

David Wohlhart – Michael Scharnreitner – Elisa Wohlhart

EINS PLUS

Mathematik für die 4. Klasse der Volksschule

Erarbeitungsteil

4



EINS PLUS – Erarbeitungsteil

Band 4

Mit Bescheid vom 21. Oktober 2025, GZ: 2025-0.103.995, erklärt das Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung das Unterrichtsmittel *EINS PLUS 4, Erarbeitungsteil* in der vorliegenden Fassung gemäß § 14 Abs. 2 und 5 des Schulunterrichtsgesetzes, BGBl. Nr. 472/86, und gemäß den derzeit geltenden Lehrplänen als für den Unterrichtsgebrauch für die 4. Schulstufe an Volksschulen im Unterrichtsgegenstand Mathematik (Lehrplan 2023) geeignet.

Schulbuchnummer: 225.764

Autorenteam: David Wohlhart

Michael Scharnreitner

Elisa Wohlhart

Redaktion: Christine Heiss

Illustrationen: Nina Hammerle

Satz: Heinz Hanuschka

Druck: Athesia Druck, Innsbruck

Helbling Verlagsgesellschaft m.b.H., A-6063 Rum, Kaplanstraße 9, produksicherheit@helbling.com

1. Auflage: A1¹ 2025

978-3-7113-0046-1

© 2025 HELBLING, Rum/Innsbruck

Alle Rechte vorbehalten

Das Werk einschließlich aller Inhalte ist ganz und in Auszügen urheberrechtlich geschützt. Kein Teil des Werkes darf in irgendeiner Form (Druck, Fotokopie oder anderes Verfahren) ohne ausdrückliche schriftliche Genehmigung des Verlags nachgedruckt oder reproduziert werden und/oder unter Verwendung elektronischer Systeme jeglicher Art gespeichert, verarbeitet, vervielfältigt und/oder verbreitet bzw. der Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden.

Alle Übersetzungsrechte sowie die Nutzung für Text- und Datamining vorbehalten.

Es darf aus diesem Werk gemäß §42 (6) des Urheberrechtsgesetzes für den Unterrichtsgebrauch nicht kopiert werden.

David Wohlhart – Michael Scharnreitner – Elisa Wohlhart



Mathematik für die 4. Klasse der Volksschule

Erarbeitungsteil

4

Inhaltsverzeichnis

PHASE 1

Wiederholung:
Inhalte der 3. Klasse

Flächeninhalt,
Rechteck und
Quadrat

Flexibel rechnen
Miniprojekt Bäume



PHASE 2

Zahlenraum 1 Million

zweistellige
Multiplikation

Einführung
Bruchzahlen

Pläne lesen

Miniprojekt Papier



1. Tausend und mehr 5

Wiederholung: ZR 1000, Erarbeitung: ZR 10 000,
Zahlenstrahl, Stellenwertsystem,
Bleib in Form! Schriftliche Addition

2. Auf den Cent genau 12

Wiederholung: Euro und Cent, Sachaufgaben mit
Geld, Addition und Subtraktion mit dezimalen
Geldbeträgen, Runden, Überschlagsrechnung,
Bleib in Form! Schriftliche Subtraktion

3. Flächen und Pläne 18

Einführung Flächeninhalt, Berechnung, Flächen-
inhalt bei Rechteck und Quadrat, Wiederholung:
Umfang Größen m^2 , dm^2 , cm^2 und mm^2
Bleib in Form! Schriftliche Multiplikation

4. Ein Wald voller Rätsel 27

Rechenbäume, Rechenpläne, Rechnen
mit Termen und Gleichungen, Diagramme,
Rechenwege beschreiben
Miniprojekt: Bäume rund um unsere Schule
Bleib in Form! Schriftliche Division

5. Zeig, was du kannst! 34

Wiederholung und Selbsttest, Kapitel 1 bis 4 und
Basiskompetenzen, Knobelaufgabe



6. Meine erste Million 40

Erarbeitung: ZR 100 000, Diagramme, Nachbar-
zahlen, Runden, symbolische Darstellung von
Zahlen, Erarbeitung: ZR 1 000 000, Zahlenstrahl,
Stellenwert, Bleib in Form! Kopfrechnen, Addition
mit großen Zahlen

7. Meisterhaft multipliziert 46

Schriftliche Multiplikation mit zweistelligem
Multiplikator, Rechnen mit Überschlag, Sachaufgaben
Bleib in Form! Kopfrechnen, Subtraktion mit großen
Zahlen

8. Halbe, Viertel und Achtel 52

Einführung Bruchzahlen: Darstellung, Benennung,
Vergleich von Bruchzahlen, Rechnen mit gleich-
namigen Brüchen, gemischte Zahlen, Bleib in Form!
Kopfrechnen, Multiplikation mit großen Zahlen

9. Projekt Papier 59

Sachaufgaben zum Thema Papier, Pläne lesen,
Rechengeschichten, Diagramme, Miniprojekte:
Origami-Gitter, Papierformate, Bleib in Form!
Kopfrechnen, Division mit großen Zahlen

10. Zeig, was du kannst! 64

Wiederholung und Selbsttest, Kapitel 6 bis 9 und
Basiskompetenzen, Knobelaufgabe



Inhaltsverzeichnis

PHASE 3

zweistellige Division

Liter,
Miniprojekt Getränke

Körper, Zeichnen
geometrischer Figuren

Zeitpunkt und
Zeitdauer,
Rechnen mit Euro
und Cent



PHASE 4

Flächen und Pläne

Ornamente und
Symmetrie

Skizzen,
Sachaufgaben
Modellieren

Knobeln und
Problemlösen



11. Konzentrieren beim Dividieren 70

Einführung schriftliche Division mit zweistelligem Divisor, Langform der Division, Sachaufgaben
Bleib in Form! Längenmaße

12. Alles Ansichtssache 77

Ansichten, Würfelaufgaben, Körperbezeichnungen, Würfel- und Quadernetze, Liter, Beschreibung von Körpern in unserer Umwelt
Miniprojekt: Getränkeverpackungen Bleib in Form! Gewichtsmaße

13. Alles wächst 84

Vergrößern und Verkleinern geometrischer Figuren, Zeichnen mit dem Lineal
Bleib in Form! Zeitmaße

14. Unterwegs 88

Zeitpunkt und Zeitdauer, Multiplikation dezimaler Geldbeträge, Sachaufgaben
Bleib in Form! Flächenmaße

15. Zeig, was du kannst! 93

Wiederholung und Selbsttest
Kapitel 11 bis 14 und Basiskompetenzen
Knobelaufgabe



16. Viel Platz für dich und mich 99

Zusammengesetzte Flächen berechnen, Maßeinheiten a, ha, km², Sachaufgaben
Bleib in Form! Schriftliche Addition und Subtraktion

17. Ornamente 104

Zeichnen mit dem Lineal, Muster beschreiben, Ornamente, Symmetrie
Bleib in Form! Schriftliche Multiplikation

18. Mit der Skizze zur Lösung 108

Sachaufgaben lösen mit Balkenmodellen
Bleib in Form! Schriftliche Multiplikation und Division

19. Daten und Wahrscheinlichkeit 112

Grundbegriffe der Wahrscheinlichkeit, spielerisches Experiment zu Zufall und Wahrscheinlichkeit,
Bleib in Form! Schriftliche Division

20. Zeig, was du kannst! 115

Wiederholung und Selbsttest
Kapitel 16 bis 19 und Basiskompetenzen
Knobelaufgabe



Mein Mathematikbuch

Wir begleiten dich
durch das Schuljahr!



Das bedeuten die Zeichen:



Dies ist eine schifflige Aufgabe.



Erzähle, beschreibe oder berichte.



Sprich mit einem anderen Kind.



Sprecht in der Gruppe.



Arbeite im Heft.



Übe regelmäßig.



Lerne wichtige mathematische Wörter.



Höre die Geschichte oder das Lied an.



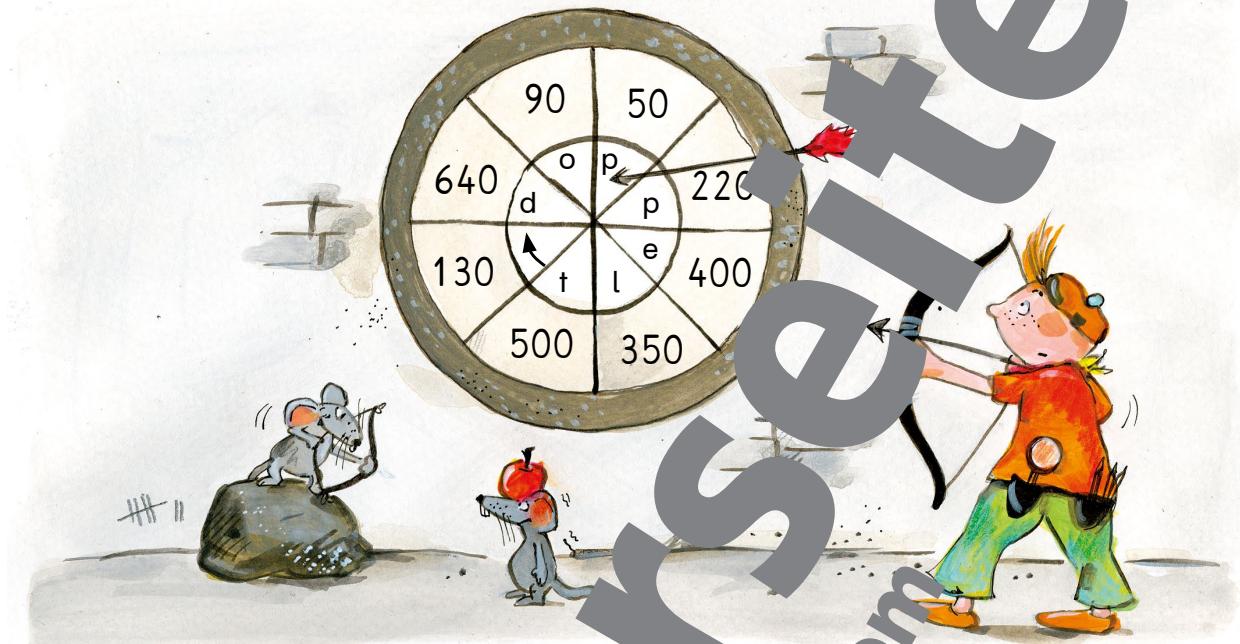
Übe im Übungsteil.

1. Tausend und mehr



1

Cedric hat drei Pfeile. Mit dem ersten Pfeil erzielt er 100 Punkte. Welche Felder muss er mit den anderen beiden Pfeilen treffen, damit er genau 1000 Punkte erreicht?



2

Vergleiche deine Ergebnisse mit denen eines anderen Kindes. Gibt es verschiedene Lösungen?



3

Spiel: „Zielschießen“ mit Büroklammern

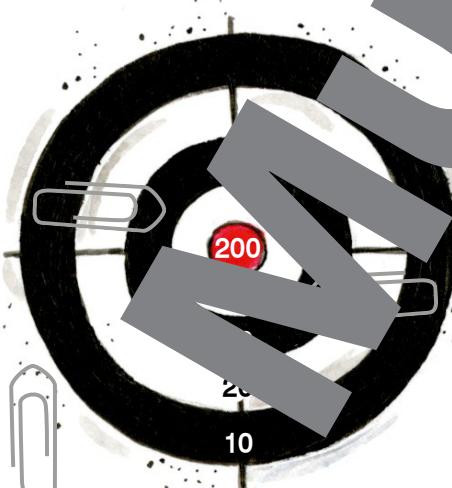


Jedes Kind darf drei Büroklammern auf die Zahlen in den Kreisen, in denen die Spitzen der Büroklammern liegen, werden addiert. Wer die meisten Punkte hat, gewinnt.

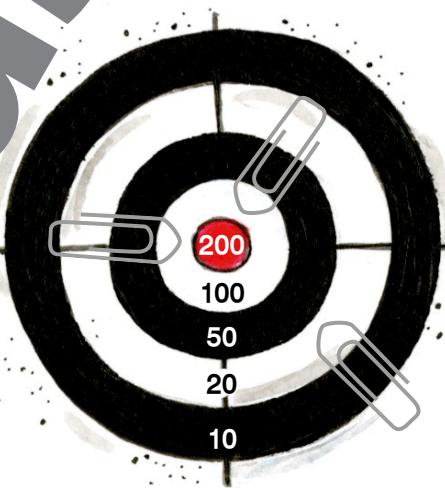
a) Rechne die Punkte von Sandra aus.

Sandra und Gabriele aus.

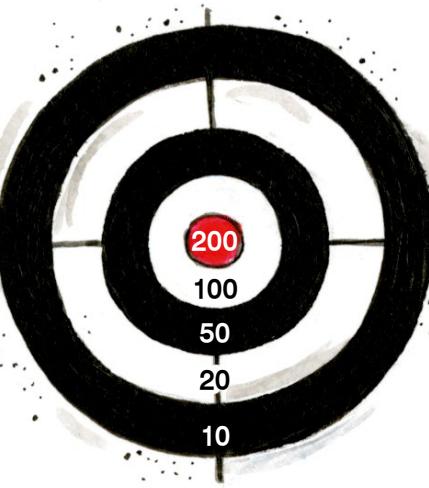
b) Spiele selbst mit einem anderen Kind.



Sandra: 100



Gabriele: _____



Meine Punkte: _____

Ü 5–10

Wiederholung: Zahlenraum 1000

1) Dazu gibt es eine mathematische Abenteuergeschichte.



1. Tausend und mehr

- 1 Ergänze die Beschriftungen.

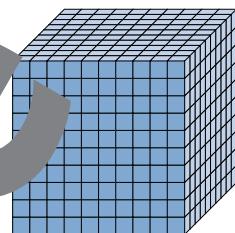
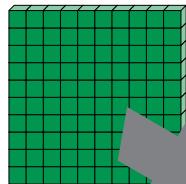
1

1
eins

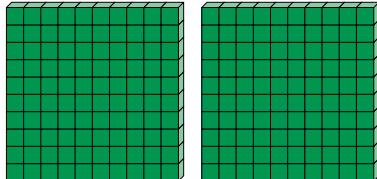


10

10



- 2 Welche Zahlen sind hier dargestellt?



- 3 Zähle weiter in 100er-Schritten.

100, 200, _____, _____, _____, _____, _____, 1000

- 4 Zähle weiter in 1000er-Schritten.

1000, 2000, _____, _____, _____, _____, _____, _____, 10000

1 000	1 000	1 000	1 000	1 000
1 000	1 000	1 000	1 000	1 000

$$= 10\,000$$

10 Tausender = 1 Zehntausender

Bleib in Form!

- 5 Addiere. Kreuze die richtigen Lösungen an. Zwei Lösungen bleiben übrig.

$$\begin{array}{r} 4 & 8 & 5 \\ + & 3 & 6 & 3 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5 & 9 & 6 \\ + & 2 & 7 & 4 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 6 & 5 & 8 \\ + & 1 & 4 & 7 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 7 & 3 & 9 \\ + & 2 & 0 & 2 \\ \hline \end{array}$$

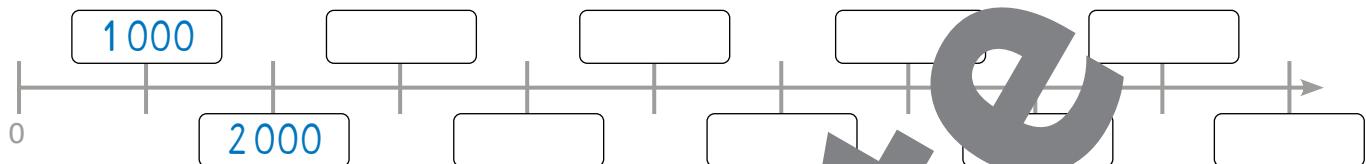
$$\begin{array}{r} 3 & 7 & 7 \\ + & 4 & 8 & 9 \\ \hline \end{array}$$

Lösungen:
 805 848 856
 866 870 941
 943

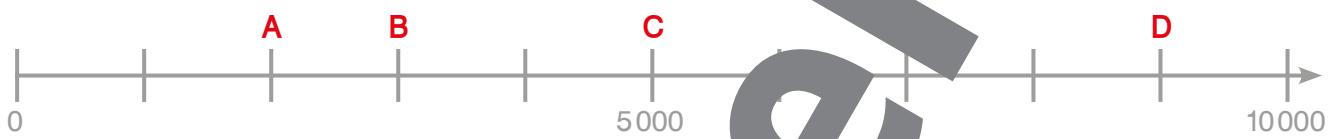
1. Tausend und mehr



1 Beschrifte den Zahlenstrahl.



2 Welche Werte haben A, B, C und D?



A = 2000 B = _____ C = _____ D = _____

3 Zeichne E, F, G, H, I und J in den Zahlenstrahl ein.

E = 1000, F = 2000, G = 4000, H = 6000, I = 8000, J = 9000



4 Welche Werte haben K, L, M und N?



5 Welche Zahlen sind hier dargestellt?

1000 1000 1000 100

1000 1000 1000 1000

1000 1000 1000 100

10 1 1

1000
1000
1000
100

1000
1000
1000
100

1000
1000
1000
100

100
100
100
10

100
100
100
10

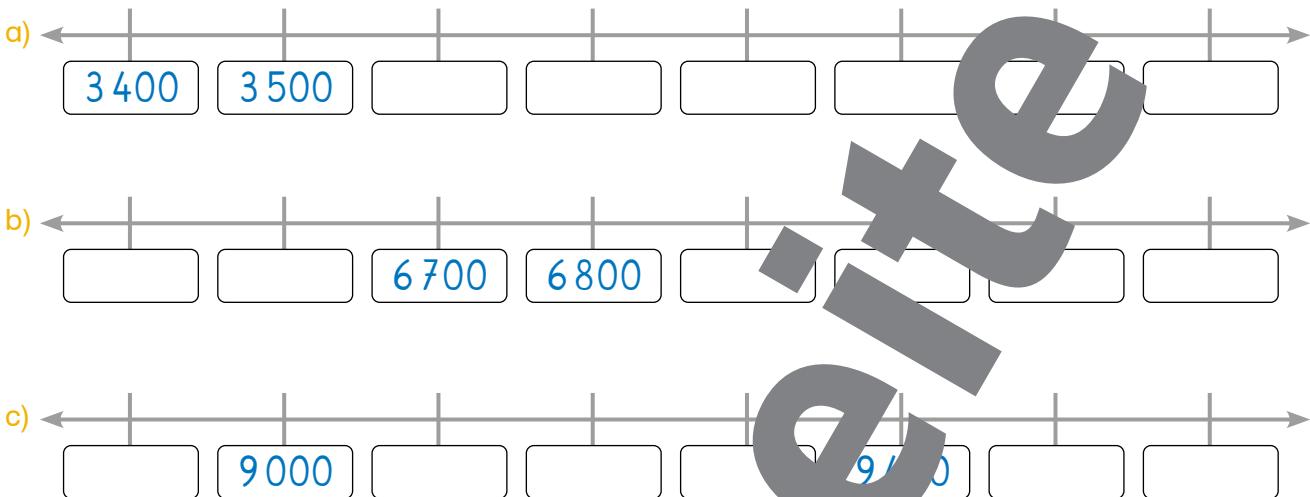
1000
1000
1000
100

Ü 5–10 Zahlenraum 10 000, Stellenwertsystem, Zahlenstrahl



1. Tausend und mehr

1 Schreibe die gesuchten Zahlen in die Kästchen.



2 Setze <, > oder = richtig ein.

Relationszeichen

größer als kleiner als gleich

498	<	501
392	<	553
57	<	589
90	<	40
73	=	273
8300	<	7800
9300	<	9300
1400	<	4100

3 Addiere.

$287 + 593$

2	8	7
5	9	3

$4 \quad 389$

$678 + 165$

$556 + 379$

$269 + 496$

$345 + 34$

$337 + 167$

$796 + 201$

$385 + 579$

$186 + 532$

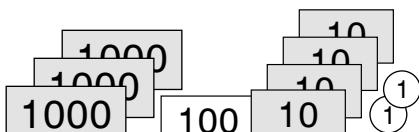
Lösungen:

504	693
703	718
765	777
803	843
880	935
964	997

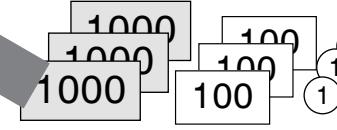
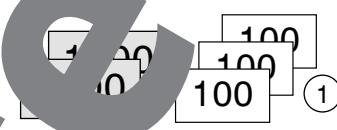
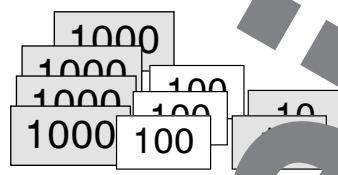
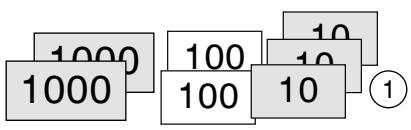
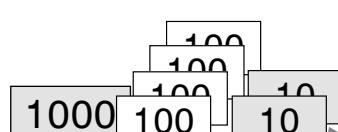
1. Tausend und mehr



1 Welche Zahlen sind hier dargestellt?



3142



2 Ordne die Zahlen der Größe nach. Beginne mit der kleinsten Zahl.

5189, 2699, 1905, 9000, 6544, 2970, 4521

geordnet: _____

3 Ordne die Zahlen der Größe nach. Beginne mit der größten Zahl.

2455, 1800, 560, 9177, 9300, 4264, 3900

geordnet: _____

4 Du hast vier Ziffernkarten. Sie zeigen die Ziffern 1, 3, 4 und 7.

1 3 4 7

a) Wie heißt die größte Zahl, die du damit bilden kannst? _____

b) Wie heißt die kleinste Zahl, die du damit bilden kannst? _____

c) Wie heißt die kleinste vierstellige Zahl, die du damit bilden kannst? _____

d) Bilde die vierstellige Zahl 1. _____, _____, _____

e) Bilde dreistellige Zahlen. _____, _____, _____

5 Aufgaben



Wähle vier andere Ziffern und beantworte die Fragen von Übung 4) auch für diese Ziffern.



Vergleiche deine Ergebnisse mit einem anderen Kind.
Was fällt euch auf?



1. Tausend und mehr

1

Schreibe die Zahlen in die Stellenwerttafeln.

6000	T	H	Z	E
800				
20				
(5)				

→ → →

4000	T	H	Z	E
900				
30				
(1)				

→ → →

3000	T	H	Z	E
500				
80				
(9)				

→ → →

9000	T	H	Z	E
200				
40				
(6)				

→ → →

2

Schreibe die Zahlen in die Stellenwerttafeln.

T	H	Z	E
4E	1T	7Z	5H
2Z	6E	9H	→
6H	4T	→	→
2T	5H	3E	→
8Z	3T	→	→

T	H	Z	E	
1	5	7	4	
4E	9Z	2T	→	
2H	1T	8Z	→	
5E	3H	9T	→	
Z	6E	2T	5T	→
9E	1Z	7H	8T	→

3

Zerlege die Zahlen.

$$1523 = \underline{1T+5H+2Z+3E}$$

$$670 = \underline{\quad\quad\quad}$$

$$9570 = \underline{\quad\quad\quad}$$

$$4418 = \underline{\quad\quad\quad}$$

$$249 = \underline{\quad\quad\quad}$$

$$3684 = \underline{\quad\quad\quad}$$

$$2305 = \underline{\quad\quad\quad}$$

$$7056 = \underline{\quad\quad\quad}$$

$$5192 = \underline{\quad\quad\quad}$$

4

Bilde zu jeder Ziffer eine Zahl aus den Ziffern 4, 1 und 5 und addiere sie zu 475.

Bleib in Form!

