   | b) $\begin{array}{r} 42,55 \\ + 31,19 \\ \hline 73,74 \end{array}$   | c) $\begin{array}{r} 35,07 \\ + 25,44 \\ \hline 60,51 \end{array}$  | d) $\begin{array}{r} 81,50 \\ + 17,03 \\ \hline 98,53 \end{array}$   |
| e) $\begin{array}{r} 74,45 \\ - 27,89 \\ \hline 46,47 \end{array}$  | f) $\begin{array}{r} 64,08 \\ - 31,63 \\ \hline 32,63 \end{array}$   | g) $\begin{array}{r} 79,23 \\ - 57,06 \\ \hline 22,17 \end{array}$  | h) $\begin{array}{r} 91,46 \\ - 79,67 \\ \hline 11,79 \end{array}$   |
| 2. a) $\begin{array}{r} 847,98 \\ + 447,04 \\ \hline 1295,02 \end{array}$   | b) $\begin{array}{r} 266,58 \\ + 389,22 \\ \hline 655,80 \end{array}$  | c) $\begin{array}{r} 645 \\ + 147,32 \\ \hline 792,49 \end{array}$  | d) $\begin{array}{r} 875,43 \\ - 658,27 \\ \hline 217,16 \end{array}$  |
| e) $\begin{array}{r} 376,88 \\ - 242,91 \\ \hline 133,97 \end{array}$   | f) $\begin{array}{r} 742,04 \\ - 489,33 \\ \hline 252,71 \end{array}$  |   |  |
| 3. a) $\begin{array}{r} 6,90 \text{ m} \\ + 32,25 \text{ m} \\ \hline 39,15 \text{ m} \end{array}$  | b) $\begin{array}{r} 87,04 \text{ kg} \\ + 24,70 \text{ kg} \\ \hline 111,74 \text{ kg} \end{array}$                                       | c) $\begin{array}{r} 56,42 \text{ €} \\ + 184,50 \text{ €} \\ \hline 240,92 \text{ €} \end{array}$  | d) $\begin{array}{r} 70,00 \text{ dm} \\ + 0,85 \text{ dm} \\ \hline 70,85 \text{ dm} \end{array}$   |
| e) $\begin{array}{r} 73,300 \text{ m} \\ + 2,805 \text{ m} \\ \hline 76,105 \text{ m} \end{array}$  | f) $\begin{array}{r} 64,00 \text{ kg} \\ + 8,06 \text{ kg} \\ \hline 72,06 \text{ kg} \end{array}$   | g) $\begin{array}{r} 80,00 \text{ €} \\ - 4,25 \text{ €} \\ \hline 75,75 \text{ €} \end{array}$   | h) $\begin{array}{r} 845,04 \text{ €} \\ - 365,20 \text{ €} \\ \hline 479,84 \text{ €} \end{array}$  |
| i) $\begin{array}{r} 72,50 \text{ cm} \\ - 18,00 \text{ cm} \\ \hline 54,50 \text{ cm} \end{array}$   | j) $\begin{array}{r} 555,0 \text{ m} \\ - 4,2 \text{ m} \\ \hline 550,8 \text{ m} \end{array}$   | k) $\begin{array}{r} 572,30 \text{ kg} \\ - 40,08 \text{ kg} \\ \hline 532,22 \text{ kg} \end{array}$   | l) $\begin{array}{r} 638,08 \text{ €} \\ - 201,20 \text{ €} \\ \hline 436,88 \text{ €} \end{array}$  |
| 4. a) $\begin{array}{r} 71,00 \text{ m} \\ 0,20 \text{ m} \\ 0,50 \text{ m} \\ 0,12 \text{ m} \\ + 4000,00 \text{ m} \\ \hline 4071,82 \text{ m} \end{array}$ | b) $\begin{array}{r} 450,0 \text{ kg} \\ 8,5 \text{ kg} \\ 1200,0 \text{ kg} \\ + 52,4 \text{ kg} \\ \hline 1710,9 \text{ kg} \end{array}$ | c) $\begin{array}{r} 125,00 \text{ €} \\ 0,85 \text{ €} \\ 7,03 \text{ €} \\ 0,54 \text{ €} \\ + 3,48 \text{ €} \\ \hline 136,90 \text{ €} \end{array}$ | d) $\begin{array}{r} 360,4 \text{ €} \\ 5,4 \text{ €} \\ 2,0 \text{ €} \\ 450,0 \text{ €} \\ + 28,6 \text{ €} \\ \hline 846,4 \text{ €} \end{array}$ |
| 5. a) $\begin{array}{r} 4040 \text{ m} \\ - 673 \text{ m} \\ \hline 3367 \text{ m} \end{array}$   | b) $\begin{array}{r} 5780,0 \text{ kg} \\ - 38,4 \text{ kg} \\ \hline 5741,6 \text{ kg} \end{array}$                                       | c) $\begin{array}{r} 743,14 \text{ €} \\ - 5,60 \text{ €} \\ \hline 737,54 \text{ €} \end{array}$   | d) $\begin{array}{r} 803,0 \text{ €} \\ - 7,5 \text{ €} \\ \hline 795,5 \text{ €} \end{array}$   |
| 6. $\begin{array}{r} 32,65 \text{ €} \\ 12,54 \text{ €} \\ 24,67 \text{ €} \\ + 34,78 \text{ €} \\ \hline 104,64 \text{ €} \end{array}$                       | $\begin{array}{r} 104,64 \text{ €} \\ - 100,00 \text{ €} \\ \hline 4,64 \text{ €} \end{array}$   | $\begin{array}{r} 5,00 \text{ €} \\ - 4,64 \text{ €} \\ \hline 0,36 \text{ €} \end{array}$  |  |