4	7	5

4	7	5

4	7	5

4	7	5

Lösungen: 620 629 890 926 989 1016

1. Tausend und mehr



1 Bilde die beschriebenen Zahlenfolgen.

- a) Diese Folge beginnt mit der Zahl 840. Die Zahlen werden immer um ... größer.

840 940 1040 _____

- b) Bei dieser Folge ist jede Zahl doppelt so groß wie die Zahl vorher.
Die Folge beginnt mit der Zahl 5.

5 10 _____

- c) Diese Folge beginnt bei 2 005. Die Zahlen werden immer um 2 kleiner.

- d) Bei dieser Folge werden die Zahlen immer um ... größer.
Die letzte Zahl der Folge ist 10 000.

2

Ergänze jeweils die letzte Zahl der Folgen.

Beschreibe die Folgen in deinem Heft!



a) 200, 210, 220, 230, _____

b) 1 503, 1 502, 1 501, 1 500, _____

c) 2 704, 3 704, 4 704, 5 704, _____

d) 8 000, 4 000, 2 000, 1 000, _____

e) 1 112, 1 312, 1 512, 1 712, _____



Praktische Begriffe:

Die Folge beginnt mit ...

Die Folge endet mit ...

Zahlen werden immer um ... größer

Zahlen werden immer um ... kleiner

in 10er-Schritten, in 100er-Schritten
doppelt so groß, halb so groß

3

Gestalte Rätselkarten.



- Schneide ein Rechteck aus und falte es wie in der Vorlage.
- Schreibe auf die Karteirolle die Beschreibung einer Zahlenfolge.
- Schreibe auf der Klappkarte die Lösung.
- Zeige die Karteirolle einem anderen Kind und lasse es die Zahlenfolge nennen.
- Klappe die Karteirolle auf und zeige die Lösung.

zugeklappt:

Die Folge besteht aus 5 Zahlen.
Sie beginnt mit 87.
Die Zahlen werden immer um 2 kleiner.

aufgeklappt:

Lösung:

87 85 83 81 79

2. Auf den Cent genau



1

Hat der Kellner richtig gerechnet?



1-2



TAGESMENÜ	
Eiernockerl	9,90 €
Apfelstrudel	
VORSPEISEN	
Suppe	5,90 €
Salat	6,50 €
HAUPTSPEISEN	
Gemüsestrudel	9,90 €
Schnitzel	16,70 €
Berner Würstel	8,50 €
NACHSPEISEN	
Apfelstrudel	6,20 €
gemischtes Eis	6,90 €
GETRÄNKE	
Apfelsaft	4,10 €
Mineralwasser	3,50 €
Kakao	4,90 €
Kaffee	4,50 €

Ich hatte das Tagesmenü und zwei Gläser Apfelsaft.

Das macht
10 Euro und
40 Cent.

2

Wandle in Cent um.

$$5,90 \text{ €} = \underline{\hspace{2cm}} 590 \text{ c}$$

$$6,50 \text{ €} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$4,10 \text{ €} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$4,90 \text{ €} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$16,70 \text{ €} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$0,50 \text{ €} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$9,90 \text{ €} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$0,00 \text{ €} = \underline{\hspace{2cm}}$$

3

Wandle in € um.

$$1580 \text{ c} = \underline{\hspace{2cm}} 15,80 \text{ €}$$

$$2 \text{ c} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$1670 \text{ c} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$8 \text{ c} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$2130 \text{ c} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$3 \text{ c} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$450 \text{ c} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$230 \text{ c} = \underline{\hspace{2cm}}$$



1 Euro = 100 Cent

1 € = 100 c

Das Komma trennt
Euro und Cent.

$$\begin{array}{c} 2,50 \text{ €} \\ \swarrow \quad \searrow \\ 2 \text{ Euro} \qquad 50 \text{ Cent} \end{array}$$

4

Subtraktion

$$\begin{array}{r} 843 \\ - 294 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 759 \\ - 81 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 463 \\ - 395 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 682 \\ - 477 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 927 \\ - 648 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 305 \\ - 199 \\ \hline \end{array}$$

Lösungen: 68 | 106 | 112 | 205 | 279 | 283 | 478 | 549

Bleib in Form!

Ü 11-15

Addition von Geldbeträgen, Umwandlung

1) Dazu gibt es eine mathematische Abenteuergeschichte.

4) Wiederholung: schriftliche Subtraktion

2. Auf den Cent genau



Die Preise, die du für die Übungen 1) bis 4) brauchst, findest du auf der Speisekarte auf Seite 12.

1 Rechne aus, wie viel diese Bestellungen kosten.

Suppe 5,90 € = 590 c

Gemüsestrudel 9,90 € = 990 c

Summe 1580 c = 15,80 €

Wandle die Preise in Cent um.
Addiere die Cent-Beträge und wandle die Summe in Euro um.

Schnitzel € = c

Mineralwasser € = c

Summe c = €

Apfelstrudel € = c

Kakao € = c

Summe c = €



2 Rechne aus, wie viel diese Gäste bezahlen müssen.

- a) Frau Baric kauft ein gemischtes Ei und einen Käse selbst und eines für ihren Sohn Benjamin.
- b) Alex isst Berner Würstel und trinkt eine Flasche Apfelsaft.
- c) Herr Urban isst ein Wiener Schnitzel. Er trinkt ein Mineralwasser und einen Kaffee.



3 Alessia bestellt eine Hauptmahlzeit und ein Getränk.

- a) Wie viel kostet das mindeste Menü?
- b) Wie viel kostet das höchste Menü?
- c) Was würdest du bestellen? Rechne aus, wie viel das Menü kosten würde.



4 Aufgabenparkstation

Finde Besteck und Rechenaufgaben zu diesen Vorgaben.

- a) Frau Grubers Bestellung kostet mehr als 15 € ...
- b) Sieben Freunde teilen eine Vorspeise und essen zwei Hauptspeisen ...



5 Wandle die Preise in Cent um, addiere sie und wandle das Ergebnis wieder in Euro um.

25,23 € + 18,21 €

72,99 € + 25,36 €

198,39 € + 214,85 €

12,80 € + 37,54 €

324,10 € + 56,32 €

17,65 € + 562,39 €

Lösungen: 43,52 € 50,34 € 55,30 € 98,35 € 380,42 € 413,24 € 450,12 € 580,04 €

2. Auf den Cent genau



Runden auf ganze Euro

Von 0 bis 49 Cent runden wir ab, von 50 bis 99 Cent runden wir auf.

aufrunden,
abrunden

1 Runde auf ganze Euro.

$3,57 \text{ €} \approx \underline{\quad 4 \quad \text{€}}$

$83,45 \text{ €} \approx \underline{\quad}$

$4,29 \text{ €} \approx \underline{\quad}$

$9,05 \text{ €} \approx \underline{\quad}$

$105,90 \text{ €} \approx \underline{\quad}$

$20,7 \text{ €} \approx \underline{\quad}$

$17,20 \text{ €} \approx \underline{\quad}$

$1,99 \text{ €} \approx \underline{\quad}$

$16,50 \text{ €} \approx \underline{\quad}$

$22,99 \text{ €} \approx \underline{\quad}$

$4,15 \text{ €} \approx \underline{\quad}$

$6,70 \text{ €} \approx \underline{\quad}$

Überschlagsrechnung

Eine Überschlagsrechnung ist eine Rechnung mit gerundeten Zahlen.
Man sagt auch „überschlagen“ oder „einen Überschlag machen“.

2 Wie viel werden diese Bestellungen ungefähr kosten? Rechne mit gerundeten Eurobeträgen.

- a) Herr Meier bestellt einen Rostbraten um 18,90 € und ein großes Mineralwasser um 5 €.

Überschlag: $18 + 5 = 23$ Antwort: Die Bestellung wird ungefähr 23 € kosten.

- b) Frau Arkan bestellt einen Salat um 7,20 € und drei Gläser Soft um je 2,10 €.

Überschlag: _____ Antwort: _____

- c) Familie Gruber bestellt zwei Schnitzel um je 15,60 €, drei Gläser Mineralwasser um je 3,50 € und einen Salat um 4,70 €.

Überschlag: _____ Antwort: _____

Bleib in Form!

3 Subtraktion

$563 - 271 = \underline{\quad}$

5	6	3
-	2	7
1		

$629 - 348 = \underline{\quad}$

6	2	9
-	3	4
8		

$766 - 482 = \underline{\quad}$

7	6	6
-	4	8
2		

$933 - 572 = \underline{\quad}$

9	3	3
-	5	7
2		

$471 - 193 = \underline{\quad}$

4	7	1
-	1	9
3		

Lösungen:
278 281
284 284
292 361
365

2. Auf den Cent genau



1

Wie viel kostet das?
Was schätzt du?



Verwende für diese Aufgabe eine Speisekarte aus einem Gasthaus oder die Speisekarte von Seite 12. Sprich mit einem anderen Kind darüber.

- a) Ein Guest isst zu Mittag eine Hauptspeise und bestellt dazu zwei Getränke.

- b) Zwei Leute essen abends eine Kleinigkeit und trinken dazu je drei Getränke.

- c) Eine Frau lädt drei Freundinnen zu Kaffee und Kuchen ein.

- d) Ein Mann feiert seinen 70. Geburtstag und lädt dazu sechs Freunde ein. Sie sitzen von 12 Uhr mittags bis spät abends im Gasthaus.

- e) Eine Familie mit zwei Kindern geht abends essen.

2

Vergleiche deine Ergebnisse von Aufgabe 1 mit den Ergebnissen eines anderen Kindes.



Können eure Ergebnisse stimmen?

Unterscheiden sie sich? Warum?

Warum habt ihr verschiedene Ergebnisse erhalten?

3

Berechne jeweils das Rückgeld.

Rechnung	gegebenes Geld	Rückgeld
a) 17,50 €	ein 20-€-Schein	2,50 €
b)	drei 5-€-Scheine	
c) 73,20 €	ein 100-€-Schein	
d) 26,30 €	zwei 20-€-Scheine	
e) 5,70 €	ein 20-€-Schein	
f) 34,90 €	ein 50-€-Schein	

Musterseite

helbling.com



2. Auf den Cent genau

1

Aufgabenwerkstatt



- Schreibe eine Rechengeschichte, die zum Bild passt und löse sie.
- Stelle deine Rechengeschichte vor.
- Besprecht eure Lösungen.



Frau Zankl hat Geburtstag.
Ihre Kinder gehen zum
Bäcker und kaufen für das
Frühstück ein ...

Welche Geschichte fällt
mir zum Partyservice ein?

Bei meiner Geschichte muss
ich nur das Rückgeld
abziehen.

2

Bilde 2 Ziffern-Kombinationen
eine Zahl aus den Ziffern
2, 9 und 0 und
subtrahiere sie von 306.

Bleib in Form!

$$\begin{array}{r} 8 \ 3 \ 0 \ 6 \\ - \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8 \ 3 \ 0 \ 6 \\ - \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8 \ 3 \ 0 \ 6 \\ - \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8 \ 3 \ 0 \ 6 \\ - \\ \hline \end{array}$$

Lösungen: 7386 | 7404 | 8016 | 8097 | 8214 | 8277

► Ü 11–15

Eigene Aufgaben zu einer Sachsituation finden, Lösungswege erarbeiten und die Aufgaben lösen
2) Wiederholung: schriftliche Subtraktion

2. Auf den Cent genau



Wandle die Preise in Cent um.
Subtrahiere sie.
Wandle die Summe in Euro um.

1

Subtrahiere die Eurobeträge.

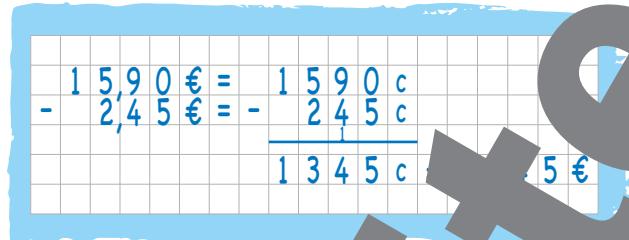


$$15,90 \text{ €} - 2,45 \text{ €}$$

$$78,23 \text{ €} - 24,55 \text{ €}$$

$$60,39 \text{ €} - 47,90 \text{ €}$$

$$80,00 \text{ €} - 32,48 \text{ €}$$



2

Rechne.



$$48,12 \text{ €} - 15,39 \text{ €}$$

$$254,70 \text{ €} - 186,05 \text{ €}$$

Lösungen:

$$85,60 \text{ €} - 72,10 \text{ €}$$

$$672,45 \text{ €} - 321,90 \text{ €}$$

Lösungen:

$$50,00 \text{ €} - 7,35 \text{ €}$$

$$100,00 \text{ €} - 54,30 \text{ €}$$

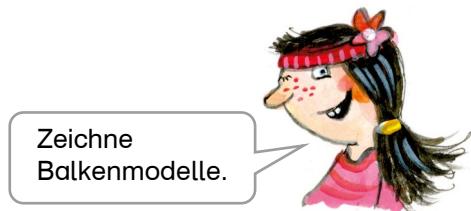
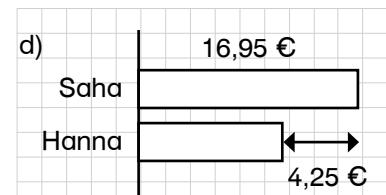
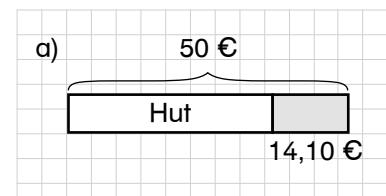
13,50 €	32,73 €	35,70 €
42,65 €	45,70 €	68,65 €
340,13 €	350,46 €	

3

Finde Fragen zu den Texten, rechne und schreibe die Lösungen.



- a) Herr Ohlberg kauft einen Hut. Er bezahlt mit einem 50-€-Schein und bekommt 14,10 € zurück.
- b) Frau Windhag kauft einen Schal um 16,95 €. Sie bezahlt mit einem 100-€-Schein.
- c) Erika kauft Pommes um 3,20 € und ein Getränk um 2,40 €. Sie bezahlt mit einem 10-€-Schein.
- d) Saha kauft eine Füllfeder um 16,95 €. Sie bezahlt um 4,25 € mehr als ihre Schwester Hanna.
- e) Tarik hat 52,74 € in seinem Sparschwein. Das sind um 14 € weniger als Otto hat.
- f) Ein Schweinskebab kostet beim Hirschenwirt 13,90 €. Ein Kalbschnitzel kostet um 3,60 € mehr.
- g) Familie Ronka geht ins Kino. Frau Ronka kauft vier Eintrittskarten um je 11 € und eine Popcorn-Box um 8,90 €.



4

Rechne es raus.



Benjamin hat einen Gutschein für ein Paar Würstel und ein kleines Getränk. Er bestellt aber ein Schnitzel um 11,50 € und ein großes Getränk, das um 1,40 € teurer ist als ein kleines Getränk. Benjamin bezahlt mit dem Gutschein. Er muss noch 8,40 € dazuzahlen. Wie viel kostet ein Paar Würstel?

Ü 11–15



3. Flächen und Pläne

1

Hilf Aron, das Holzschild mit den Fliesen zu verstärken. Zeichne die Teile im Schild ein.



1-3

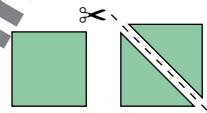


Flächeninhalt: A

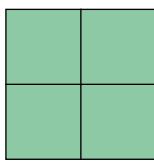
Der Flächeninhalt einer Figur gibt an, wie groß die Fläche ist.
In der Mathematik wird der Flächeninhalt mit dem Buchstaben A abgekürzt.
A kommt vom lateinischen Wort für Fläche „area“.

2

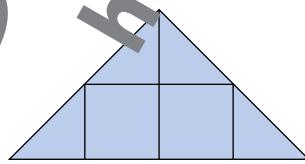
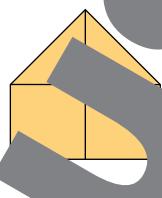
Verwende die sechs Quadratkarten aus der Kopiervorlage. Halbiere zweimal.



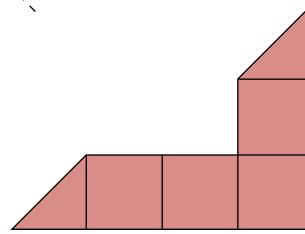
Lege die Figuren nach und beweise, welche Figuren den kleinsten Flächeninhalt haben.



A



C



D

a) Welche Figuren haben den kleinsten Flächeninhalt? _____

b) Findest du gleich große Figuren? Wie heißen sie? _____

3

Multipliziere.

$$\begin{array}{r} 324 \\ \times 2 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 218 \\ \times 3 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 407 \\ \times 2 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 86 \\ \times 9 \\ \hline \end{array}$$

Bleib in Form!

Lösungen:

648 654 753

774 814 824

Ü 16–22

Einführung Fläche und Flächeninhalt

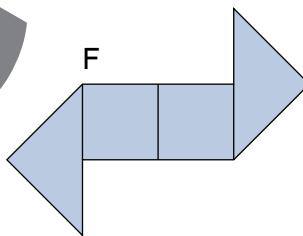
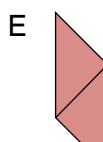
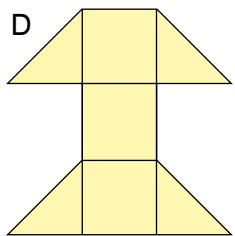
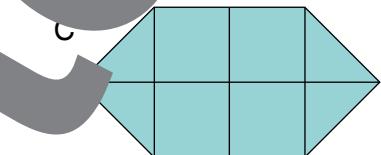
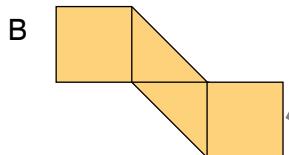
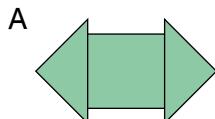
- 1) Dazu gibt es eine mathematische Abenteuergeschichte.
- 3) Wiederholung: schriftliche Multiplikation

3. Flächen und Pläne



- 1 Lege diese Figuren nach und ordne sie nach ihrem Flächeninhalt. Beginne mit der Figur mit dem kleinsten Flächeninhalt.

Lösung: _____

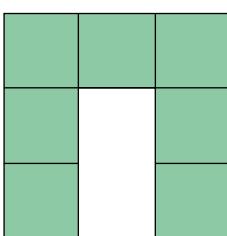
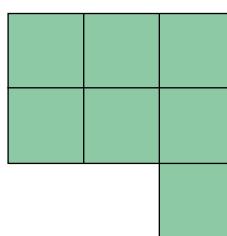
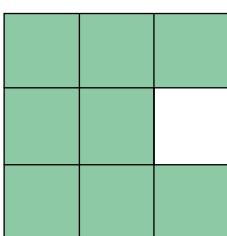
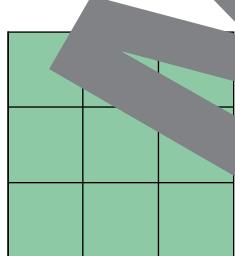


- 2 Lege selbst Figuren und zeichne sie in dein Heft. Beschreibe, wie du bei der Lösung dieser Aufgaben vorgegangen bist.

- a) Erfinde eine Figur, die den gleichen Flächeninhalt hat wie Figur A von Übung 1.
Deine Figur soll jedoch eine andere Form haben.
- b) Erfinde eine Figur, die denselben Flächeninhalt hat wie Figur B von Übung 1.
Deine Figur soll jedoch eine andere Form haben.
- c) Erfinde zwei verschiedene Figuren, deren Flächeninhalt sich gleichstellt.

- 3 Beantworte die Fragen zu den grünen Figuren A, B, C und D.

- a) Welche Figuren haben den gleichen Flächeninhalt? _____
- b) Welche Figuren haben den gleichen Umfang? _____



A

B

C

D

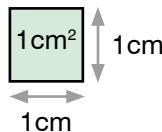
Ü 16-22



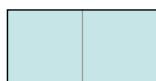
3. Flächen und Pläne

1 Quadratzentimeter = 1 cm²

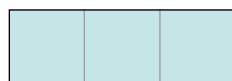
Ein Quadratzentimeter ist der **Flächeninhalt** eines Quadrats mit 1 cm Seitenlänge.



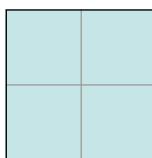
- 1** Bestimme bei jeder Figur den Flächeninhalt und den Umfang.
Was fällt dir auf?
Besprich deine Überlegungen mit einem anderen Kind.



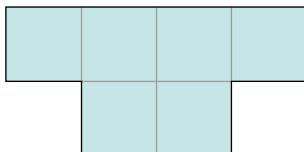
$$A = \underline{2 \text{ cm}^2}$$



$$A = \underline{\hspace{2cm}}$$



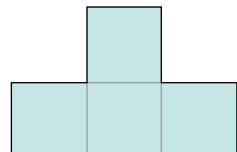
$$A = \underline{\hspace{2cm}}$$



$$A = \underline{\hspace{2cm}}$$

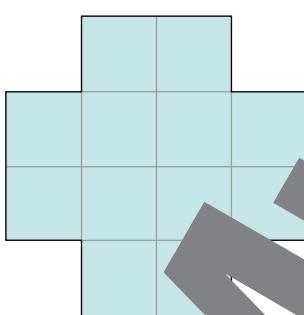


A =

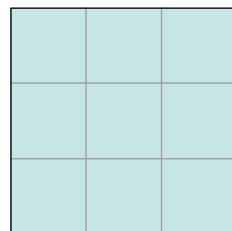


$$A = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$u = \underline{\hspace{2cm}}$$



$$A = \underline{\quad}$$



$$\begin{aligned}A &= \underline{\hspace{2cm}} \\ u &= \underline{\hspace{2cm}}\end{aligned}$$

- 2** Bilde aus den Ziffern 3, 6 und 4 eine Zahl und multipliziere sie mit 7.

Bleib in Form!

• 7

• 7

• 7

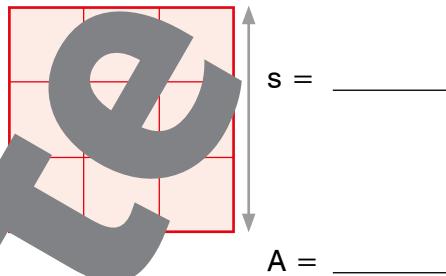
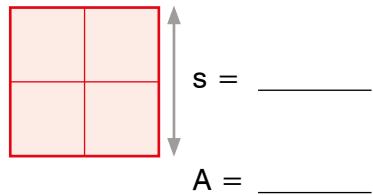
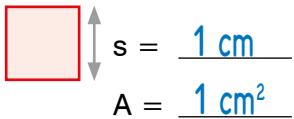
• 7

2422	2548
3052	3241
4438	4501

3. Flächen und Pläne



- 1 Bestimme die Seitenlängen und Flächeninhalte dieser Quadrate.



- 2 Karin verziert den Deckel ihrer Schmuckschachtel mit bunten Steinen. Die Schachtel ist quadratisch, ihre Seitenlänge beträgt 6 cm. Die Steine sind genau 1 cm^2 groß.

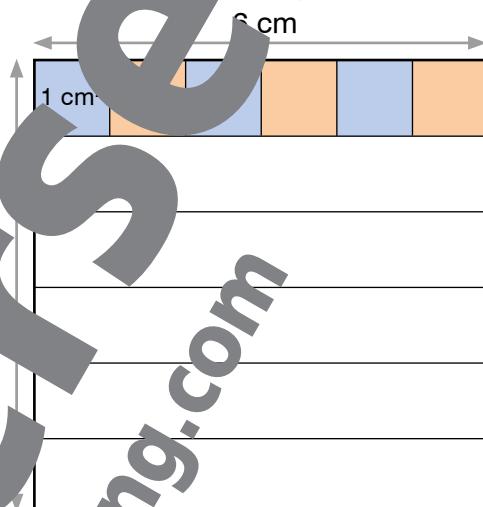
Wie viele Steine braucht Karin?

R: $6 \cdot 6 =$ _____

A: _____

Wie groß ist der Flächeninhalt des Schachteldeckels?

A: _____



- 3 Bestimme den Flächeninhalt der Quadrate. Ergänze die Tabelle.

Seitenlänge	1 cm	2 cm	3 cm	4 cm	5 cm	6 cm	7 cm	8 cm	9 cm	10 cm
Flächeninhalt	1 cm^2	4 cm^2								
Umfang										

- 4 Bestimme den Flächeninhalt dieser Figuren. Es gibt mehrere Möglichkeiten. Sprecht in der Klasse darüber.



3. Flächen und Pläne



1 Quadratmillimeter = 1 mm²

Ein Quadratmillimeter ist der **Flächeninhalt** eines Quadrats mit 1 mm Seitenlänge.

1 Quadratdezimeter = 1 dm²

Ein Quadratdezimeter ist der **Flächeninhalt** eines Quadrats mit 1 dm Seitenlänge.

1 Verbinde mit einem Strich, was zusammenpasst.



Daumennagel



Handfläche



Sommersprosse

ungefähr 1 dm²

ungefähr 1 cm²

ungefähr 1 mm²

2

Finde Flächen in deiner Klasse, deren Flächeninhalte sie gut mit Handflächen oder Daumenabdrücken messen lassen.

Sammle deine Ergebnisse in einer Tabelle und vergleiche sie mit den Ergebnissen anderer Kinder.

3

Beantworte die Fragen zu den Abbildungen von mm², cm² und dm².



1 mm²

□

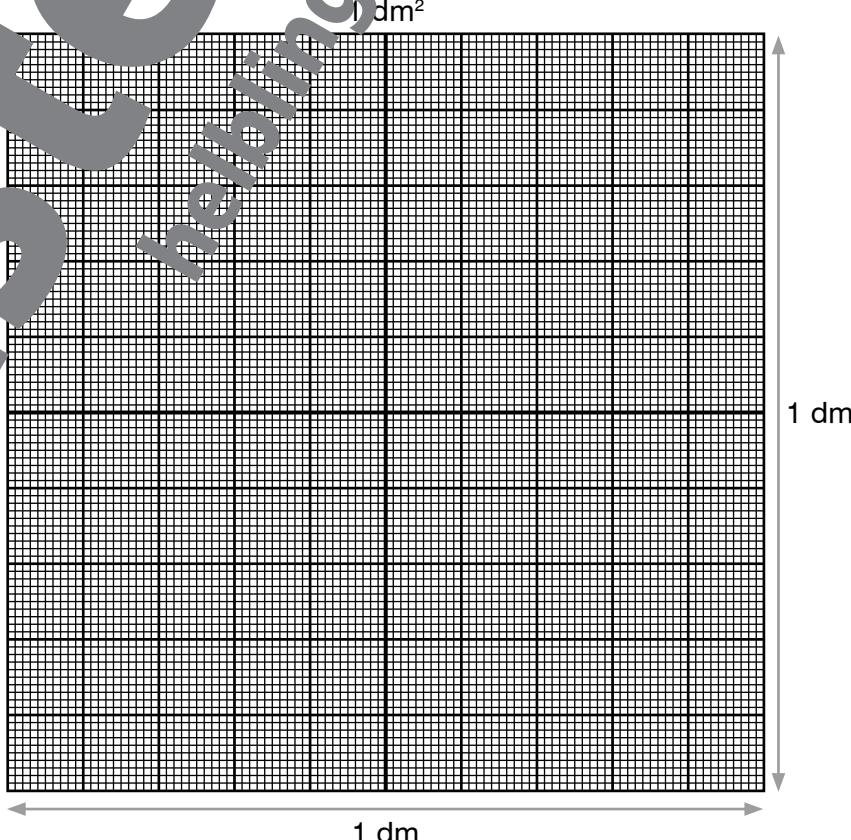
1 cm²



a) Wie viele mm² hat ein cm²?

b) Wie viele cm² hat ein dm²?

c) Überlege dir eine Übung mit einem anderen Kind.



Ü 16–22

Einführung mm² und dm², Körpermaße als Repräsentanten für diese Größen
2) handelndes Flächenmessen in der Klasse



3. Flächen und Pläne

1 Quadratmeter = 1 m²

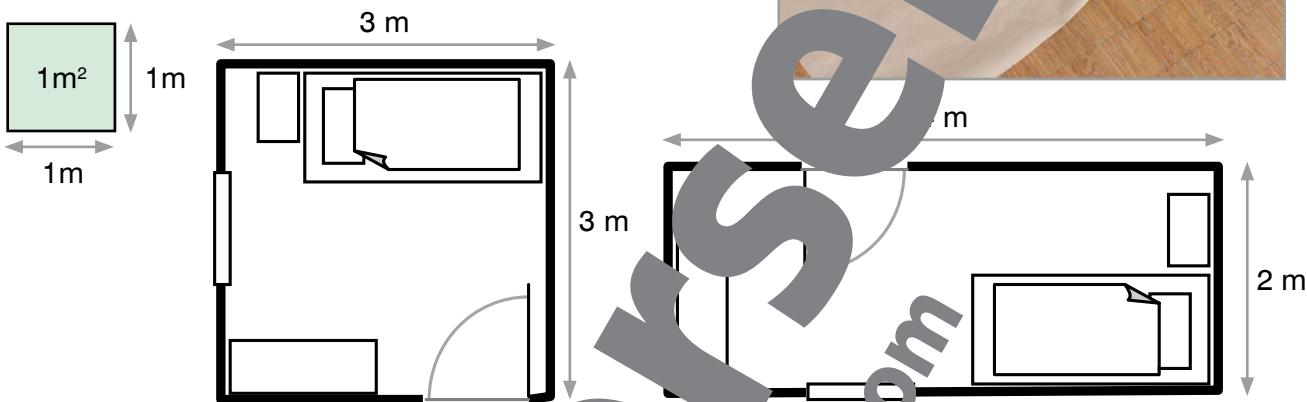
Ein Quadratmeter ist der **Flächeninhalt** eines Quadrats mit 1 m Seitenlänge.

1

Schau die Pläne von Gregors und Adams Zimmern an.



Wie viele Quadratmeter haben die Zimmer?
Vergleiche deine Lösungen mit den Lösungen anderer Kinder und beschreibe deinen Lösungsweg.



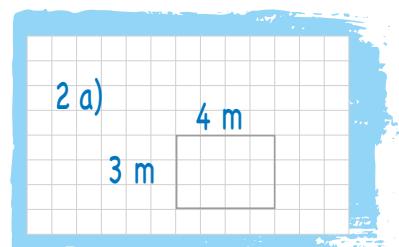
Gregors Zimmer: _____ Adams Zimmer: _____

2

Zeichne Skizzen und bestimme die Flächeninhalte.



- a) Tamaras Zimmer ist vier Meter lang und drei Meter breit.
- b) Elkes Zimmer ist drei Meter lang und fünf Meter breit.
- c) Das Wohnzimmer in Gustav's Haus misst sechs mal fünf Meter.
- d) Das Vorzimmer in Katjas Wohnung ist 7 m lang und 2 m breit.



Bleib in Form!

3

Ergänze immer zu 1 kg.

1 kg		
800 g	+	500 g
10 dag	+	1 dag
6 dag	+	_____
_____	+	1 dag

1 kg		
750 g	+	5 g
180 g	+	_____
975 g	+	_____
_____	+	200 g

Lösungen:

25 g	250 g	300 g
800 g	820 g	995 g
20 dag	40 dag	50 dag
90 dag	94 dag	99 dag

3. Flächen und Pläne



1

In der Gärtnerei Immergrün gibt es viele verschiedene Beete.
Berechne von jedem Beet den Umfang und den Flächeninhalt.

- a) Das Rosenbeet ist rechteckig und misst 12 mal 7 Meter.
- b) Das Beet für die Karotten ist 35 m lang und 9 m breit.
- c) Die Lilien wachsen in einem quadratischen Beet mit einer Seitenlänge von 6 Metern.
- d) Das Radieschenbeet ist rechteckig.
Es ist fünf Meter breit und doppelt so lang.
- e) Alle Seiten des Gurkenbeets sind 10 Meter lang.



2

Die Straße auf dem Grundstück der Gärtnerei soll neu asphaltiert werden.
Sie ist 6 Meter breit und 275 Meter lang.
Berechne ihren Flächeninhalt.

3

Ergänze die fehlenden Angaben
und konstruiere die Figuren mit dem Geodreieck in deinem Heft!

a) Quadrat $u = \underline{\hspace{2cm}}$

$s = 5 \text{ cm}$ $A = \underline{\hspace{2cm}}$

d) Quadrat $u = 12 \text{ cm}$

$s = \underline{\hspace{2cm}}$ $A = \underline{\hspace{2cm}}$

b) Rechteck

$l = 8 \text{ cm}$ $u = \underline{\hspace{2cm}}$

$b = 2 \text{ cm}$ $A = \underline{\hspace{2cm}}$

e) Quadrat

$s = \underline{\hspace{2cm}}$ $u = \underline{\hspace{2cm}}$

$A = 16 \text{ cm}^2$

c) Rechteck

$l = 6 \text{ cm}$ $u = \underline{\hspace{2cm}}$

$b = 3 \text{ cm}$ $A = \underline{\hspace{2cm}}$

f) Rechteck

$l = 4 \text{ cm}$ $u = \underline{\hspace{2cm}}$

$b = \underline{\hspace{2cm}}$ $A = 24 \text{ cm}^2$

4

Das Teppichproblem

Herr Kraft möchte neue Teppichböden für sein Arbeitszimmer und sein Wohnzimmer kaufen. Beide Zimmer sind rechteckig. Das Arbeitszimmer ist 3 m lang und 2 m breit, das Wohnzimmer ist doppelt so lang und doppelt so breit.



Herr Kraft denkt, dass er für das Wohnzimmer doppelt so viele Quadratmeter Teppich kaufen muss wie für das Arbeitszimmer.

Ist diese Überlegung richtig?

Zeichne eine Skizze, rechne und erkläre deine Antwort.

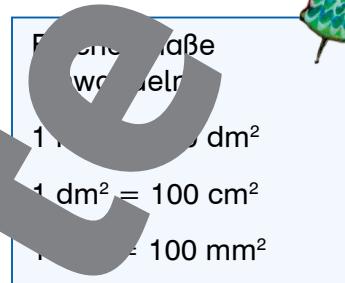
3. Flächen und Pläne



1 Ergänze immer auf 1 cm^2 .

1 cm^2
$70 \text{ mm}^2 + \underline{\quad}$
$25 \text{ mm}^2 + \underline{\quad}$
$\underline{\quad} + 2 \text{ mm}^2$
$100 \text{ mm}^2 + \underline{\quad}$

1 cm^2
$\underline{\quad} + 13 \text{ mm}^2$
$51 \text{ mm}^2 + \underline{\quad}$
$\underline{\quad} + 40 \text{ mm}^2$
$\underline{\quad} + 94 \text{ mm}^2$



2 Wandle um.

$$3 \text{ dm}^2 = \underline{\quad} \text{ cm}^2$$

$$200 \text{ cm}^2 = \underline{\quad} \text{ dm}^2$$

$$1 \text{ dm}^2 = \underline{\quad} \text{ cm}^2$$

$$7 \text{ dm}^2 = \underline{\quad} \text{ cm}^2$$

$$800 \text{ cm}^2 = \underline{\quad} \text{ dm}^2$$

$$27 \text{ dm}^2 = \underline{\quad} \text{ cm}^2$$

$$10 \text{ dm}^2 = \underline{\quad} \text{ cm}^2$$

$$4000 \text{ cm}^2 = \underline{\quad} \text{ dm}^2$$

$$13 \text{ dm}^2 = \underline{\quad} \text{ cm}^2$$

3 Alle Flächen sind in Quadratzentimetern angegeben.

Trage die Zahlen in die Tabelle ein
und wandle sie in die einzelnen Maßeinheiten um.

m^2	dm^2	dm^2	cm^2	cm^2
2856 cm^2 →	2	8	5	6 → 28 dm^2 56 cm^2
6371 cm^2 →				
402 cm^2 →				
10000 cm^2 →				
3470 cm^2 →				
1036 cm^2 →				

Bleib in Form!

4 Kreuze die Tiere oder Gegenstände an, deren Gewicht man in Tonnen misst.

Tonne wird mit t abgekürzt.

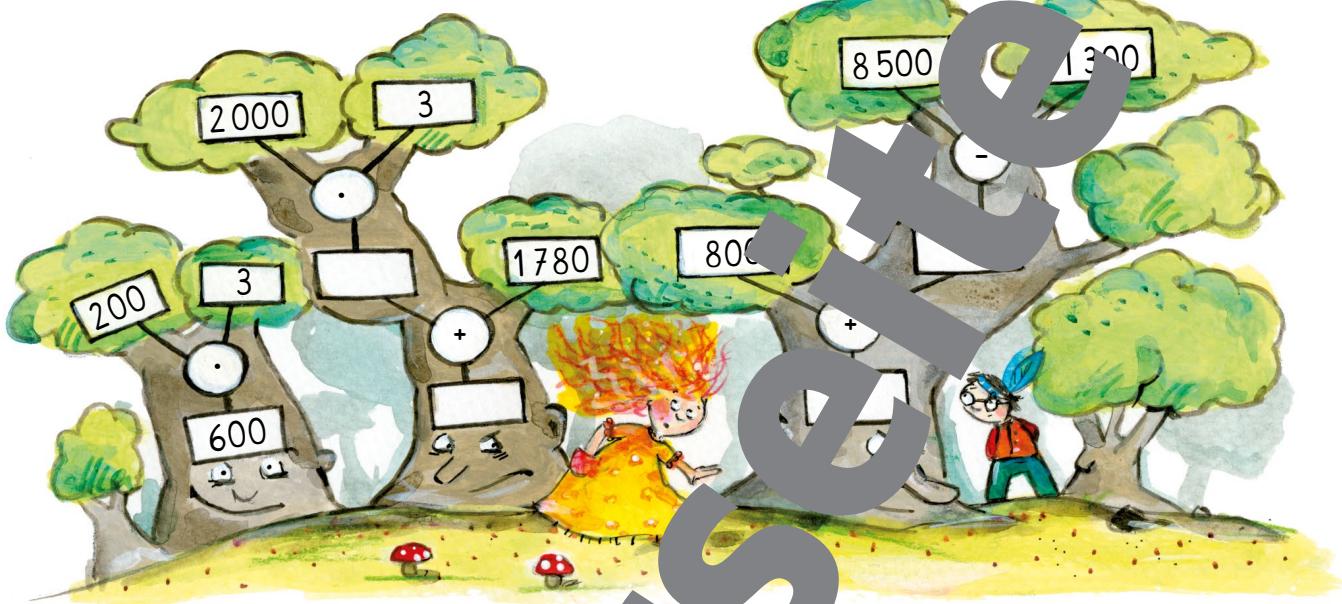
1 t = 1000 kg

- Adler
- Elefant
- Blauwal
- Hund
- Bagger
- Fahrrad
- Lastwagen
- Moped
- Ruderboot
- Schlauchboot
- Dampfschiff
- Luftmatratze

4. Ein Wald voller Rätsel



**Im Rätselwald wachsen Rechenbäume. Ergänze die gesuchten Zahlen.
Rechne immer von oben nach unten.**



2

Zeichne diese Rechenbäume in dein Heft und berechne die gesuchten Zahlen.



$$\begin{array}{c} 1400 \\ + \\ \hline \end{array}$$

c) 6 300

e)

5100 2800 3600 6

+

⋮

b)

3

Ergänze die ~~suchen~~ in den Rechenbäumen.



A diagram illustrating a tree structure with the following nodes and connections:

- Root node: An empty rectangular box.
- Level 1:
 - Node 1: An empty rectangular box.
 - Node 2: An empty rectangular box.
 - Node 3: A node with a black dot inside, connected to an empty rectangular box.
- Level 2:
 - Node 4: An empty rectangular box.
 - Node 5: An empty rectangular box.
 - Node 6: A node with a black dot inside, connected to an empty rectangular box.
- Level 3:
 - Node 7: An empty rectangular box.
 - Node 8: An empty rectangular box.
 - Node 9: A node with a black plus sign inside, connected to a node labeled 95.
- Level 4:
 - Node 10: A node labeled 6.
 - Node 11: A node labeled 65.
 - Node 12: A node labeled 100.

A large gray rectangular box covers the area from the root node down to the node labeled 65.

b)

```

graph TD
    A[80] --> B[ ]
    A --> C[ ]
    B --> D[ : ]
    C --> E[ ]
    D --> F[ ]
    E --> G[ ]
    F --> H[ ]
    G --> I[ 970 ]
    H --> J[ 870 ]
    I --> K[ - ]
    J --> L[ ]
    K --> M[ + ]
    L --> N[ 120 ]
    M --> O[ ]
  
```

→ Ü 23-27

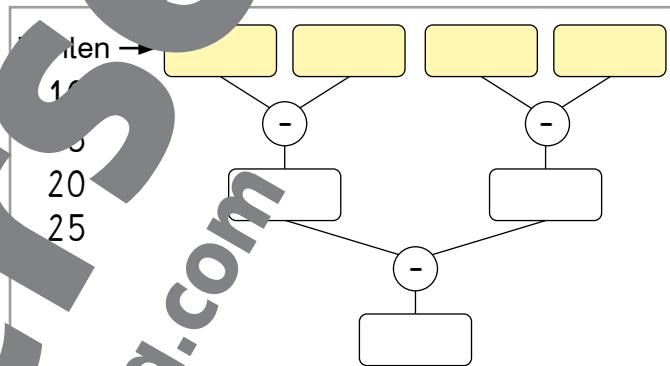
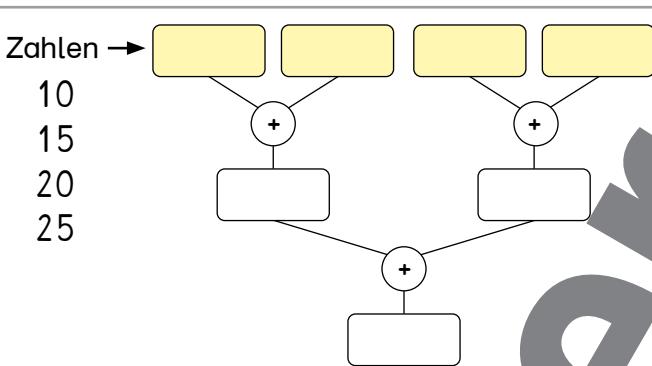
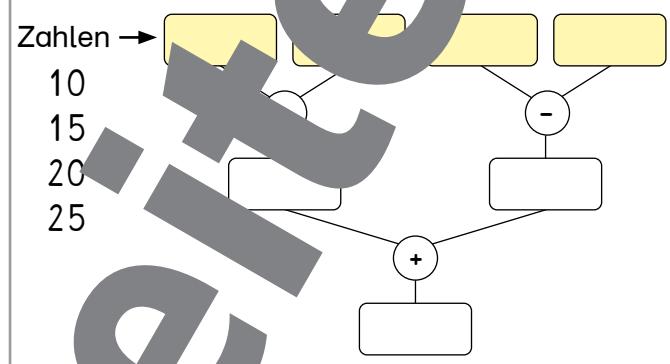
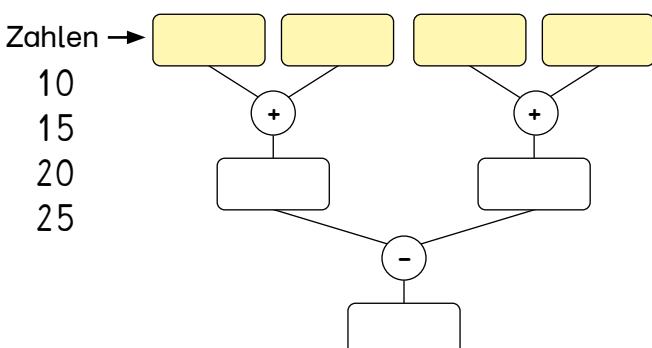
Poehnbaum-Konfrozien

1) Dazu gibt es eine mathematische Abenteuergeschichte



4. Ein Wald voller Rätsel

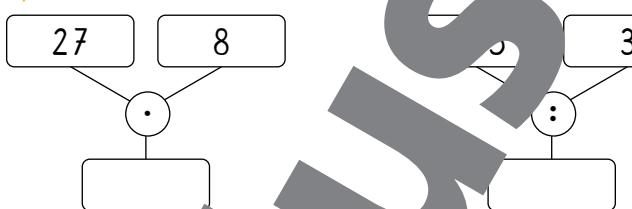
- 1** Setze die vorgegebenen Zahlen so in die gelben Felder der Rechenbäume ein, dass das Ergebnis im untersten Feld möglichst groß wird.
Vergleiche deine Ergebnisse mit den Ergebnissen eines anderen Kindes.
Was fällt auf?



- 2** Erfinde zu diesen Rechenbäumen passende Rechengeschichten. Stelle Fragen und beantworte sie.



a)



a) Egon wohnt im achten Stock. Der Lift ist kaputt. Jedes Stockwerk hat 27 Stufen.

F: Wie viele Stufen muss Egon steigen?
R: ...

Bleib in Form!

- 3** Dividiere.

$$5 \ 2 \ 4 : 2 =$$

$$2 \ 8 \ 3 \ 5 : 3 =$$

$$9 \ 2 \ 5 \ 6 : 4 =$$

Lösungen:

Ü 23–27

Rechenbäume

- 1) Regen Sie Fragen an, z.B.: „Gibt es einen Baum, bei dem immer dasselbe Ergebnis herauskommt?“
3) Wiederholung: schriftliche Division

4. Ein Wald voller Rätsel



- 1 Der alte Baum hat seine Lieblingszahl vergessen. Hilf ihm beim Rechnen.



$$\cdot 3 \rightarrow \boxed{} - 6 \rightarrow \boxed{} \rightarrow 2$$

Ich hatte eine Lieblingszahl.
Ich habe sie mit 3 multipliziert,
dann habe ich 6 abgezogen und
das Ergebnis durch 5 geteilt.
Jetzt habe ich die Zahl 2.
Doch was war meine Lieblingszahl?

Die Lieblingszahl lautet: _____

- 2 Auch andere Bäume haben ihre Lieblingszahlen vergessen.
Finde diese Zahlen wieder.

„Ich habe meine Lieblingszahl verdoppelt,
das Ergebnis durch 5 geteilt
und dann noch 17 addiert.
Jetzt habe ich die Zahl 23.“

$$\cdot 2 \rightarrow \boxed{} : 5 \rightarrow \boxed{} + 17 \rightarrow \boxed{23}$$

Die Lieblingszahl lautet _____.

„Ich habe meine Zahl vor lauter
Freude mit 10 multipliziert.
Dann hab ich 72 abgezogen und
das Ergebnis halbiert.
Jetzt habe ich 14.“

$$\rightarrow \boxed{} \rightarrow \boxed{} \rightarrow 14$$

Die Lieblingszahl lautet _____.

„Ich habe meine Lieblingszahl schon
lange vergessen. Ich weiß noch, dass
ich sie zuerst um 3 klein gemacht habe,
dann wieder um 20 größer.
Am Ende habe ich sie noch fünf geteilt.
Jetzt habe ich die Zahl 9.“

$$\rightarrow \boxed{} \rightarrow \boxed{} \rightarrow \boxed{9}$$

Die Lieblingszahl lautet _____.

„Ich erinnere mich, dass ich meine
Zahl zuerst mit 7 multipliziert habe,
vom Ergebnis habe ich 30 abgezogen
und das Ganze dann verdoppelt.
Jetzt habe ich die Zahl 66.“

$$\rightarrow \boxed{} \rightarrow \boxed{} \rightarrow \boxed{66}$$

Die Lieblingszahl lautet _____.