Sie musste noch einen 5-€-Schein verwenden. Der Restbetrag war 0,36 Euro.

- |   |  |   |
|---|--|---|
| 7. a) $\begin{array}{r} 4,07300 \\ + 5,04427 \\ \hline 9,11727 \end{array}$ | b) $\begin{array}{r} 43,79020 \\ + 0,40816 \\ \hline 44,19836 \end{array}$ | c) $\begin{array}{r} 458,0040 \\ - 43,7208 \\ \hline 414,2832 \end{array}$    |
| d) $\begin{array}{r} 8,0 \\ + 5127,2 \\ \hline 5135,2 \end{array}$          | $\begin{array}{r} 5135,200 \\ - 0,407 \\ \hline 5134,793 \end{array}$      | e) $\begin{array}{r} 720,00170 \\ - 89,02298 \\ \hline 630,97872 \end{array}$ |
| f) $\begin{array}{r} 4,00000 \\ + 5,47071 \\ \hline 9,47071 \end{array}$    | $\begin{array}{r} 9,470710 \\ - 0,911902 \\ \hline 8,558808 \end{array}$   |   |

## BRÜCHE – NEUE AUFGABENFORMEN

1.  Wenn ich in einen Messbecher (Menge 1 l), der zu einem Viertel voll ist, noch einen Viertelliter Wasser hinzugebe, ist der Messbecher immer noch halb leer.  
 Wenn ich aus einer Schachtel mit insgesamt 8 Mohrenköpfen drei herausnehme, dann ist das ein Viertel des Inhalts.  
 Eine Torte wurde in 12 Teile aufgeteilt. Frau Weber nimmt acht Stücke von der Tortenplatte. Diese Stücke entsprechen zwei Drittel der gesamten Torte.  
 Wenn die Zeiger einer Uhr genau 10 Uhr anzeigen, so ist der größere Anteil der Fläche  $\frac{5}{6}$  der Gesamtfläche.

2. Individuelle Lösungen.

3. Individuelle Lösungen.

4. Individuelle Lösungen.

5. a) richtig  
 c) richtig  
 e)  $\frac{1}{3}$  h = 15 min **20 min**  
 g) richtig  
 i) 15 Monate =  $1\frac{1}{3}$  Jahr **1  $\frac{1}{4}$  Jahr**  
 b)  $\frac{7}{10}$  m = 70 dm **7 dm**  
 d) richtig  
 f) 0,04 t = 400 kg **40 kg**  
 h) richtig  
 j) richtig

6. a)  $72\frac{1}{2} - (8\frac{1}{2} + 5 + 3\frac{1}{4} + 12\frac{1}{2} + 7\frac{3}{4}) = 74\frac{1}{2} - 37 = 37\frac{1}{2}$

Es sind noch **37  $\frac{1}{2}$  Liter** im Fass.

- b) Kann nicht gerechnet werden, da das Fassungsvermögen nicht bekannt ist.