- 3 Berechne die Geheimzahlen.

Schreibe jede Rechnung dazwischen. „Die Geheimzahl wurde mit 3 multipliziert und dann ...“

a) Geheimzahl $\cdot 3 \rightarrow \boxed{} + 5 \rightarrow 26$

c) Geheimzahl $+ 1 \rightarrow \boxed{} \cdot 2 \rightarrow 68$

b) Geheimzahl $- 10 \rightarrow \boxed{} : 4 \rightarrow 12$

d) Geheimzahl $- 7 \rightarrow \boxed{} - 8 \rightarrow 15$



4. Ein Wald voller Rätsel

- 1** Die Geheimzahl ist größer als 19 und kleiner als 25.
Löse die Aufgabe auf zwei verschiedene Arten.
Beschreibe deine Lösungswege.

$$\text{Geheimzahl} \xrightarrow{+7} \boxed{\quad} \xrightarrow{:2} \boxed{\quad} \xrightarrow{-5} \boxed{\quad} \xrightarrow{\cdot 3} \boxed{27}$$



- ## 2 Bestimme die Zahlen in den Kästchen.



a) Rechnest du die Zahl mal 4 und addierst dann 7, erhältst du 39.

b) Subtrahiere 1 von der Zahl und multipliziere das Ergebnis mit 9.
Dann ergibt es zu 72.

- 3** Schreibe die richtigen Zahlen in die Kästchen.

a) $1250 + \boxed{} = 1700$

$5000 - \boxed{} = 3700$

$\boxed{} + 80 = 2180$

$\boxed{} : 9 = 60$

4	•		= 120
800	+		= 9 100
800	:		= 130
800	-		= 4 500

- 4** Schreibe die richtigen Zahlen in die Kästen.

a) $80 + \boxed{} = 150$ -

$\boxed{} - 30 = 100$ + 70

$410 - 50 = 200$

$650 + 26 = \boxed{}$ -

b)

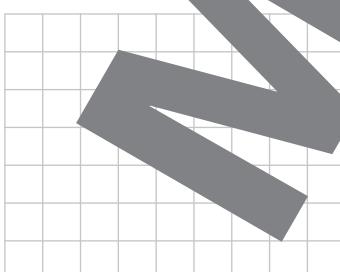
35	-	25	=	<input type="text"/>	.	6
12	:	<input type="text"/>	=	9	:	3
32	+	16	=	8	.	<input type="text"/>
<input type="text"/>	-	5	=	5	.	7

- ## 5 Dividiere

71

524:7

892:6



Lösungen: 74 R6 | 75 R1 | 148 R4 | 178 R1 | 179 R0

→ Ü 23-27

Rechnen mit Platzhaltern 1) bis 4)

Rechnen mit Platzhaltern 1) bis 4)

- 1) Mögliche Lösungswege wären Probieren oder Rückwärtsrechnen
- 5) Wiederholung: schriftliche Division

4. Ein Wald voller Rätsel

**1**

Die beiden Förster wollen ein Stück eines Waldes einzäunen.
Sie streiten darüber, wie man die Länge des Zauns ausrechnet.



Beim Rechteck rechnet man zuerst mit den Längen:

$$100 \text{ m} \cdot 2 = 200 \text{ m}$$

Dann rechnet man mit den Breiten:

$$70 \text{ m} \cdot 2 = 140 \text{ m}$$

Am Ende kommt alles zusammen,
das sind 340 m.

Kennst du dich aus?



Uns interessiert nur die Länge
Man kann die Breite zu einer Länge
einer Brücke zusammenrechnen:
 $100 \text{ m} + 70 \text{ m} = 170 \text{ m}$

Dann addiert man das Ergebnis,
weil es ja zwei Längen
und zwei Breiten gibt:

$$170 \text{ m} \cdot 2 = 340 \text{ m}$$

Verstehst du?



- Erkläre, warum beide Förster zum selben Ergebnis kommen.
- Zeichne für jeden Lösungsweg einen Rechenbaum.

Praktische Begriffe

Beschreiben von Lösungswegen:

zuerst..., dann..., addieren, die Summe,
subtrahieren, die Differenz,
multiplizieren, dividieren, das Doppelte,
das Dreifache, das Vierfache, ... ,
das Ergebnis

2

Wie viele Meter Zaun braucht man zu eingesäuen diesen Wäldern?



Rechne jedes Beispiel auf zumindest zwei Arten.
Beschreibe deinen Rechenweg.

a)

rechteckige Weide:
75 m lang und 40 m breit

rechteckige Weide:
210 m lang und 190 m breit

b)

quadratische Weide:
96 m lang

d) rechteckige Weide:
125 m lang und 82 m breit

3

Zwei rechteckige Kuhweiden sollen doppelt mit Stacheldraht eingezäunt werden.



Wie viele Meter Stacheldraht braucht man für jede Weide?

c)

Weide A: $l = 35 \text{ m}, b = 18 \text{ m}$



Weide B: $l = 25 \text{ m}, b = 14 \text{ m}$

4

Eine quadratische Weide soll doppelt mit Stacheldraht eingezäunt werden.
Die Weide ist 7 Meter lang und 74 Meter breit.



a) Schau die Preisliste an und rechne aus,
wie viel der Stacheldraht kostet.

Preisliste

Stacheldrahtrolle, 25 m:	13 €
Stacheldrahtrolle, 50 m:	24 €
Stacheldrahtrolle, 100 m:	46 €

b) Beschreibe deinen Rechenweg.



4. Ein Wald voller Rätsel

Miniprojekt: Bäume rund um unsere Schule

1

Daten sammeln



Zählt und vermessst die Bäume rund um eure Schule, im Stadtpark oder auf einem Spielplatz. Messt bei jedem Baum den Umfang etwa einen Meter über dem Boden.

Tipp:

Damit kein Baum doppelt gezählt wird, solltet ihr bei jedem Baum, den ihr vermessen habt, ein kleines Stück Wolle anbinden.

Schreibt die gesammelten Daten in eine Tabelle.

Baum	Umfang
Fichte	84 cm
Roskastanie	152 cm
Buche	41 cm
Fichte	110 cm
...	...

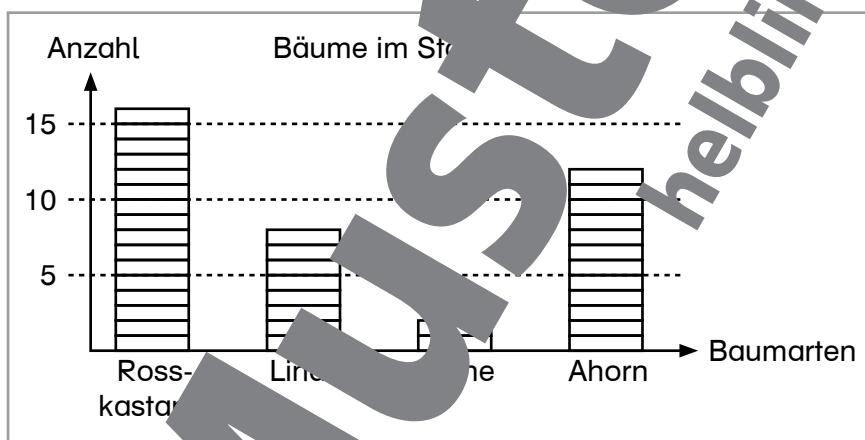


2

Diagramm: Baumarten



Leonardos Klasse hat die Bäume im Stadtpark vermessen. Die Ergebnisse findest du in diesem Diagramm.



Ein **Diagramm** ist ein Schaubild, in dem Zahlen so dargestellt werden, dass man sie gut vergleichen kann.



a) Beantworte die Fragen zu Leonards Diagramm.

- Welche Baumart kommt am häufigsten vor?
- Welche Baumart kommt seltensten zu finden?
- Was kann man noch aus dem Diagramm herauslesen?
- Sprich mit deinen Kindern darüber.

b) Erstellt gemeinsam ein Diagramm mit euren eigenen Daten von Übung 1.

c) Findet 5 Fragen zu eurem Diagramm und beantwortet sie.

4. Ein Wald voller Rätsel



1

Berechne, wie alt die Bäume ungefähr sind.



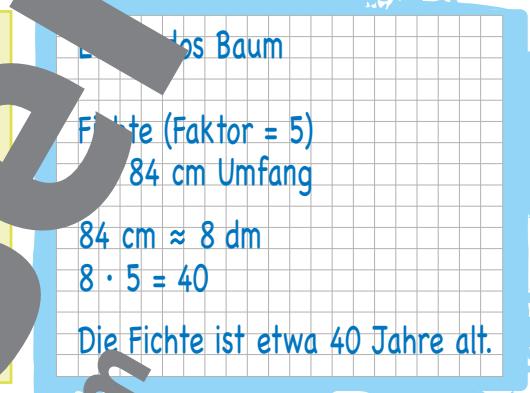
Mit einer einfachen Formel kann man ungefähr abschätzen, wie alt ein Baum ist. Verschiedene Baumarten wachsen verschieden schnell. Deshalb gibt es für jede Baumart einen eigenen Faktor.

Mit diesem Faktor kann man für jeden Baum ausrechnen, wie alt er ungefähr ist.

$$\text{Alter} = \text{Umfang des Baumes in Dezimetern} : \text{Faktor}$$

Faktor	Baumart
8	Eiche, Linde
7	Eibe, Föhre (Kiefer), Rosskastanie
6	Buche, Ahorn, Ulme, Tanne
5	Esche, Fichte, Erle, Nussbaum, Lärche
4	Edelkastanie, Zeder

Für alle anderen Baumarten kannst du den Faktor 6 verwenden.



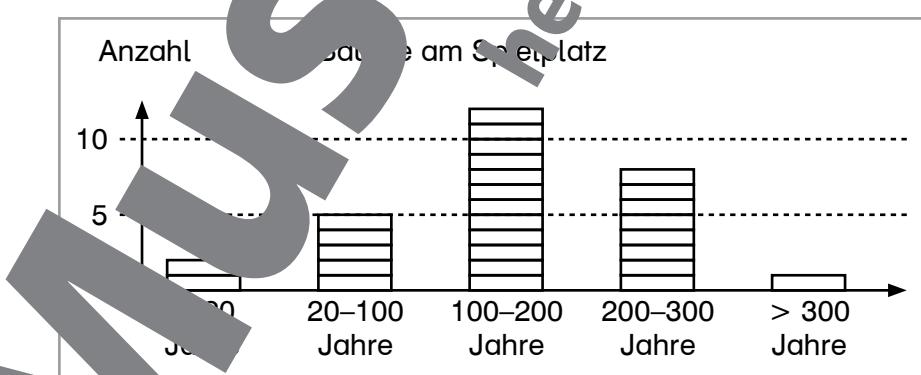
- Berechne das Alter jedes Baumes, dessen Umfang du gemessen hast und schreibe die Ergebnisse in einer Tabelle.
- Welcher Baum wächst schneller, der Eiche oder eine Fichte? Besprich deine Überlegungen mit einem anderen Kind.

2

Diagramm: Bäume und ihr Alter



Leonardos Klasse hat folgendes Diagramm erstellt.



- Was kannst du aus dem Diagramm von Leonardos Klasse herauslesen? Vergleiche deine Ergebnisse mit einem anderen Kind.
- Erstellt gemeinsam ein Diagramm mit euren eigenen Daten von Übung 1. Überlegt, welche Alterseinteilungen bei euren Daten sinnvoll sind.
- Findet 5 Fragen zu eurem Diagramm und beantwortet sie.

Ü 23–27

Rechnen mit Formeln, Diagramme erstellen und interpretieren;

1) Hinweis: Die Formel liefert nur ungefähre Ergebnisse, weil auch Boden, Lage und Wetter das Wachstum beeinflussen. Genauer ist z.B. die Bestimmung des jährlichen Wachstums anhand eines Bohrkerns, der mit Hilfe eines hohlen Bohrers aus dem Stamm entnommen wird.



5. Zeig, was du kannst!

Zahlen bis 10000

1



1-5

Schreibe die richtigen Zahlen in die Kästchen.



2

Schreibe die Zahlen in die Stellenwerttafeln.

3T 6H 9Z →

T	H	Z	E
3	6	9	
4	3	1	
8	1		

→

4H 3Z 1E →

→

8T 1Z →

→

H	Z	E
7	1	3
5	4	2
4	2	1

→ → →

3

Bilde die beschriebene Zahlenfolge.

Die Folge beginnt mit der Zahl 510. Die Zahlen folgen immer um 30 kleiner.
Die letzte Zahl der Folge ist 300.

4

a) Kreuze die richtigen Zahlen.

2T 5Z 1E	6E 7H 1T	3Z 9H 2E	5H 8E 7Z
2015 <input type="checkbox"/>	1067 <input type="checkbox"/>	329 <input type="checkbox"/>	578 <input type="checkbox"/>
5021 <input type="checkbox"/>	706 <input type="checkbox"/>	932 <input type="checkbox"/>	587 <input type="checkbox"/>
2051 <input type="checkbox"/>	1067 <input type="checkbox"/>	923 <input type="checkbox"/>	758 <input type="checkbox"/>

b) Finde die gesuchten Zahlen.

- Bilde aus den Ziffern 2, 3, 5 die größte dreistellige Zahl.

- Bilde aus den Ziffern 4, 1, 6, 9 die kleinste vierstellige Zahl.

c) Welche dieser Zahlen sind ungerade: 714, 209, 3 800, 6 215?

c) Welche dieser Zahlen kannst du statt dem Fragezeichen einsetzen? Kreise sie ein.

1 580 < ... 1 590 462 7 100 29 699



→ Die Lösungen der Aufgaben und die Auswertung findest du im Lösungsheft.



Ü 28–32

Wiederholung: Zahlenraum 10 000

1) Dazu gibt es eine mathematische Abenteuergeschichte.

4) Selbsttest: Die Kinder überprüfen ihre Ergebnisse anhand der Lösungen im Lösungsheft.

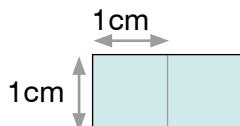
5. Zeig, was du kannst!



Geometrie

1

Bestimme bei jeder Figur den Flächeninhalt und den Umfang.



$$A = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$A = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$A = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$u = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$u = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$u = \underline{\hspace{2cm}}$$

2

Frank schneidet aus einem 18 cm^2 großen Rechteck die drei Figuren aus.



a) Wie viele Quadratzentimeter hat die Figur?



b) Beschreibe, wie du die Aufgabe gelöst hast.

3

Wandle um.

$$600 \text{ cm}^2 = \underline{\hspace{2cm}} \text{ dm}^2$$

$$2300 \text{ mm}^2 = \underline{\hspace{2cm}} \text{ cm}^2$$

$$3 \text{ cm}^2 = \underline{\hspace{2cm}} \text{ mm}^2$$

4

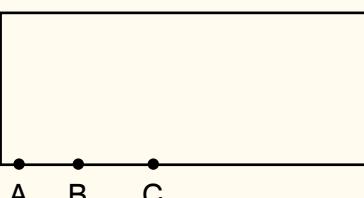


a) Der Gang eines Hotels ist 10 m lang und 3 m breit, dort soll ein neuer Teppichboden verlegt werden. Wie viele Quadratmeter Teppichboden braucht man dazu?

b) Ein quadratischer Kasten hat eine Seitenlänge von 6 dm . Berechne seinen Umfang und seine Fläche.

c) Beates Zimmer ist rechteckig. Es ist 4 m lang und 3 m breit. Das Zimmer ihrer Schwester Lena ist quadratisch. Wie lang ist Lenas Zimmer, wenn es um 4 m^2 größer ist als das Zimmer von Beate?

d) Zeichne mit einer geraden Linie einen Quadrat und ein Rechteck. Von welchem Punkt aus ist das möglich?



→ Die Lösungen der Aufgaben und die Auswertung findest du im Lösungsheft.



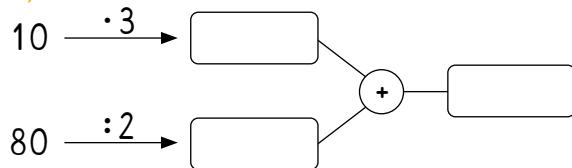
5. Zeig, was du kannst!



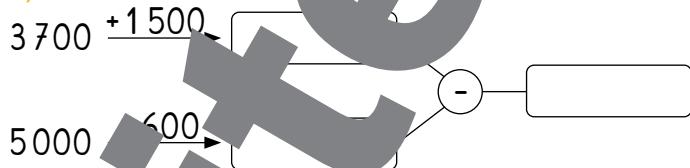
Rechenbäume

1 Rechne.

a)



b)

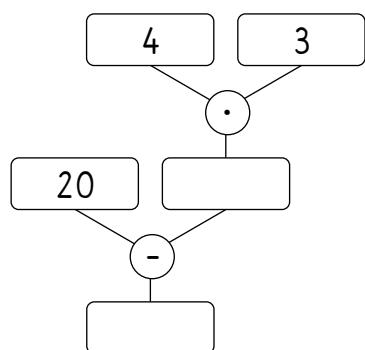


2

Tom denkt sich eine Zahl. Er verdreifacht sie und addiert zum Ergebnis noch 5. Er erhält 26. Wie lautet die Zahl?

3

Welche Rechenaufgabe passt zu diesem Rechenbaum?
Löse die Aufgabe und kreuze die passende Geschichte an.



- Theo kauft 4 Krapfen, 3 Zuckerbrezeln und 20 Kipferl.
Wie viel Stück sind das zusammen?
- Theo kauft 10 Krapfen um je 3 €.
Schafft er es in 10 Minuten hin nach Hause?
- Theo kauft 10 Krapfen um je 3 €.
Er bezahlt mit einem 20-€-Schein.
Wie viel Rückgeld bekommt er?
- Theo hat keine Krapfen.
Wie viel Geld hat er im Sparschwein?

4

a) Schreibe die richtigen Zahlen in die Kästchen.

$$275 + \boxed{} = 287 \quad 12 \cdot \boxed{} = 36 \quad \boxed{} : 5 = 8$$

$$864 - \boxed{} = 786 \quad \boxed{} + 18 = 40 \quad 75 - \boxed{} = 1$$



b) Schreibe die richtigen Zahlen in die Kästchen.

$$\begin{array}{rcl} \boxed{} \xrightarrow{\cdot 2} 16 & \boxed{} \xrightarrow{-5} \boxed{} \xrightarrow{\cdot 4} 32 \\ \boxed{} \xrightarrow{\cdot 7} \boxed{} \xrightarrow{-15} 34 & \boxed{} \xrightarrow{:9} \boxed{} \xrightarrow{+20} 29 \end{array}$$

c) Ein Bauernmann plant einen Zaun um eine rechteckige Weide.

Wie viele Meter Zaun braucht er, wenn die Weide 186 m lang und 65 m breit ist?
Löse die Aufgabe auf zwei verschiedene Arten.

→ Die Lösungen der Aufgaben und die Auswertung findest du im Lösungsheft.





5. Zeig, was du kannst!

Das kann ich schon!

1

Schreibe die Uhrzeiten auf.



04:00 Uhr

oder

16:00 Uhr

oder

oder

oder

oder

2

Beantworte die Fragen.



a) Wie viele Ecken hat ein Würfel? _____

b) Wie viele Kanten hat ein Würfel? _____

3

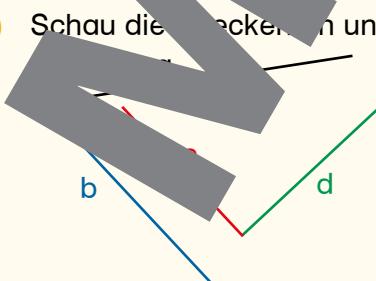


- a) Rudi hat eine Packung mit 1 kg Mehl. Er nimmt zuerst 30 dag heraus und dann 167 g. Wie viel Mehl ist dann noch in der Packung?
- b) Ein Zug hat 6 Wagons. Jeder Wagon hat 126 Sitzplätze. Der Zug ist bis auf 7 Plätze unbesetzt. Wie viele Fahrgäste sind im Zug?
- c) Werner und seine zwei Freunde kaufen einen Sack Murmeln. Sie teilen gerecht. Jeder bekommt 37 Murmeln, zwei bleiben übrig. Wie viele Murmeln waren im Sack?
- d) Gerda hat 1314 € auf ihrem Sparbuch und 25,30 € in ihrer Geldbörse. Wie viel Euro haben ihre Eltern gekostet?
- e) Luise und Simon kaufen eine Packung Schokoriegel mit 12 Stück. Wie viele Riegel bekommt Simon, wenn Luise doppelt so viele bekommt wie er?
- f) Schau die Strecken an und beantworte die Fragen.



• Welche beiden Strecken bilden einen rechten Winkel? _____

• Welche beiden Strecken sind zueinander parallel? _____



→ Die Lösungen der Aufgaben und die Auswertung findest du im Lösungsheft.

Ü 28–32

Wiederholung von Aufgaben der Grundstufe I und der 3. Schulstufe
Sicherung der Basiskompetenzen
3) Nicht alle Aufgaben sind lösbar.

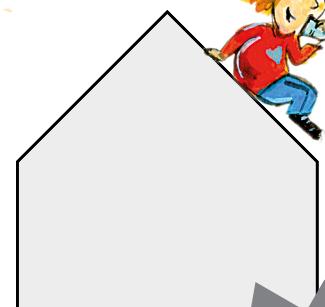
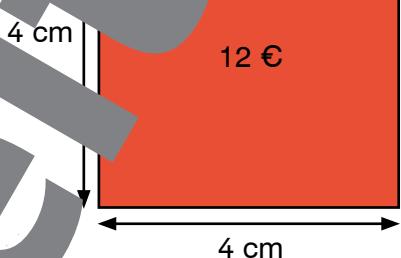
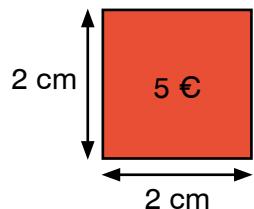
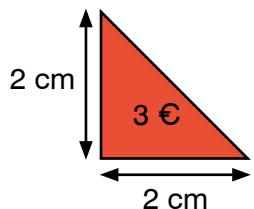
Knobelaufgabe



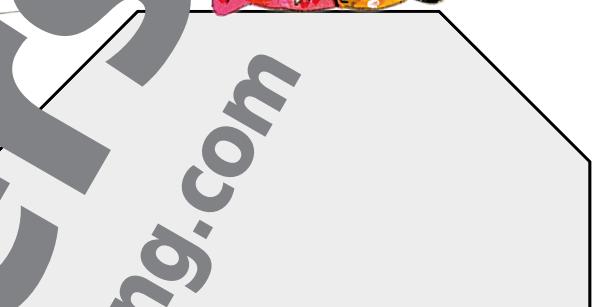
Überlege, wie du die Knobelaufgabe lösen kannst.
Sprich mit anderen Kindern über deine Lösung.

1

Lege die Häuser mit den roten Formen aus.
Jede Form hat einen Preis.
Finde die billigsten Lösungen.
Tipp: Formen zeichnen, ausschneiden und auflegen



Haus A



Haus B



Haus C



Haus D

Musterseite helbling.com

100000

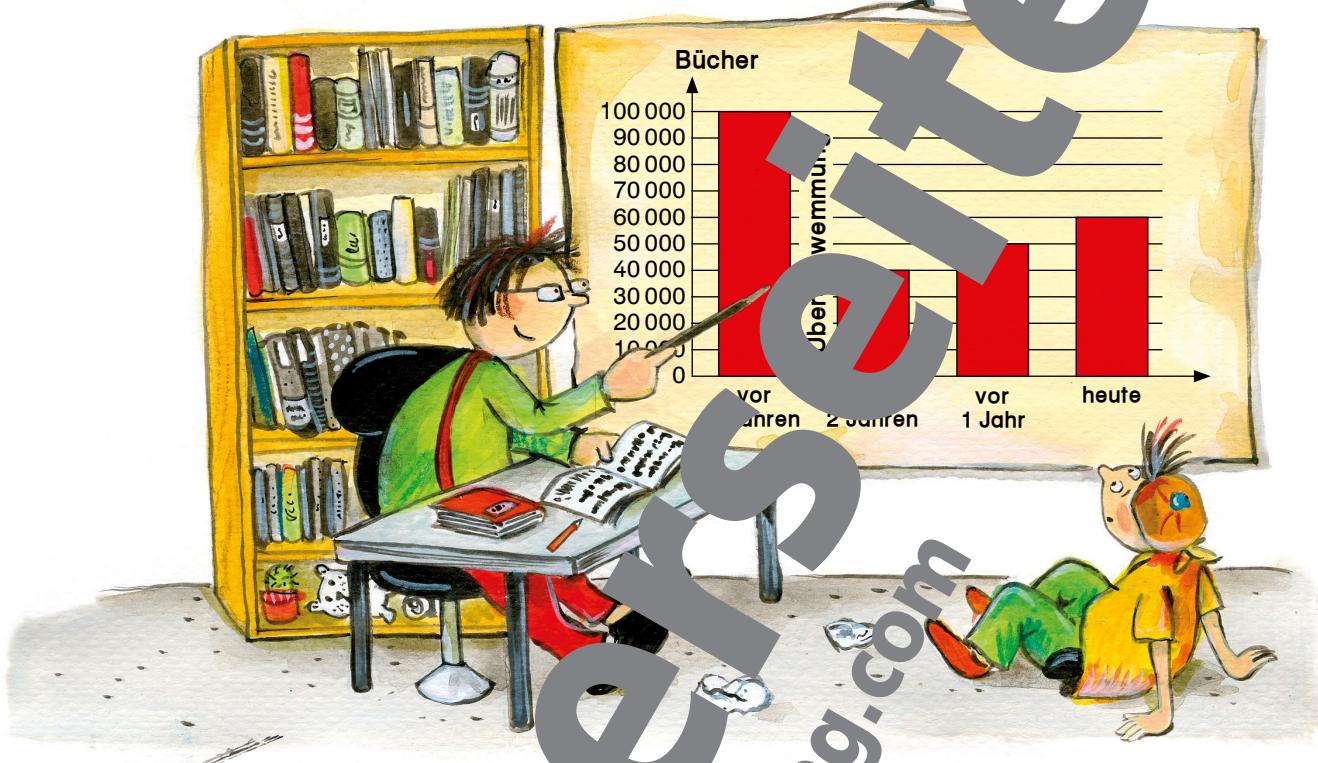
6. Meine erste Million

1

Vor drei Jahren hatte die Bibliothek 100 000 Bücher.
 Dann hat eine Überschwemmung viele der Bücher beschädigt.
 Jedes Jahr werden nun Bücher gereinigt und wieder in die Bibliothek gebracht.
 Das Diagramm zeigt, wie viele Bücher in der Bibliothek stehen.



1-6



- a) Wie viele Bücher sind bis heute gereinigt worden? _____
- b) Wie viele Bücher waren vor zwei Jahren in der Bibliothek? _____
- c) Wie viele Bücher wurden im letzten Jahr wieder eingestellt? _____
- d) Wann wird die Bibliothek wieder 100 000 Bücher haben, wenn jedes Jahr gleich viele Bücher hinzukommen? _____

10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	= 100 000
10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	

10 Zehntausender = 1 Hunderttausender

2

Rechne.

$$62 + \underline{\quad} = 100 \quad 76 + \underline{\quad} = 100 \quad 420 + \underline{\quad} = 1000 \quad 6900 + \underline{\quad} = 10000$$

$$74 + \underline{\quad} = 100 \quad 43 + \underline{\quad} = 100 \quad 850 + \underline{\quad} = 1000 \quad 9800 + \underline{\quad} = 10000$$

Lösungen: 4 26 38 57 150 200 300 580 3100 8600

Bleib in Form!

► Ü 33–40

Erarbeitung ZR 100 000, Arbeit mit Diagrammen

- 1) Dazu gibt es eine mathematische Abenteuergeschichte.
- 2) Wiederholung: Kopfrechnen, additives Ergänzen

6. Meine erste Million



- 1 Zähle weiter in 10000er-Schritten.

10 000, 20 000, _____, _____, _____, _____, _____

- 2 Rechne.

$$20\,000 + 60\,000 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$50\,000 - 40\,000 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$20\,000 \cdot 4 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$40\,000 + 30\,000 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$80\,000 - 20\,000 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$10\,000 \cdot 7 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$90\,000 + 10\,000 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$70\,000 - 50\,000 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$30\,000 \cdot 2 = \underline{\hspace{2cm}}$$

- 3 Zähle weiter in 1000er-Schritten.

7 000 8 000 _____ _____ _____ 14 000

41 000 42 000 _____ _____ _____ 48 000

68 000 _____ _____ _____ _____ 75 000

81 020 _____ _____ _____ _____ 88 020

- 4 Schreibe die Zahlen und sprich sie richtig aus.

30 000
2 000
500
10
8

32 518

10 000
5 000
400
50
1

90 000
8 000
600
60
1

50 000
7 000
800
30
4

- 5 Ordne die Zahlen der Größe nach. Beginne mit der kleinsten Zahl.

57 254, 90 638, 8 735, 500 5754

geordnet: _____

- 6 Finde die fehlenden Zahlen.

Welche Zahl ist ...

a) um 1 000 größer als 45 000? _____

b) um 1 000 kleiner als 20 000? _____

c) um 500 größer als 17 000? _____

Aufgabenwerkstatt



d) Erfinde selbst eine Aufgabe und löse sie.
Vergleiche mit anderen Kindern.

6. Meine erste Million

- 1 Schreibe die Einer-, Zehner- und Hunderternachbarn in die Felder.

5802	5803	5804
5800	5803	
5800	5803	

	1 345	
	1 345	
	1 345	

	3 892	
	3 892	
	3 892	

	2 17	
	2 17	
	2 17	

- 2 Runde die Zahlen auf ganze Zehner.
Achte auf die Ziffer an der Einerstelle.

$247 \approx \underline{250}$

$2572 \approx \underline{\hspace{2cm}}$

$919 \approx \underline{\hspace{2cm}}$

$359 \approx \underline{\hspace{2cm}}$

$5897 \approx \underline{\hspace{2cm}}$

$27 \approx \underline{\hspace{2cm}}$

$18\,245 \approx \underline{\hspace{2cm}}$

$602 \approx \underline{\hspace{2cm}}$

$8\,736 \approx \underline{\hspace{2cm}}$

$9\,442 \approx \underline{\hspace{2cm}}$

$60\,308 \approx \underline{\hspace{2cm}}$



- 3 Runde die Zahlen auf ganze Hunderter. Achte auf die Ziffer an der Zehnerstelle.

$2\,562 \approx \underline{\hspace{2cm}}$

$3\,217 \approx \underline{\hspace{2cm}}$

$2\,394 \approx \underline{\hspace{2cm}}$

$6\,109 \approx \underline{\hspace{2cm}}$

$5\,857 \approx \underline{\hspace{2cm}}$

$1\,350 \approx \underline{\hspace{2cm}}$

$1\,750 \approx \underline{\hspace{2cm}}$

$3\,658 \approx \underline{\hspace{2cm}}$

$8\,706 \approx \underline{\hspace{2cm}}$

$8\,715 \approx \underline{\hspace{2cm}}$

$4\,266 \approx \underline{\hspace{2cm}}$

$5\,974 \approx \underline{\hspace{2cm}}$

Bleib in Form!

- 4 Löse die Rechenpakete und ergänze jeweils die letzte Rechnung.

a) $4\,000 + 1\,000 = \underline{\hspace{2cm}}$

b) $2\,400 + 400 = \underline{\hspace{2cm}}$

c) $1\,000 + 9\,000 = \underline{\hspace{2cm}}$

4 000 + 2 000 = $\underline{\hspace{2cm}}$

2 500 + 400 = $\underline{\hspace{2cm}}$

2 000 + 8 000 = $\underline{\hspace{2cm}}$

4 000 : 2 = $\underline{\hspace{2cm}}$

2 600 + 400 = $\underline{\hspace{2cm}}$

3 000 + 7 000 = $\underline{\hspace{2cm}}$

- 5

Beschreibe die Rechenpakete von Aufgabe 4.



6. Meine erste Million



- 1 In der Tabelle findest du die Einwohnerzahlen aller Städte in Cedrics Königreich.

Stadt	Hauptstadt	Nordhall	Nost	Osthof	Südstadt	Suwen	Westend
Personen	99 956	90 017	7 253	25 413	41 689	12 121	51 864

- a) Ordne die Städte nach ihrer Einwohnerzahl. Beginne mit der größten Stadt.

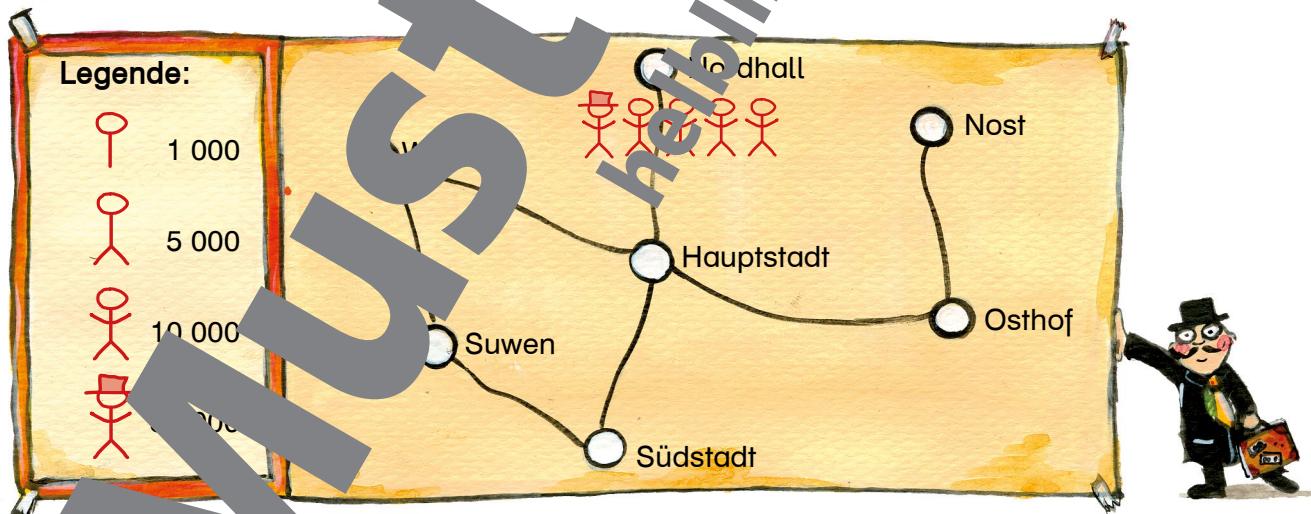
- b) In wie vielen Städten leben mehr als fünfzigtausend Menschen?

- c) In welcher Stadt leben ungefähr doppelt so viele Menschen wie in Osthof?

- d) Runde alle Einwohnerzahlen auf ganze 1000.

Hauptstadt	Nordhall	Nost	Osthof	Südstadt	Suwen	Westend

- e) Zeichne Personensymbole zu den Einwohnerzahlen der Städte. Die einzelnen Symbole stehen für eine bestimmte Anzahl von Personen. Zeichne die richtigen Symbole zu den entsprechenden Städten. Verwende die gerundeten Zahlen von oben (1d).



- 2

Aufgabe Werkstatt



Zeichne eine eigene Landkarte mit sieben Städten. Erfinde Namen für sie.

Schreibe eine Tabelle mit den Einwohnerzahlen dieser Städte und

zeichne entsprechende Symbole in die Karte.

Vergleiche deine Karte mit der Karte eines anderen Kindes.

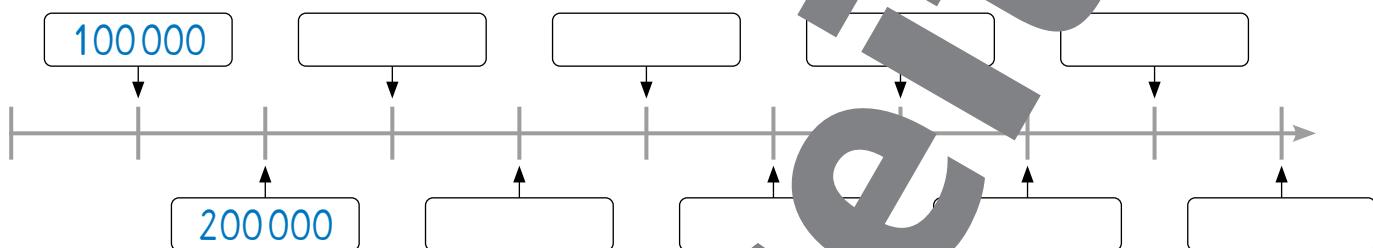
6. Meine erste Million



100 000	100 000	100 000	100 000	100 000	= 1 000 000
100 000	100 000	100 000	100 000	100 000	

10 Hunderttausender = 1 Million

- 1 Beschrifte den Zahlenstrahl in 100 000er-Schritten.



- 2 Welche Werte haben A, B, C und D?



- 3 Schreibe die Buchstaben an die richtigen Stellen auf dem Zahlenstrahl.

$$E = 100\ 000, F = 400\ 000, G = 700\ 000, H = 900\ 000$$



- 4 Ergänze immer auf eine Stelle.

1 000 000
900 000 + _____
600 000 + _____
500 000 + _____

1 000 000
_____ + 200 000
400 000 + _____
_____ + 300 000

1 000 000
_____ + 100 000
_____ + 700 000
_____ + 800 000

- 5 Runde auf ganze Hundertter und rechne mit den gerundeten Zahlen.

$$2\ 128 + 1\ 379 \approx 2\ 100 + 1\ 400 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$3\ 950 + 4\ 249 \approx \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$7\ 856 + 1\ 406 \approx \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$1\ 688 + 816 \approx \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$$

Bleib in Form!

6. Meine erste Million



1 Schreibe die Zahlen in die Stellenwerttafeln.

300000	M	HT	ZT	T	H	Z	E
40000							
7000							

200000	M	HT	ZT	T	H	Z	E
80000							
5000							

600000	M	HT	ZT	T	H	Z	E
3000							

800000	M	HT	ZT	T	H	Z	E
9000							

2 Schreibe den Wert der einzelnen Ziffern in die Felder darunter.

ZT	T	H	Z	E
3	2	5	1	8

ZT	T	H	Z	E
4	9	2	0	5

ZT	T	H	Z	E
9	1	4	6	

ZT	T	H	Z	E
5	1	8	2	7

3 Beantworte die Fragen.

- Welchen Wert hat die Ziffer 8 in der Zahl 27 566? _____
- Welchen Wert hat die Ziffer 9 in der Zahl 9 315? _____
- Welchen Wert hat die Ziffer 9 in der Zahl 77 561? _____

4 Schreibe drei verschiedene Zahlenfolgen, in denen die Ziffer 8 genau einmal vorkommt und den Wert 80 hat.

5 Ergänze die fehlenden Ziffern in den Zahlenfolgen.

a) 3 211 ————— 3 311 ————— ————— ————— 3 611

b) 68 451 ————— 68 441 ————— 68 431 ————— —————

c) 110 000 ————— 90 000 ————— ————— ————— 30 000



Aufgabenwerkstatt

Erfinde selbst eine Zahlenfolge.

d) ————— ————— ————— ————— —————

7. Meisterhaft multipliziert



1

Die beiden Trolle Fenn und Bolle streiten.
Wer von ihnen bekommt mehr Taschengeld?



1-7



Ich bekomme jede
Woche 6 Kupferlinge.

Ich bekomme jeden
Monat 27 Kupferlinge.



- Finde heraus, welcher der beiden Trolle in einem Jahr mehr Kupferlinge bekommt.
- Besprich deine Ergebnisse und deinen Lösungsweg mit einem anderen Kind.



2

Rechne.

$$\begin{array}{r} 4 \ 3 \cdot 1 \ 0 \\ \hline 4 \ 3 \ 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1 \ 2 \ 7 \cdot 1 \ 0 \\ \hline \end{array}$$

Wenn eine Zahl mit 10 multipliziert wird,
dann werden die **Einer zu Zehnern**,
die Zehner zu Hundertern und
die Hunderter zu Tausendern.

$$\begin{array}{r} 3 \ 1 \ 4 \cdot 1 \ 0 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1 \ 0 \cdot 1 \ 0 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1 \ 6 \ 4 \cdot 1 \ 0 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2 \ 8 \ 3 \cdot 1 \ 0 \\ \hline \end{array}$$

3

Löse die Rechenpakete und ergänze jeweils die letzte Rechnung.

Bleib in Form!

a) $2000 - 800 = \underline{\hspace{2cm}}$
 $2000 - 900 = \underline{\hspace{2cm}}$
 $2000 - 1000 = \underline{\hspace{2cm}}$
 $\underline{\hspace{2cm}} - \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$

b) $5000 - 2500 = \underline{\hspace{2cm}}$
 $5000 - 2700 = \underline{\hspace{2cm}}$
 $5000 - 2900 = \underline{\hspace{2cm}}$
 $\underline{\hspace{2cm}} - \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$

c) $10000 - 1200 = \underline{\hspace{2cm}}$
 $10000 - 2200 = \underline{\hspace{2cm}}$
 $10000 - 3200 = \underline{\hspace{2cm}}$
 $\underline{\hspace{2cm}} - \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$

4

Beschreibe die Rechenpakete von Aufgabe 3.



► Ü 41-46

Einführung der zweistelligen Multiplikation

1) Dazu gibt es eine mathematische Abenteuergeschichte.

Knobelaufgabe: Die Kinder sollen selbst Lösungsmöglichkeiten finden.

3) Wiederholung: Kopfrechnen, Subtraktion im ZR 10 000

7. Meisterhaft multipliziert



1 Löse die Multiplikationen in drei Schritten.

$67 \cdot 13 = ?$

Multiplikation mit Zehnern

$$\begin{array}{r} 67 \\ \cdot 10 \\ \hline 670 \end{array}$$

Multiplikation mit Einern

$$\begin{array}{r} 67 \\ \cdot 3 \\ \hline 201 \end{array}$$

Addition

$$\begin{array}{r} 670 \\ 201 \\ \hline 871 \end{array}$$

$67 \cdot 13 = 871$

$83 \cdot 24 = ?$

Multiplikation mit Zehnern

$$\begin{array}{r} 83 \\ \cdot 20 \\ \hline \end{array}$$

Multiplikation mit Einern

$$\begin{array}{r} 83 \\ \cdot 1 \\ \hline \end{array}$$

Addition

$$\begin{array}{r} 830 \\ 83 \\ \hline 913 \end{array}$$

$83 \cdot 24 = 913$

$49 \cdot 36 = ?$

Multiplikation mit Zehnern

$$\begin{array}{r} 49 \\ \cdot 30 \\ \hline \end{array}$$

Addition

$$\begin{array}{r} 490 \\ 49 \\ \hline 539 \end{array}$$

$49 \cdot 36 = 539$

Schriftliche Multiplikation

Die beiden Zahlen, die multipliziert werden, nennt man Faktoren.
Das Ergebnis der Multiplikation heißt Produkt.

$$\begin{array}{r} 81 \\ \cdot 32 \\ \hline 2430 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 81 \\ \cdot 32 \\ \hline 2430 \\ + 24 \\ \hline 2592 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 81 \\ \cdot 32 \\ \hline 2430 \\ + 162 \\ \hline 2592 \end{array}$$

Multiplikation mit Zehnern

Multiplikation mit Einern

Addition

Faktor,
Produkt

2 Multiplizieren

$$\begin{array}{r} 21 \\ \cdot 16 \\ \hline 196 \\ + 16 \\ \hline 336 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 32 \\ \cdot 21 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 57 \\ \cdot 43 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 86 \\ \cdot 32 \\ \hline \end{array}$$

Lösungen: 672 1912 2128 2451 2538 2752

7. Meisterhaft multipliziert



Schreibe entweder eine Null an, oder verschiebe die Zahl um eins nach rechts.

Z	E		Z	E	
8	1	·	3	2	
2	4	3	0		
1	6	2			
2	5	9	2		

1 Rechne.



a) $43 \cdot 27$ b) $72 \cdot 89$ c) $65 \cdot 17$
 d) $29 \cdot 14$ e) $66 \cdot 17$ f) $28 \cdot 34$
 g) $95 \cdot 46$ h) $59 \cdot 32$ i) $73 \cdot 48$

e) $530 \cdot 31$
 f) $87 \cdot 2$
 g) $141 \cdot 77$
 h) $672 \cdot 29$

2



Vergleiche das Einkommen der Trolle.
 Wer bekommt mehr pro Jahr und um wie viel?
 Rechne mit 52 Wochen oder 12 Monaten.

- a) Die Trolle Schrumm und Kromp arbeiten in einer Kupferschmelze.
 Schrumm bekommt pro Woche 9 Kupferlinge, Kromp erhält pro Monat 32 Kupferlinge.
- b) Zup und Tonk schaufeln Kohle.
 Zup bekommt pro Monat 45 Kupferlinge, Tonk bekommt 14 Kupferlinge pro Woche.
- c) Hink und Hank fällen Bäume.
 Hink bekommt pro Monat 12 Kupferlinge, Hank bekommt 7 Kupferlinge pro Woche.
- d) Gerg und Görg bauen Schiffe.
 Gerg bekommt jeden Monat 295 Kupferlinge, Görg bekommt 207 Kupferlinge pro Woche.



3 Rechne.

Bleib in Form!

a) $8\ 000 - 2\ 500 =$ _____
 b) $4\ 000 - 650 =$ _____
 c) $9\ 300 - 1\ 200 =$ _____
 d) $10\ 500 - 1\ 000 =$ _____
 e) $6\ 800 - 900 =$ _____
 f) $2\ 800 - 500 =$ _____
 g) $3\ 700 - 3\ 700 =$ _____
 h) $10\ 000 - 270 =$ _____
 i) $4\ 700 - 2\ 300 =$ _____
 j) $7\ 000 - 50 =$ _____

Lösungen: 0 2300 2400 3350 4830 4960 5400
 5900 6901 6930 6950 7998 8100 9730

7. Meisterhaft multipliziert



1 Überschlage die Rechnungen und kreuze bei jeder Aufgabe die Lösung an.

$382 \cdot 2 = ?$

- 600 800 8 000

$400 \cdot 2$

$576 \cdot 4 = ?$

- 2 400 5 000 20 000

$87 \cdot 6 = ?$

- 54 36 40

$3 = ?$

- 1 200 3 000 5 000

2 Überschlage die Rechnungen und kreuze bei jeder Aufgabe die Lösung an.

$338 \cdot 21 = ?$

- 600 3 000 6 000

$300 \cdot 20 = 6\,000$

3 Nullen

$15 \cdot 32 = ?$

- 18 000 1 800 54 000

$729 \cdot 46 = ?$

- 3 500 35 000 74 000

$187 \cdot 93 = ?$

- 800 18 000 27 000

3 Rechne mit Überschlag.

$78 \cdot 32$

Ü: $80 \cdot 30 = 2\,400$

$214 \cdot 51$

Ü: $200 \cdot 50 =$

$41 \cdot 29$

$389 \cdot 22$

$28 \cdot 11$

$705 \cdot 83$

$73 \cdot 48$

$521 \cdot 69$

$37 \cdot 62$

$408 \cdot 31$

4 Rechne mit Überschlag.

$23 \cdot$

$311 \cdot 7 \approx$

$68 \cdot 72 \approx$

$918 \cdot 21 \approx$

$79 \cdot 8$

$587 \cdot 2 \approx$

$22 \cdot 58 \approx$

$228 \cdot 49 \approx$

$51 \cdot 5 \approx$

$808 \cdot 8 \approx$

$90 \cdot 37 \approx$

$670 \cdot 62 \approx$

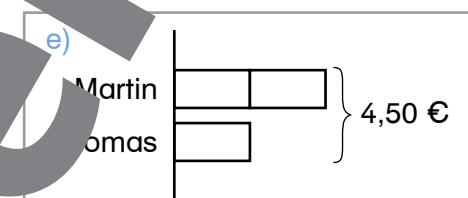
Lösungen: 180 250 640 1 200 1 200 2 100 2 400 3 600 4 900 6 400
 10 000 12 500 18 000 42 000

7. Meisterhaft multipliziert



- 1** Finde Fragen zu den Texten.
Berechne immer zuerst den Überschlag und dann die genaue Lösung.

- a) Drei Freundinnen kaufen sich gemeinsam ein Boot um 387 €. Sie teilen die Kosten gerecht.
- b) Ilko hat 117,35 € in seinem Sparschwein. Er kauft eine DVD um 19,90 €.
- c) Die 4 b Klasse macht einen Ausflug.
Die Lehrerin sammelt von jedem der 23 Kinder 18 € ein.
- d) Helena kauft zwei Strumpfhosen um je 17,90 € und einen Schal.
Sie bezahlt mit einem 100-€-Schein und bekommt 36,25 € zurück.
- e) Martin bekommt pro Woche doppelt so viel Taschengeld wie sein jüngerer Bruder Thomas.
Gemeinsam bekommen sie 4,50 €.
- f) Kamil möchte ein Modellflugzeug kaufen.
Das Flugzeug kostet 119 €.
Jede Woche kann er dafür von seinem Taschengeld 7,50 € zur Seite legen.
- g) 16 Personen vom Schiverein wollen gemeinsam einen Schitag verbringen.
Beim Kauf der Liftkarten müssen sie entscheiden ob sie eine Gruppenkarte um 295 € oder Einzelkarten um je 39 € nehmen sollen.
- h) Ein Ticket für eine ganztägige Schiffsreise kostet 199 € mit Mittag- und Abenddinner. Und kostet 199 € pro Person.
Die Chefin der Firma Ehrenwirth lädt ihre 27 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter zu diesem Aufenthalt ein.



Zeichne Balkenmodelle.



2 Aufgabenwerkstatt



Sachaufgaben zum Thema Geld



- a) Denke dir selbst eine Aufgabe zum Thema Geld aus.
b) Beschreibe oder zeichne, wie du deine Aufgabe gelöst hast.
c) Stelle deine Aufgabe anderen Kindern vor.

Bleib in Form!

3 Rechne mit Überschlag und rede auf ganze 100er.

$1\,754 - 1\,98 \approx 200 = \underline{\hspace{2cm}}$

$7\,148 - 2\,432 \approx \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$

$8\,226 - 7\,53 = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$

$6\,371 - 1\,908 \approx \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$

$4\,979 - 326 \approx \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$

$9\,995 - 6\,163 \approx \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$

$3\,560 - 694 \approx \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$

$2\,256 - 2\,175 \approx \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$

Lösungen:

7. Meisterhaft multipliziert



1

Aufgabenwerkstatt



Schau den Infokasten zum Flugzeug und das Angebot des Reisebüros an.



- Schreibe eine Rechengeschichte und löse sie.
- Stelle deine Überlegungen dar.
- Besprich deine Lösung mit einem anderen Kind.

TOP
ANGEBOT

Wien – Innsbruck – Wien	
Economy Class:	268 €
Business Class:	476 €
Graz – London – Graz	
Economy Class:	302 €
Business Class:	500 €
Kinderermäßigung: Kinder bis 12 Jahre bezahlen nur die Hälfte!	



Technische Daten:

Max. Startgewicht	41 730 kg
Max. Fluggewicht	36 740 kg
Leergewicht	24 800 kg
Treibstoffzuladung	10 692 kg
Leistung	1 760 kg pro Stunde
Fluggeschwindigkeit	780 km pro Stunde
Plätze	
60 Economy Class	
15 Business Class	

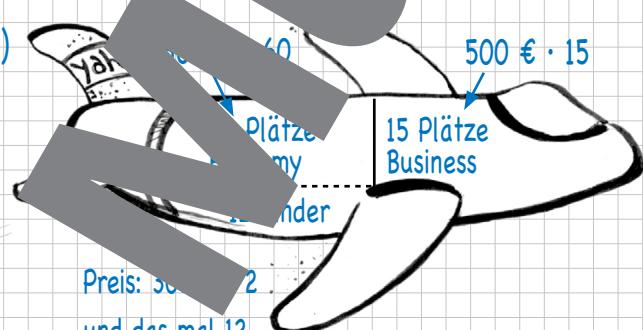
2

Leonardo hat auch eine Aufgabe gemacht und gelöst. Leider sind ihm dabei Fehler passiert.



- Finde die Fehler und erkläre, was Leonardo falsch gemacht hat.
- Löse das Beispiel richtig.

1) Der Flug Graz – London ist ausgebucht. Wie viel Euro bekommt die Fluggesellschaft, wenn insgesamt 12 Kinder in der Economy Class mitfliegen?



$$302 \cdot 60 = 1820$$

$$500 \cdot 15 = 7500$$

$$1820 + 7500 = 9320$$

$$302 : 2 = 151$$

$$151 \cdot 12 = 1812$$

$$1812 + 1812 = 3624$$

Summe ↗	18120
	7500
	2500
	7500
	18120
	1812
	17432

4) Die Fluggesellschaft bekommt 17 432 €.



8. Halbe, Viertel und Achtel

1

- Ergänze die Beschriftungen beim Pizzastand.
Verwende die Hinweise auf den Tafeln, die Linn in der Hand hat.



1-8



2

- Gestalte Pizzen aus Papptellern.
Du brauchst zwei Pappteller, Buntstifte, Tonpier, ein Lineal und eine Schere.



1

1. Pappteller:
ein Ganzes

1
2

2. Pappteller:
ein Halbes, ein Viertel und
2 mal ein Achtel

 $\frac{1}{4}$  $\frac{1}{8}$

Bleib in Form!

3

- Löse die Rechenpakete und ergänze jeweils die letzte Rechnung.

$40 \cdot 7 = \underline{\quad}$

$6 \cdot 30 = \underline{\quad}$

$300 \cdot 4 = \underline{\quad}$

$50 \cdot 50 = \underline{\quad}$

$50 \cdot 6 = \underline{\quad}$

$6 \cdot 50 = \underline{\quad}$

$400 \cdot 5 = \underline{\quad}$

$60 \cdot 60 = \underline{\quad}$

$60 \cdot 5 = \underline{\quad}$

$6 \cdot 70 = \underline{\quad}$

$500 \cdot 6 = \underline{\quad}$

$70 \cdot 70 = \underline{\quad}$

4

- Beschreibe die Rechenpakete von Aufgabe 3.



Ü 47–52

Einführung Bruchzahlen, bildhafte Darstellung von Bruchzahlen

1) Dazu gibt es eine mathematische Abenteuergeschichte.

3) Wiederholung: Kopfrechnen, Multiplikation großer Zahlen

8. Halbe, Viertel und Achtel



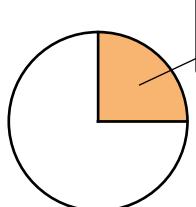
1

Welcher Teil der Figuren ist bemalt?



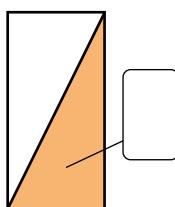
Schreibe $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$ oder $\frac{1}{8}$ in die Kästchen.

a)

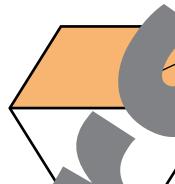


$\frac{1}{4}$

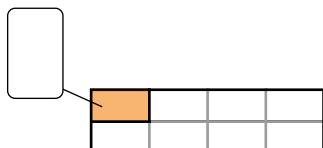
d)



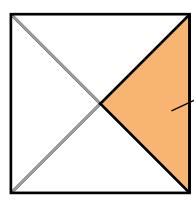
e)



b)



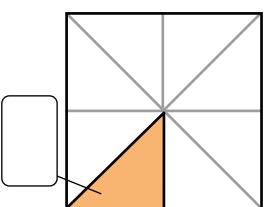
c)



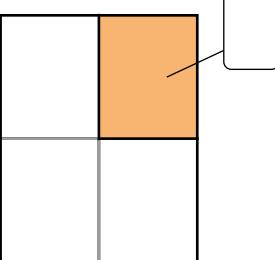
f)



g)



h)



$\frac{1}{2}$

bedeutet:

1 von 2 gleich großen Teilen

$\frac{1}{4}$

bedeutet:

1 von 4 gleich großen Teilen

$\frac{1}{8}$

bedeutet:

1 von 8 gleich großen Teilen

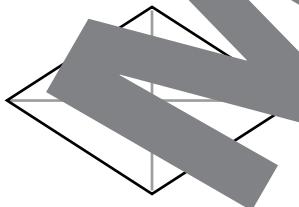


2

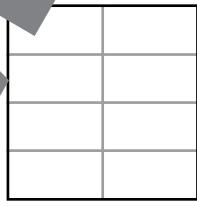
Bemalte die angegebenen Teile der Figuren.



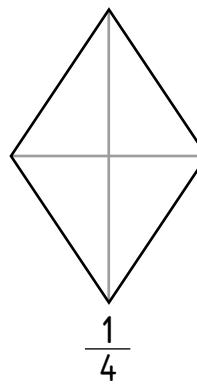
Vergleiche deine Lösungen mit den Ergebnissen eines anderen Kindes.



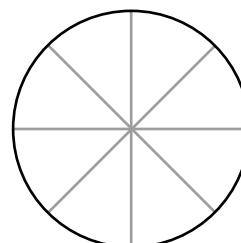
$\frac{1}{2}$



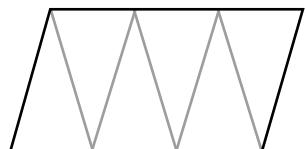
$\frac{1}{8}$



$\frac{1}{4}$



$\frac{1}{8}$



$\frac{1}{2}$



8. Halbe, Viertel und Achtel



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

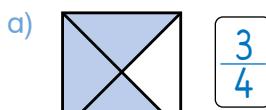
Zähler
Bruchstrich
Nenner

Der **Zähler** zählt die Teile.
Also **drei** Teile.

Der **Nenner** benennt den Bruch.
Also **Viertel**.

spricht man
„bei Viertel“

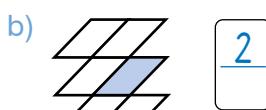
1 Wie viele Teile der Figuren sind jeweils bemalt?



Das sind 3 von 4
gleich großen Teilen.



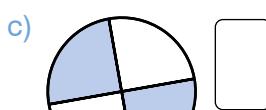
Das sind 1 von 4
gleich großen Teilen.



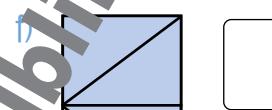
Das sind 2 von 8
gleich großen Teilen.



Das ist 4 von 8
gleich großen Teilen.



Das sind 3 von 4
gleich großen Teilen.



Das sind 4 von 8
gleich großen Teilen.

2 Rechne.

a)

17 $\xrightarrow{\cdot 2}$ $\xrightarrow{\cdot 2}$

31 $\xrightarrow{\cdot 2}$ $\xrightarrow{\cdot 2}$

b) $12 \cdot 4 =$
 $35 \cdot 4 =$
 $18 \cdot 4 =$
 $52 \cdot 4 =$

c) $215 \cdot 4 =$
 $162 \cdot 4 =$
 $3\,150 \cdot 4 =$
 $1\,225 \cdot 4 =$

Bleib in Form!

Lösungen:

34	48	62	68	72	124	140
208	453	648	860	4 900	5 400	12 600

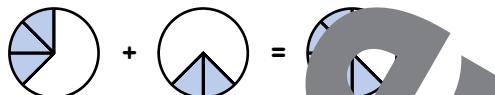
8. Halbe, Viertel und Achtel



1 Schreibe die passenden Rechnungen.

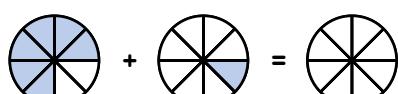


$$\frac{1}{4} + \frac{1}{4} = \underline{\underline{\frac{2}{4}}}$$

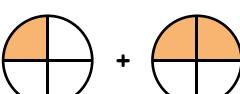


$$\frac{3}{8} + \underline{\underline{\quad}}$$

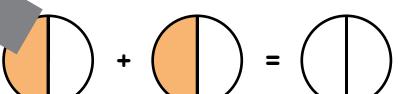
2 Zeichne und rechne.



$$\frac{6}{8} + \frac{1}{8} = \underline{\underline{\quad}}$$



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



$$\frac{1}{2} + \frac{1}{2} = \underline{\underline{\quad}}$$

3 Schreibe die passenden Rechnungen.



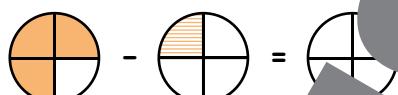
$$\frac{4}{4} - \underline{\underline{\quad}}$$



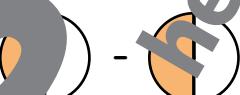
$$\frac{1}{8} - \underline{\underline{\quad}}$$



4 Zeichne und rechne.



$$\frac{3}{4} - \frac{1}{4} = \underline{\underline{\quad}}$$

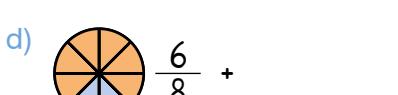
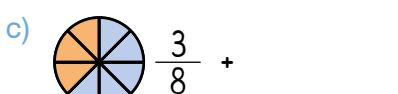
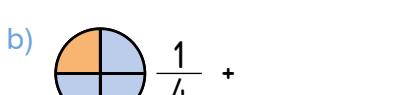


$$\frac{1}{2} - \frac{1}{2} = \underline{\underline{\quad}}$$



$$\frac{3}{8} - \frac{1}{8} = \underline{\underline{\quad}}$$

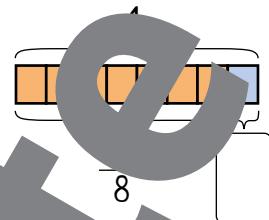
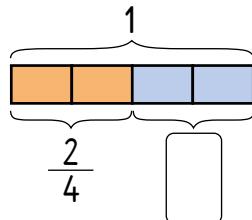
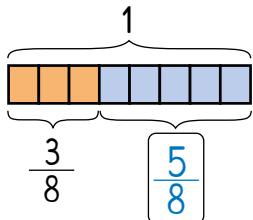
5 Ergänze immer dann ein Ganzes.



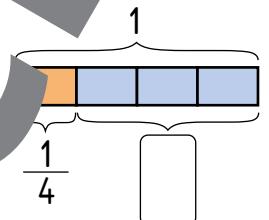
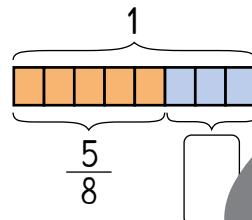
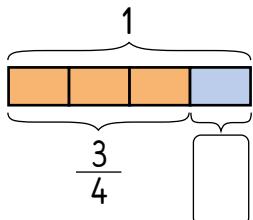


8. Halbe, Viertel und Achtel

1 Ergänze immer auf ein Ganzes.

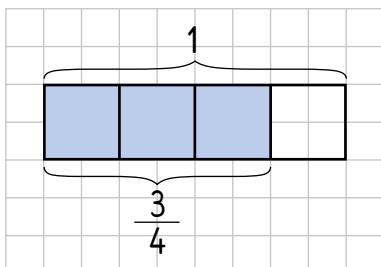


2 Ergänze immer auf ein Ganzes.

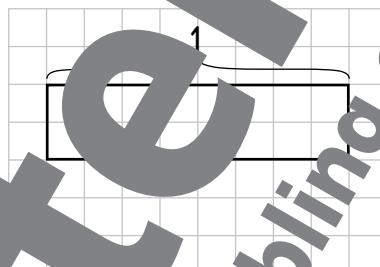


3 Stelle die Brüche als Balken dar.

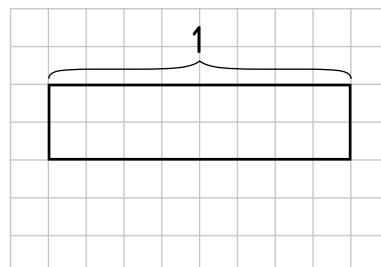
a) drei Viertel



b) ein Halb



c) drei Achtel



4

Stelle diese Brüche in deinem Heft als Balken dar.



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

b) $\frac{3}{8}$

c) $\frac{5}{8}$

d) $\frac{5}{8}$

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

f) $\frac{1}{4}$

Bleib in Form!

5

Rechne.

a)

$$\begin{array}{r} 26 \\ \times 5 \\ \hline 130 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 14 \\ \times 10 \\ \hline 140 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 140 \\ :2 \\ \hline 70 \end{array}$$

b)

$$18 \cdot 5 = \underline{\quad}$$

$$62 \cdot 5 = \underline{\quad}$$

$$86 \cdot 5 = \underline{\quad}$$

$$46 \cdot 5 = \underline{\quad}$$

c)

$$480 \cdot 5 = \underline{\quad}$$

$$320 \cdot 5 = \underline{\quad}$$

$$640 \cdot 5 = \underline{\quad}$$

$$290 \cdot 5 = \underline{\quad}$$

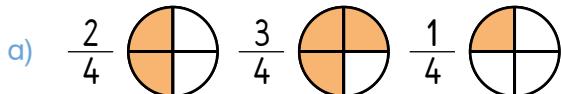
Lösungen:

- | | | | | | | |
|-----|-----|-------|-------|-------|-------|-------|
| 70 | 90 | 130 | 140 | 230 | 260 | 310 |
| 430 | 520 | 1 450 | 1 600 | 2 350 | 2 400 | 3 200 |

8. Halbe, Viertel und Achtel



- 1** Diese Bruchzahlen haben den gleichen Nenner.
Ordne sie vom größten bis zum kleinsten Wert.

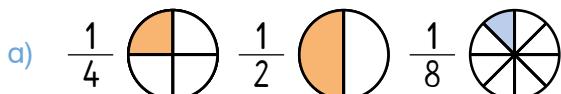


geordnet: > >

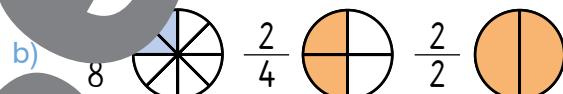


geordnet: >

- 2** Diese Bruchzahlen haben den gleichen Zähler.
Ordne sie vom größten bis zum kleinsten Wert.

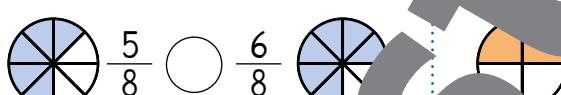
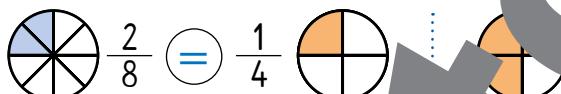


geordnet: $\frac{1}{2}$ > >



geordnet: > >

- 3** Setze <, > oder = richtig ein.



- 4** Ordne diese Bruchzahlen vom kleindesten bis zum größten Wert.



geordnet:

- 5** Zeichne die Bilder und beantworte sie.

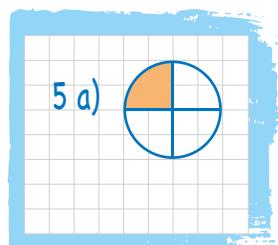


a) Von einer Geburtstagstorte ist nur mehr ein Viertel übrig.



b) Viele Luftballons schmücken den Raum.
Ein Achtel davon ist rot, zwei Achtel sind gelb und die anderen sind blau.

c) Drei Viertel der Gäste kommen von weit her, die anderen sind Nachbarn.





8. Halbe, Viertel und Achtel

Gemischte Zahlen

Zahlen, die aus Ganzen und Brüchen bestehen, nennt man gemischte Zahlen.

- 1** Wie viele Äpfel liegen auf den Tellern?

Schreibe die Zahlen in die Kästchen und sprich dazu.

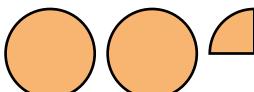


$$2\frac{1}{2}$$



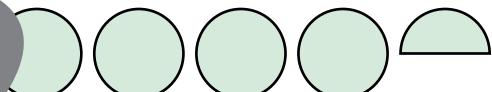


- 2** Welche gemischten Zahlen sind hier dargestellt?



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





- 3** Lies die Aufgaben und löse sie in deinem Heft.



- a) Erika richtet Brote für ein Fest her. Die Hälfte bestreicht sie mit Butter, ein Viertel mit Marmelade und den Rest mit Honig. Wie viele der Brote sind Honigbrote?
- b) Auf einem Tisch liegen zwei Melonen, auf einem anderen Tisch liegen drei Melonen. Wie viele Melonen sind das insgesamt?
- c) Mateja hat für ein Fest sechs lange Brote aufgeschnitten. Die Gäste haben zweieinhalb lange Brote gegessen. Wie viel ist übrig geblieben?

Butter	M	H
$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{4}$?

Ich zeichne ein Balkenmodell als Skizze.



Bleib in Form!

- 4** Rechne.

$$\begin{array}{r} 12 \\ \times 5 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 44 \\ \times 10 \\ \hline \end{array} \rightarrow \boxed{} \rightarrow \boxed{}$$

b) $38 \cdot 5 =$

$37 \cdot 5 =$

$26 \cdot 5 =$

$92 \cdot 5 =$

c) $280 \cdot 5 =$

$120 \cdot 5 =$

$940 \cdot 5 =$

$360 \cdot 5 =$

Lösungen:

60	120	130	185	190	220	440
460	600	800	1 400	1 800	2 100	4 700

9. Projekt Papier



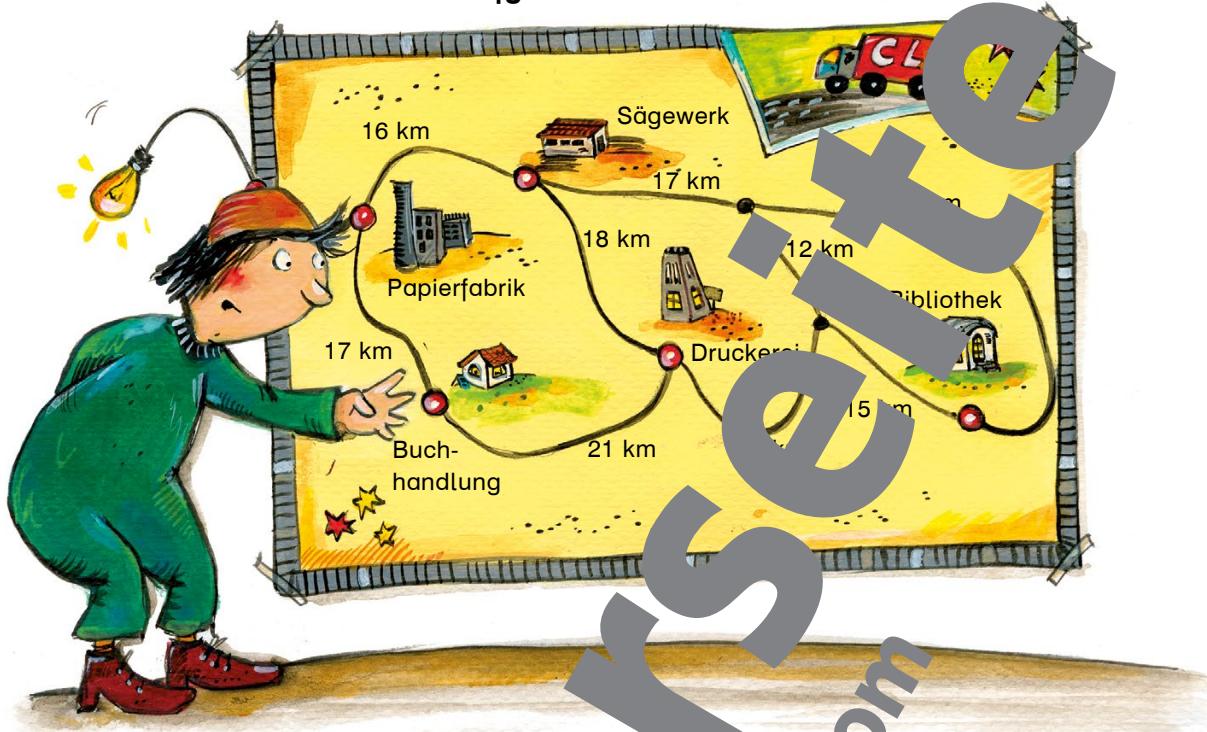
1



1-9



Christa transportiert mit ihrem LKW Papier und Bücher.
Schau die Karte an und löse die Aufgaben.



- a) Christa fährt vom Sägewerk zur Papierfabrik und von dort weiter zur Buchhandlung.
Wie viele Kilometer sind das?

R: _____

A: _____

- b) Wie lang ist der kürzeste Weg vom Sägewerk bis zur Bibliothek?

R: _____

A: _____

- c) Christa bringt Bücher von der Druckerei zur Buchhandlung.
Die direkte Straße ist gesperrt. Sie muss einen Umweg fahren.
Um wieviel Kilometer muss sie jetzt weiter fahren?

R: _____

2

Aufgaben statt

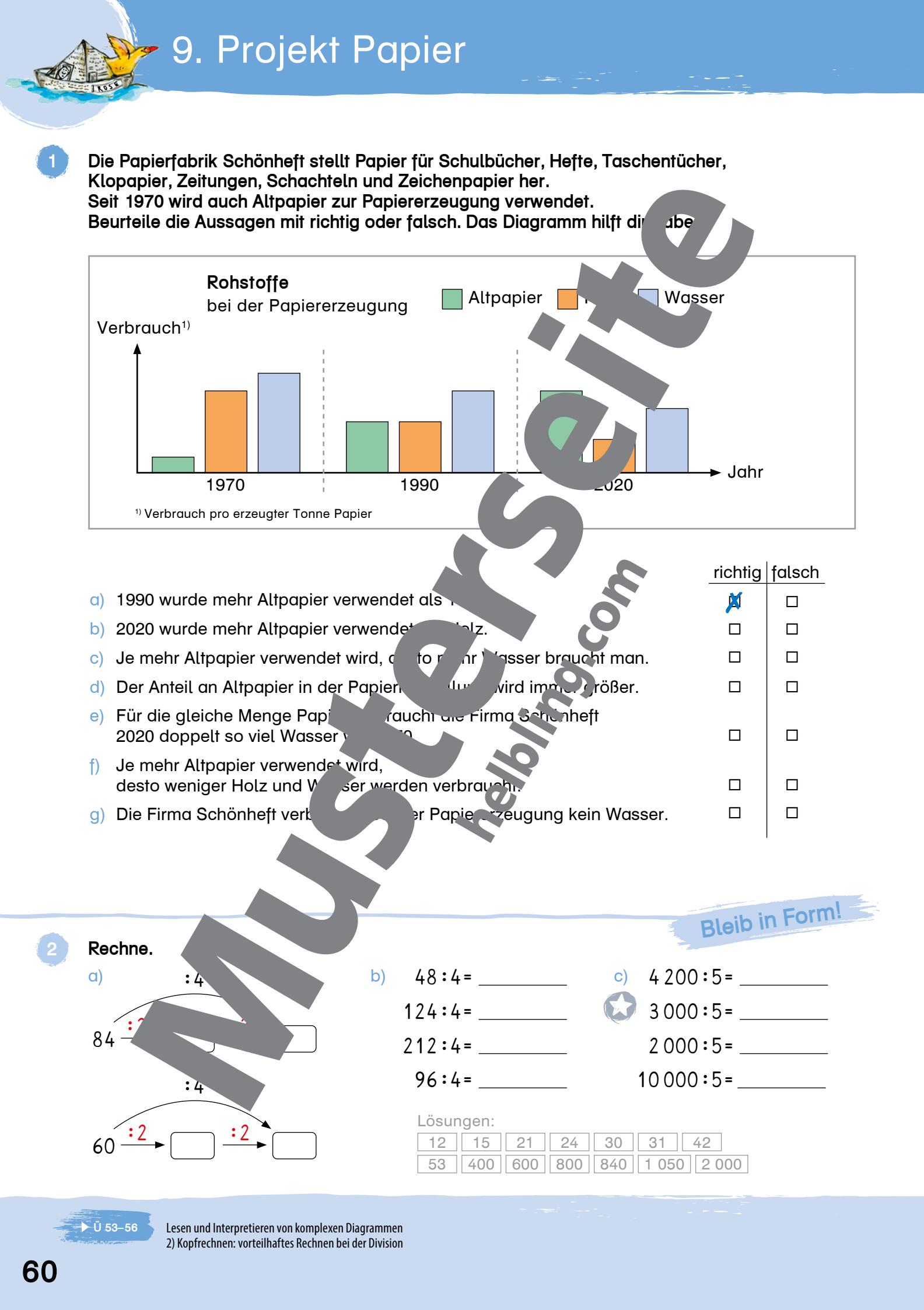


Verwende die Karte von Übung 1. Denke dir selbst drei Aufgaben aus.
Schreibe sie auf Kärtchen und bitte andere Kinder, deine Aufgaben zu lösen.
Besprecht eure Lösungen.

→ Ü 53–56

Pläne lesen, Sachaufgaben lösen

1) Dazu gibt es eine mathematische Abenteuergeschichte.



9. Projekt Papier



Künstlerbedarf Klex

Farben

Flasche klein: 2,90 €
Flasche groß: 6,90 €
Farbset: 19,90 €



Papier

Zeichenpapier, 10 Blätter: 9,70 €
Keilrahmen klein: 6,80 €
Keilrahmen groß: 11,20 €



Zubehör

Haarpinsel: 4,80 €
Set mit 4 Pinseln: 9,20 €
Mischpaletten: 5,60 €
Moellpresse: 12,20 €
Staffelei: 129,90 €
Buch „Jeder kann malen“: 14,90 €
Buch „Fachschäfsmalerei“: 19,50 €
Bildband „Alte Meister“: 49,90 €



1

Schreibe Rechengeschichten, die zu den Rechnungen und der Preisliste passen und löse sie.

a) $6,90 \text{ €} \cdot 4$

c) $100 \text{ €} - 9,90 \text{ €}$

b) $129,90 \text{ €} + 12,20 \text{ €}$

d) $9,20 \text{ €}$

Rechne bei der Multiplikation und der Division mit Cent!
 $6,90 \text{ €} = 690 \text{ c}$



2

Löse die Rechenbäume und schreibe passende Rechengeschichten in dein Heft.
Verwende die Preisliste des Fachgeschäfts „Künstlerbedarf Klex“.
Vergleiche deine Geschichten mit denen eines anderen Kindes.

a)

$$2,90 \text{ €} \xrightarrow{\cdot 4} \boxed{\quad}$$

$$6,90 \text{ €} \xrightarrow{\cdot 2} \boxed{\quad}$$

c)

$$\boxed{6,80 \text{ €}} \downarrow$$

$$\cdot 3$$

$$\boxed{\quad} + \boxed{129,90 \text{ €}}$$

b)

$$11,20 \text{ €} - \boxed{\quad} = \boxed{\quad}$$

3

Aufgabenwerkstatt

Stelle dir vor, du hättest einen 100-€-Gutschein, den du im Fachgeschäft „Künstlerbedarf Klex“ einlösen kannst.
Was würdest du kaufen?

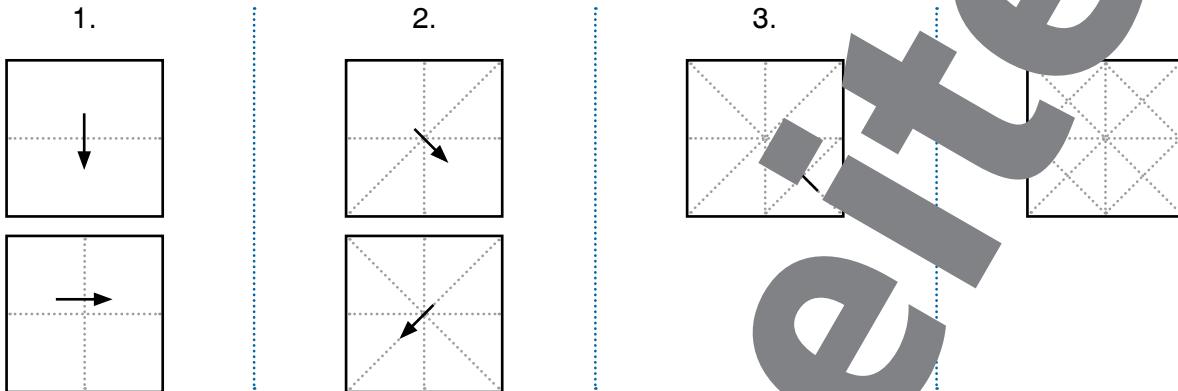
Schreibe deine eigene Rechengeschichte und berechne das Ergebnis.



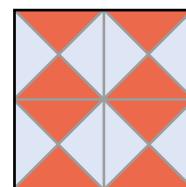
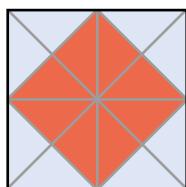
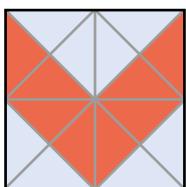
9. Projekt Papier

Miniprojekt: Origami-Gitter

- 1 Falte ein quadratisches Stück Papier zu einem Origami-Gitter.

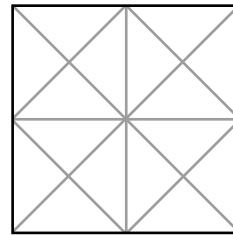


- 2 Tina hat vier Origami-Gitter gefaltet und bemalt. Was fällt dir bei ihren Werkstücken auf? Besprich deine Beobachtungen mit einem anderen Kind.



- 3 Gestalte dieses Origami-Gitter nach den folgenden Regeln.

- Male die Flächen rot, blau, hellblau oder grün an.
- Es sollen doppelt so viele rote Flächen sein wie blaue.
- $\frac{1}{2}$ der Gesamtfläche soll grün sein.
- Das Origami-Gitter soll symmetrisch bemalt sein.



- 4 Rechne.

a) $15 : 3 = \square$
 $15 \cdot 2 = \square$
 $60 : 3 = \square$
 $60 \cdot 2 = \square$

b) $75 : 5 = \square$
 $80 : 5 = \square$
 $215 : 5 = \square$
 $110 : 5 = \square$

c) $1\,000 : 5 = \square$
 $2\,500 : 5 = \square$
 $3\,100 : 5 = \square$
 $1\,400 : 5 = \square$

Bleib in Form!

Lösungen:

3	12	14	15	16	22	30
43	120	200	280	500	620	15500

9. Projekt Papier



Miniprojekt: Papierformate

1

Die Papierformate von A3 bis A6.



- a) Nimm ein Blatt A3-Papier.

Dann falte es in der Hälfte der Länge.

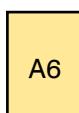
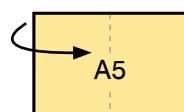
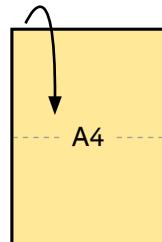
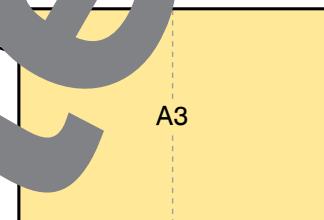
Du erhältst eine Seite im A4-Format.

Miss die Länge und Breite und trage sie in die Tabelle ein.

Falte jeweils noch einmal für die Formate A5 und A6.

Trage jeweils Länge und Breite in die Tabelle ein.

Format	messen		Fläche (gerundet)
	Länge	Breite	
A3	420 mm	297 mm	1 247 cm ²
A4			
A5			
A6			



- b) Besprich deine Ergebnisse mit einem anderen Kind.

Was fällt dir auf?

Könnte man die Längen und Breiten ausrechnen anstatt abzumessen?

- c) Berechne die Flächen.

Findest du zwei verschiedene Möglichkeiten, wie man die Fläche des A4-Papiers berechnen kann?

Besprich deine Ideen mit einem anderen Kind.

Wähle die einfachste Art und berechne die Flächen von A4, A5 und A6.

2

Die Papierformate von A6 bis A0.



- a) Gruppenarbeit: Plakat.

Gestaltet ein Plakat mit A6-Blättern und Klebeband, das alle Formate von A6 bis A0 zeigt.

Überlegt zu Beginn, wie viele Blätter ihr brauchen werdet.

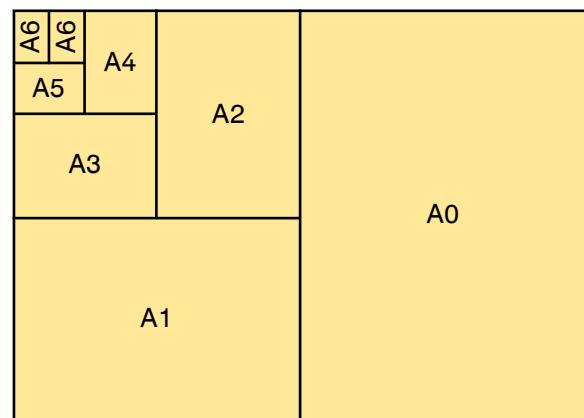
Stellt eure Überlegungen dar und besprecht das Ergebnis in der Klasse.

- b) Überlegungen

Welcher Flächeninhalt hat ein A0-Papier?

Welchen Flächeninhalt hat das ganze Plakat?

Besprich deine Überlegungen mit anderen Kindern.



► Ü 53–56

Arbeit mit Tabellen, Längen messen, Beobachtungen anstellen und austauschen, Flächen berechnen, Problemlösen, Rechenwege beschreiben und darstellen.

1c) Die Flächenangaben sind gerundet. Wenn die Kinder keine Lösung finden, weisen Sie darauf hin, dass die Fläche von A4 halb so groß ist wie jene von A3.



10. Zeig, was du kannst!

Zahlen bis 1 000 000

- ## 1 Wie heißen die Einernachbarn?

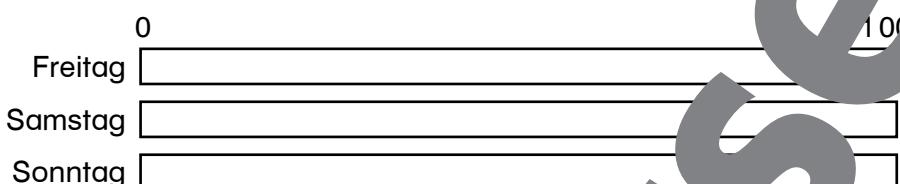
1-10

	5 300	
		20 000

3289			

- 2** Der Zirkus Trompeticus hatte folgende Gästezahlen:
Freitag: 700, Samstag: 900, Sonntag: 600.

Stelle die Anzahl der Besucherinnen und Besucher auf den Balken! Verwende ein Geodreieck zum Messen.



- 3 Die Zahlen 4 572, 9 516 und 22 588 haben gemeinsame Merkmale. Kreuze die gemeinsamen Merkmale an.

- Alle drei Zahlen sind kleiner als 20 000.
 - Alle drei Zahlen sind gerade.
 - Alle drei Zahlen haben an der Hundertstausenderstelle eine Ziffer 5.

- 4) a) Schreibe diese Zahl mit Ziffern.

Vierundachtzigtausen

1

- b) Welche Zahlen sind hier dargestellt?

Legende:

1

b) Welche Zahlen sind hier dargestellt?

Legende:

- 5000
- △ 1000
- 100
- ◆ 100

■ ■ ■ ■	△ △	□	_____	□
■ ■ ■ ■	△ △	□	_____	□
■ ■ ■ ■	△ △	□	_____	□
■ ■ ■ ■	△ △	□	_____	□



- c) Zähle von 100 000 bis 100 000er-Schritten.

500 000.



WUQUAN YI

- Wiederholung: ZR 1 000 000

 - 1) Dazu gibt es eine mathematische Abenteuergeschichte.
 - 4) Selbsttest: Die Kinder überrüfen ihre Ergebnisse anhand der Lösungen im Lösungsheft

10. Zeig, was du kannst!



Multiplikation

- ## 1 Rechne und kontrolliere selbst die Lösungen.

- a) Multipliziere 72 mit 4.
 - b) Multipliziere 418 mit 35.
 - c) Rechne $163 \cdot 27$.
 - d) Rechne 39 mal 14.
 - e) Multipliziere 294 mit 52.
 - f) Wie viel ist 85 mal 85?

ssagen
446 4401
6890 7225 14630
1523 16324

- 2** Finde den Fehler in der Multiplikation und beschreibe ihn.

$$\begin{array}{r} 408 \cdot 63 \\ \hline 2448 \\ 1224 \\ \hline 25604 \end{array}$$

Fehler: _____

- 3** Berechne zuerst den Überschlag und dann mit die genaue Lösung.

- a) In einem Lagerraum stehen Kisten mit Mineralwasser. In jeder Kiste sind 16 Flaschen. Wie viele Flaschen sind im Lagerraum, wenn da 37 Kisten stehen?
 - b) Eine Rolle Papier wiegt 410 kg. An einer Lastwagen werden 42 Rollen geladen. Wie schwer ist die Ladung?
 - c) Auf einer Druckseite sind 12 Zeilen mit Buchstaben. Wie viele Buchstaben sind auf dieser Seite?

- a) Berechne den Überhang

$$78 \cdot 3 \approx 80 \cdot 3$$

$54 \cdot 7 \approx \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$

$116 \cdot 4 \approx \underline{\hspace{2cm}}$

$$66 \cdot 22 \approx \quad =$$

$43 \cdot 37 \approx \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$

$403 \cdot 18 \approx \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$

- b) Hans ist 26 Jahre alt und arbeitet bei der Kartoffelernte. Er bekommt 85 € pro Tag. Wieviel verdient Hans in dieser Zeit?

A *B* *C* *D* *E* *F* *G* *H* *I* *J* *K* *L* *M* *N* *O* *P* *Q* *R* *S* *T* *U* *V* *W* *X* *Y* *Z*



Hole dir
deinen Stern!



→ Die Lösungen der Aufgaben und die Auswertung findest du im Lösungsheft.





10. Zeig, was du kannst!

Bruchzahlen

- 1** Zeichne die angegebenen Bruchteile in die Balken ein und bemalte sie.

$$\frac{1}{2}$$

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

$$\frac{5}{8}$$

- 2** Rechne.

$$\frac{3}{8} \text{ } \begin{array}{c} \text{\textcircled{1}} \\ \text{\textcircled{2}} \end{array} + \frac{1}{8} \text{ } \begin{array}{c} \text{\textcircled{1}} \\ \text{\textcircled{2}} \end{array} = \boxed{}$$

$$\frac{3}{4} \text{ } \begin{array}{c} \text{\textcircled{1}} \\ \text{\textcircled{2}} \end{array} - \frac{2}{4} \text{ } \begin{array}{c} \text{\textcircled{1}} \\ \text{\textcircled{2}} \end{array} = \boxed{}$$

$$\frac{1}{2} \text{ } \begin{array}{c} \text{\textcircled{1}} \\ \text{\textcircled{2}} \end{array} + \frac{1}{2} \text{ } \begin{array}{c} \text{\textcircled{1}} \\ \text{\textcircled{2}} \end{array} = \boxed{}$$

$$\frac{6}{8} \text{ } \begin{array}{c} \text{\textcircled{1}} \\ \text{\textcircled{2}} \end{array} - \frac{1}{8} \text{ } \begin{array}{c} \text{\textcircled{1}} \\ \text{\textcircled{2}} \end{array} = \boxed{}$$

- 3** Rechne im Kopf und schreibe kurze Antworten, in denen Bruchzahlen vorkommen.

a) Ein Bauer hat Äpfel geerntet. Ein Achtel der Äpfel ist faul. Welcher Teil der Ernte ist noch in Ordnung?



b) Paul streicht sein Zimmer neu. Er hat bereits drei Viertel der Farbe verbraucht. Wie viel Farbe hat er noch?



c) Sladan hat ein Achtel der Pizza gegessen, Fatime doppelt so viel. Wie viel ist von der Pizza noch übrig?



- 4**

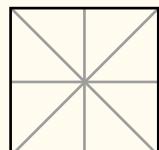
a) Bemalte die angegebenen Flächenanteile.



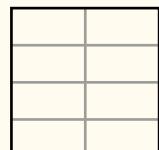
$$\frac{1}{2}$$



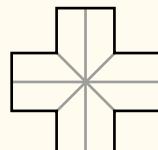
$$\frac{3}{4}$$



$$\frac{5}{8}$$



$$\frac{1}{4}$$



$$\frac{3}{8}$$

- b)

$$1 \text{ } \begin{array}{c} \text{\textcircled{1}} \\ \text{\textcircled{2}} \end{array} - \frac{3}{4} \text{ } \begin{array}{c} \text{\textcircled{1}} \\ \text{\textcircled{2}} \end{array} = \boxed{}$$

$$1 \text{ } \begin{array}{c} \text{\textcircled{1}} \\ \text{\textcircled{2}} \end{array} - \frac{1}{2} \text{ } \begin{array}{c} \text{\textcircled{1}} \\ \text{\textcircled{2}} \end{array} = \boxed{}$$

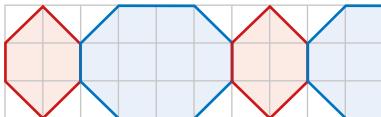
→ Die Lösungen der Aufgaben und die Auswertung findest du im Lösungsheft.

10. Zeig, was du kannst!



Geometrie

- 1 Setze das Ornament fort.

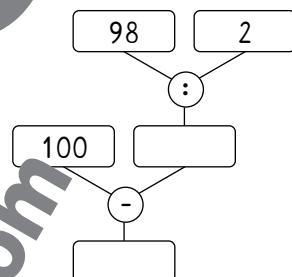


- 2 Setze die richtigen Einheiten ein.

- a) Entferungen zwischen Städten gibt man in _____ an.
b) Die Länge eines Tisches misst man in _____.
c) Die Länge eines Fingernagels misst man in _____.

- 3 Rechne.

- a) Finde eine Rechengeschichte zu diesem Rechenbaum.
Diese Worte sollen in deiner Geschichte vorkommen:
[Geschäft] [Sonderangebot]



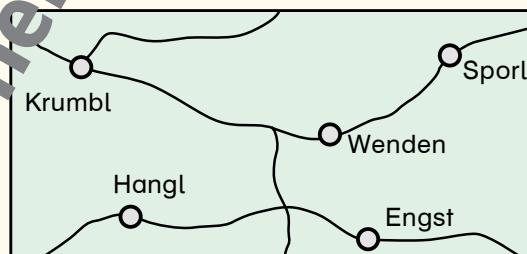
- b) Finde eine Rechengeschichte zur Rechnung [$836 : 7$].
Diese Worte sollen in deiner Geschichte vorkommen:
[Woche] [Tag] [Kilometer] [Fahrrad]

- c) Löse deine Aufgaben.

- 4

- a) Fred besucht seinen Freunden Kurt.
Er fährt mit seinem Motorrad von Krumbi in Richtung Wenden.
Kurz vor Wenden biegt er rechts ab.
An der nächsten Kreuzung fährt er links und dann immer gerade aus
bis zum ersten eingekreisten Ort.

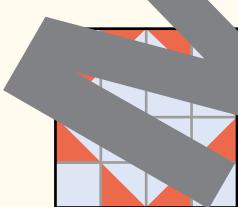
Wo wohnt Kurt?



Hole dir
deinen Stern!



- b) Schreibe die Aussagen an und kreuze an, ob die Aussagen richtig oder falsch sind.



Das Bild ist symmetrisch.

richtig falsch

Das Bild besteht aus 25 Kästchen.

richtig falsch

$\frac{3}{4}$ des Bildes sind blau.

richtig falsch

$\frac{1}{8}$ des Bildes ist rot.

richtig falsch

→ Die Lösungen der Aufgaben und die Auswertung findest du im Lösungsheft.



10. Zeig, was du kannst!

Das kann ich schon!

1

Erwin, Gernot und Bruno spielen gemeinsam Lotto und gewinnen 34 200 Euro.

Erwin sagt: „Jeder von uns bekommt rund 3 400 Euro.“

Was sagst du dazu?

2

Die Kinder messen die Länge des Klassenzimmers in Schritten.

Welches Kind macht die kleinsten Schritte? Begründe deine Antwort.

Kind	Schritte
Tunja	21
Hilde	18
Verena	23
Sonja	20

3

Löse diese Aufgaben in deinem Heft.

- a) Der Clown Kakala ist in der Stadt.
Am Sonntag waren 135 Leute bei seiner Vorstellung.
Das waren um 40 Leute mehr als am Samstag.
Wie viele Leute waren in beiden Vorstellungen zusammen?
- b) Der große Rinaldi zeigt Kunststücke mit einem 67 cm langen Schwert
und einem vier Mal so langem Riesen-Schwert.
Wie lang ist dieses Riesenschwert?
- c) Erfinde eine Rechengeschichte, in der folgende Wörter vorkommen:
[Gaukler] [Keulen] [Fackel]

4

- a) Welche Zahl bekommt man, wenn man von 100 das Doppelte von 12 abzieht? _____

- b) Wie schwer sind diese Tiere? Setze die richtigen Maßeinheiten ein.

Der Hund wiegt 15 Kilogramm, er wiegt etwa 25 _____.

Erikas Katze wiegt etwa 1 Kilogramm.

Ein Käfer wiegt 1 Gramm.

- c) Ein Zimmer im Schlafzimmer Sesselsteifen montieren.

Die Sesselsteife ist 2 Meter lang und um diesen 4 Meter langen und 3 Meter breiten Raum reichen.

Die Tür, die 1,5 Meter breit ist, bleibt frei.

Wie viele Leisten braucht sie, wenn eine Leiste 250 cm lang ist?

Eine Skizze kann für die Lösung sehr hilfreich sein.



→ Die Lösungen der Aufgaben und die Auswertung findest du im Lösungsheft.



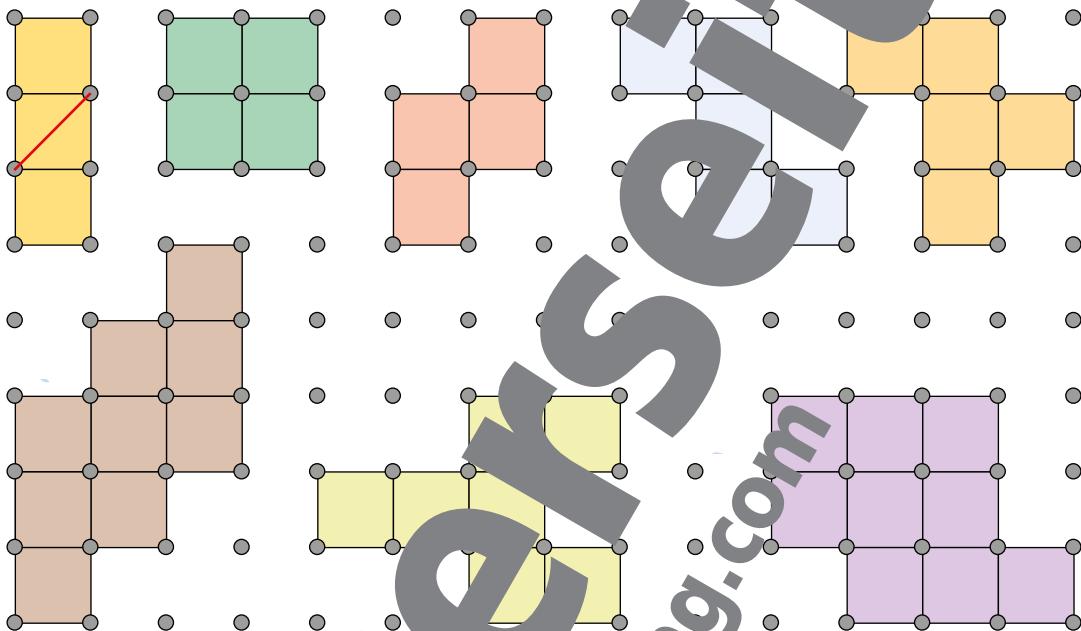
Knobelaufgabe



Überlege, wie du die Knobelaufgabe lösen kannst.
Vergleiche deine Lösungen mit den Lösungen anderer Kinder.
Gibt es zu einigen Aufgaben mehrere Lösungen?

1

Zeichne in jede Figur einen Strich, der sie in zwei gleich große Flächen teilt.
Die Striche dürfen nur von Punkt zu Punkt verlaufen. Die Striche müssen gerade sein.



2

Erfinde selbst Figuren und
lasse sie von anderen Kindern in zwei gleich große Flächen teilen.



Arbeitsform: ICH – DU – WIR

Die Kinder befassen sich erst einzeln mit der Aufgabe, bevor sie in Partnerarbeit oder Kleingruppen ihre Ideen fertig entwickeln. Am Ende werden Ergebnisse, Beobachtungen und Lösungswege in der Klasse ausgetauscht („Strategiekonferenz“).



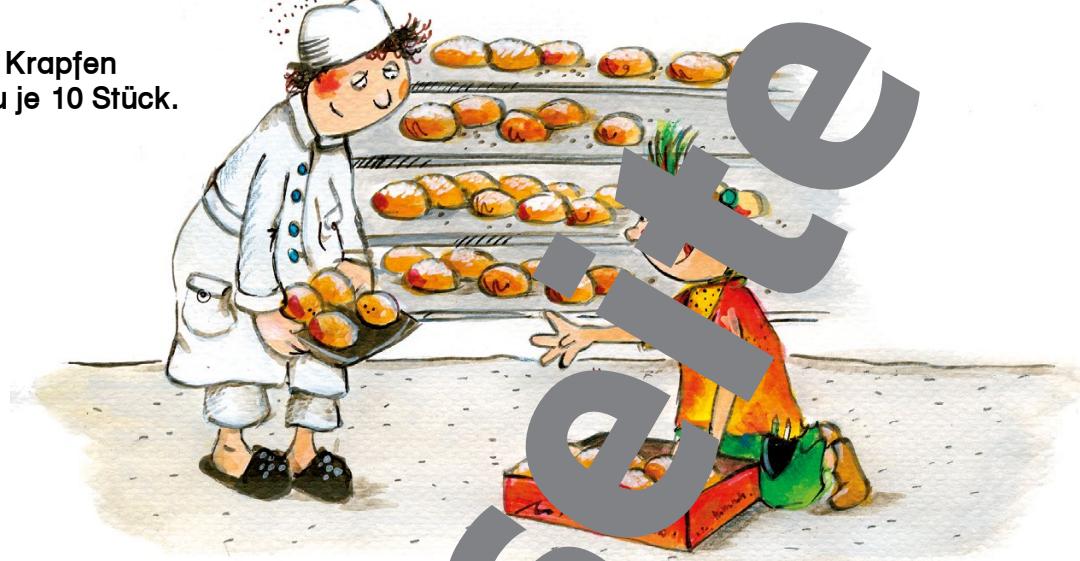
11. Konzentrieren beim Dividieren

Division durch 10

1



2-1



a) Wie viele Schachteln kann er mit den 847 Erdbeerkrapfen füllen?

b) Wie viele Schachteln kann er mit den 592 Vanillekrapfen füllen?

c) Wie viele Schachteln kann er mit den 744 Schokokrapfen füllen?

Wie viele Schachteln kann er mit den 465 Morillenkrapfen füllen?

Bestimme den Stellenwert

H	Z	E		Z	E
8	4	7	:	1	0
=					

10 ist in 8 nicht enthalten.
Die 8 Hunderter müssen in 80 Zehner umgewandelt werden. Das Ergebnis nur Zehner und Einer haben.

Und rechne mit der Kurzform der Division:

H	Z	E		Z	E
8	4	7	:	1	0
- 8					
0					

10 geht in 80 mal, 8 Rest

→

H	Z	E		Z	E
8	4	7	:	1	0
- 8					
0					

7 herunter schreiben,
10 geht in 47
4 mal, 7 Rest

... oder mit der Langform der Division:

H	Z	E		Z	E
8	4	7	:	1	0
-	8	0			
0					

8 mal 10 ist 80
 $84 - 80 = 4$

H	Z	E		Z	E
8	4	7	:	1	0
-	8	0			
0					

7 herunter schreiben,
10 geht in 47
4 mal

H	Z	E		Z	E
8	4	7	:	1	0
-	8	0			
0					

4 mal 10 ist 40
 $47 - 40 = 7$ Rest

Antwort: Er kann 84 Schachteln füllen. 7 Krapfen bleiben übrig.

11. Konzentrieren beim Dividieren



Division durch 10er-Zahlen

1 Rechne und kontrolliere selbst die Ergebnisse.

H	Z	E		Z	E
5	3	6	:	2	0
=					

H	Z	E		Z	E
9	2	4	:	3	0
=					

H	Z	E		Z	E
8	4	6	:	6	0
=					

H	Z	E		Z	E
7	3	9	:	4	0
=					

H	Z	E		Z	E
9	5	2	:	7	0
=					

Lösungen: 13 R42 | 14 R6 | 15 R23 | 15 R24 | 16 R31 | 18 R19 | 26 R16 | 30 R24

Bestimme den Stellenwert

H	Z	E			
1	5	6	:	3	0
=					

30 geht nicht in 1
30 geht nicht in 15
30 geht in 156

H	Z	E			
1	5	6	:	3	0
= 5					

Das Ergebnis wird
eine Einerstelle.
5 geht in 156
30 mal

Rechne die
Aufgabe fertig!



2

Rechne und kontrolliere selbst die Ergebnisse.
Vorsicht bei der Stellenwertbestimmung!

- a) 513:60 b) 211:50 c) 253:80 d) 143:20

Lösungen:

- 3 R13 | 4 R19 | 8 R33
4 R21 | 5 R8 | 7 R3

3

Rechne mit Kurzform oder der Langform.

- a) 418:50 b) 502:10 c) 660:20 d) 211:50
299:50 431:40 308:60 735:30
725:20 326:80 752:10 622:90

Lösungen:

- 4 R6 | 4 R11 | 5 R8
5 R49 | 5 R20 | 6 R82
10 R31 | 13 R28 | 24 R15
33 R0 | 35 R2 | 36 R5
50 R2 | 75 R2



11. Konzentrieren beim Dividieren



Division durch gemischte Zahlen

Langform der Division

Bestimme den Stellenwert.

$$\begin{array}{r} \text{Z E} \\ 7 \ 4 \ 9 : 3 \ 1 = \end{array}$$

31 ist in 7 nicht enthalten.
31 ist in 74 enthalten.
Das Ergebnis wird Zehner und Einer haben.

Überschlage mit der gerundeten Zahl!
 $31 \approx 30$

$$\begin{array}{r} \text{Z E} \\ 7 \ 4 \ 9 : 3 \ 1 = 2 \end{array}$$

30 ist in 74
2 mal enthalten.

Rechne zuerst die Einer, dann die Zehner.

$$\begin{array}{r} \text{Z E} \\ 7 \ 4 \ 9 : 3 \ 1 = 2 \\ 6 \ 2 \\ \hline \end{array}$$

$$2 \cdot 1 = 2 \\ 2 \cdot 3 = 6$$

Rest berechnen, nächste Zahl herunterschreiben.

$$\begin{array}{r} \text{Z E} \\ 7 \ 4 \ 9 : 3 \ 1 = 2 \\ - 6 \ 2 \\ \hline 1 \ 2 \end{array}$$

$$74 - 62 = 12 \\ 9 \text{ herunterschreiben}$$

Überschlage mit der gerundeten Zahl!
 $31 \approx 30$

$$\begin{array}{r} \text{Z E} \\ 7 \ 4 \ 9 : 3 \ 1 = 2 \ 4 \\ - 6 \ 2 \\ \hline 1 \ 2 \ 9 \end{array}$$

$$30 \text{ ist in } 129 \\ 4 \text{ mal enthalten.}$$

Rechne zuerst die Einer, dann die Zehner. Berechne wieder den Rest.

$$\begin{array}{r} \text{Z E} \\ 7 \ 4 \ 9 : 3 \ 1 = 2 \ 4 \\ - 6 \ 2 \\ \hline 1 \ 2 \ 9 \\ - 1 \ 2 \ 4 \\ \hline 5 \ R \end{array}$$

$$4 \cdot 1 = 4 \\ 4 \cdot 3 = 12 \\ 129 - 124 = 5 \\ 5 \text{ Rest}$$

1 Rechne.

a) $492 : 21$

b) $726 : 19$

c) $912 : 22$

d) $318 : 18$

654 : 51

583 : 69

741 : 52

932 : 98

Lösungen: 8 R31 | 9 R50 | 10 R2 | 12 R42 | 14 R13 | 15 R15 | 17 R12 | 23 R9 | 38 R4 | 41 R10

11. Konzentrieren beim Dividieren



Division durch gemischte Zahlen

Kurzform der Division

Bestimme den Stellenwert.

$$\begin{array}{r} \overbrace{7 \ 4}^{\text{Z}} \ 9 : 3 \ 1 = \\ \end{array}$$

3 ist in 7 nicht enthalten.
3 ist in 4 nicht enthalten.
Das Ergebnis wird
Zehner und Einer haben.

Überschlage mit der gerundeten Zahl!
 $31 \approx 30$

$$\begin{array}{r} \overbrace{7 \ 4}^{\text{Z}} \ 9 : 3 \ 1 = 2 \\ \end{array}$$

30 ist in 74
2 mal enthalten.

Rechne zuerst die Einer, dann die Zehner

$$\begin{array}{r} \overbrace{7 \ 4}^{\text{Z}} \ 9 : \\ \downarrow \quad \downarrow \\ 1 \ 2 \end{array}$$

$$\begin{aligned} 2 \cdot 1 &= 2 \\ 2+2 &= 4 \\ 2 \cdot 3 &= 6 \\ 6+1 &= 7 \end{aligned}$$

Nächste Zahl herunterbeschreiben.

$$\begin{array}{r} \overbrace{7 \ 4}^{\text{Z}} \ 9 : 3 \ 1 = 2 \\ \downarrow \quad \downarrow \\ 1 \ 2 \ 9 \end{array}$$

Überschlage mit der gerundeten Zahl!
 $31 \approx 30$

$$\begin{array}{r} \overbrace{7 \ 4}^{\text{Z}} \ 9 : 3 \ 1 = 2 \ 4 \\ \downarrow \quad \downarrow \\ 2 \ 9 \end{array}$$

30 ist in 129
4 mal enthalten.

Rechne zuerst die Einer, dann die Zehner.

$$\begin{array}{r} \overbrace{7 \ 4}^{\text{Z}} \ 9 : \\ \downarrow \quad \downarrow \\ 1 \ 2 \ 9 \end{array} \quad \begin{array}{l} \text{R} \\ \text{5} \end{array}$$

$$\begin{aligned} 4 \cdot 1 &= 4 \\ 4+5 &= 9 \\ 4 \cdot 3 &= 12 \\ 12+0 &= 12 \end{aligned}$$

1 Rechne.

a) $806 : 31$

b) $324 : 39$

c) $420 : 72$

d) $546 : 28$

$935 : 41$

$682 : 19$

$703 : 42$

$824 : 38$

Lösungen: [5 R60] [8 R12] [16 R31] [19 R14] [21 R4] [21 R26] [22 R33] [26 R0] [35 R17] [36 R12]



11. Konzentrieren beim Dividieren

Zu großer Überschlag

Überschlag:
20 geht in 80
4 mal.

Das geht sich
nicht aus!

$$\begin{array}{r} \text{H} \text{ Z} \text{ E} \\ \overbrace{7 \ 6}^? \ 2 : 2 \ 1 = 4 \\ \text{Z} \\ \hline ? \ 2 \end{array}$$



Dein
Überschlag
ist zu groß.
Probiere es
mit 3 mal.

$$\begin{array}{r} \text{H} \text{ Z} \text{ E} \\ \overbrace{7 \ 6}^? \ 2 : 2 \ 1 = 4 \\ \text{Z} \\ \hline ? \ 2 \end{array}$$



1 Rechne.



$913 : 31$

$964 : 49$

$398 : 14$

Lösungen:

- | | | | |
|-------|--------|--------|--------|
| 11 | 19 R27 | 19 R33 | 21 R12 |
| 28 R6 | 28 R8 | 29 R14 | 29 R20 |

$448 : 23$

$629 : 21$

$559 : 21$

Zu kleiner Überschlag

Überschlag:
20 geht in 70
3 mal.
21 Rest,
das ist mehr
als 16.

$$\begin{array}{r} \text{H} \text{ Z} \text{ E} \\ \overbrace{6 \ 9}^? \ 1 : 1 \ 6 = 3 \\ 2 \ 1 \\ \hline ? \ 5 \end{array}$$



Dein
Überschlag
ist zu klein.
Probiere es
mit 4 mal.

$$\begin{array}{r} \text{H} \text{ Z} \text{ E} \\ \overbrace{6 \ 9}^? \ 1 : 1 \ 6 = 4 \\ 5 \\ \hline ? \ 5 \end{array}$$



2 Rechne.



$844 : 16$

$725 : 25$

$932 : 15$

Lösungen:

- | | | | |
|--------|-------|--------|-------|
| 5 R5 | 21 R4 | 22 R5 | 30 R7 |
| 42 R11 | 43 R2 | 52 R12 | 62 R2 |

$145 : 28$

$847 : 26$

$725 : 17$

3 Rechne.

$$\begin{array}{r} 700 \text{ m} + 300 \text{ m} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ km } \underline{\hspace{1cm}} 300 \text{ m} \\ 900 \text{ m} + 200 \text{ m} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ km } \underline{\hspace{1cm}} \\ 650 \text{ m} + 800 \text{ m} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ km } \underline{\hspace{1cm}} \end{array}$$

- Lösungen:

1 km 100 m	1 km 300 m	1 km 450 m	3 km
4 km 369 m	6 km 900 m	7 km 100 m	25 km 100 m

Bleib in Form!

$2 \text{ km } 500 \text{ m} + 500 \text{ m} = \underline{\hspace{2cm}}$

$6 \text{ km } 900 \text{ m} + 200 \text{ m} = \underline{\hspace{2cm}}$

$4 \text{ km } 100 \text{ m} + 269 \text{ m} = \underline{\hspace{2cm}}$

11. Konzentrieren beim Dividieren



1

Rechne.



Immer 0 Rest:

$$544 : 32$$

$$700 : 25$$

$$624 : 12$$

$$570 : 19$$

Immer 1 Rest:

$$433 : 24$$

$$781 : 39$$

$$474 : 3$$

$$689 : 86$$

Immer 2 Rest:

$$733 : 17$$

$$437 : 29$$

$$486 : 24$$

$$450 : 32$$

Immer 3 Rest:

$$654 : 93$$

$$693 : 15$$

$$726 : 27$$

$$871 : 31$$

2

Rechne.



a) $4563 : 37$

c) $9788 : 47$

$8748 : 28$

$7837 : 25$

$9242 : 13$

$8868 : 54$

b) $2222 : 34$

d) $9603 : 23$

$3216 : 18$

$5376 : 36$

$8417 : 41$

$9854 : 19$

3

Rechne.



a) $73456 : 3$

c) $75025 : 5$

$26833 : 6$

$85708 : 9$

$92513 : 7$

$34565 : 5$

b) $6651 : 5$

d) $77796 : 7$

$77699 : 2$

$81849 : 3$

$21556 : 9$

$81849 : 9$

4

Rechne.



a) $326 : 5$

$545 \cdot 3$

$834 : 6$

$834 : 45$

$208 : 8$

$2282 : 28$

326 : 5 = 65 Rest 1
Stimmt das?

Rechne die Probe.
Ist $65 \cdot 5$ plus 1
gleich 326?



4a) $326 : 5 = 65 \text{ R } 1$

Probe: $65 \cdot 5$

$$\underline{\quad\quad\quad}$$

$$325$$

$$325 + 1 = 326 \checkmark$$

11. Konzentrieren beim Dividieren



1

Tamara ist bei ihrem Onkel Alfred in der Bäckerei zu Besuch.
Um sich die Zeit zu vertreiben, denkt sie sich Rechenaufgaben aus.
Finde passende Fragen und löse die Aufgaben in deinem Heft.

- a) Onkel Alfred hat heute 720 Semmeln gebacken.
Auf ein Blech passen 6 Reihen mit je 5 Semmeln.
- b) Mohnweckerl werden heute in 3er-Packungen verkauft.
175 Mohnweckerln wurden gebacken.
- c) Tamara hat beim Backen der Muffins geholfen.
Es waren 16 Bleche mit je 24 Muffins.
- d) Tamara zählt die Kornspitze auf einem Blech.
Alfred legt sie in Reihen mit je 15 Stück auf.
Insgesamt sind 120 Kornspitze auf dem Blech.
- e) Semmeln gibt es heute im Sonderangebot.
Wenn man 10 Semmeln kauft, bekommt man 2 gratis.
57 Leute haben heute dieses Sonderangebot genutzt.
- f) Onkel Alfred hat 47 Wachauer Laibchen gebacken.
Jedes Laibchen kostet 1,50 €.
- g) Tamara hilft beim Einpacken der Krapfen.
In jeden Karton passen 24 Krapfen.
Insgesamt müssen 980 Krapfen verpackt werden.



2

Aufgabenwerkstatt



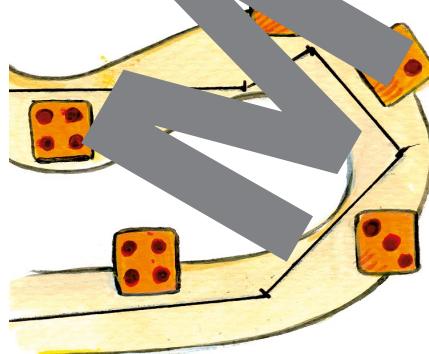
Denke dir selbst Aufgaben rund um eine Bäckerei aus, die zu diesen Rechnungen passen.
Vergleiche deine Aufgaben mit denen anderer Kindern.

- a) $600 : 12$
- b) $35 \cdot 16$
- c) $5 - 27$
- d) $119 + 67$

Bleib in Form!

3

Spiel: „Autorallye“



Spielregeln

Spielt zu zweit.

Zeichnet eine Rennstrecke mit ein paar Kurven auf ein Blatt Papier und tragt Start und Ziel ein.
Würfelt abwechselnd.

Die Würfelaugen geben die Länge der Strecke in Zentimeter an.

Tragt die gerade Strecke mit Lineal und Bleistift ein.
Wenn zu wenig Platz ist,
muss man eine Runde aussetzen.
Wer zuerst über die Ziellinie kommt, gewinnt.

12. Alles Ansichtssache

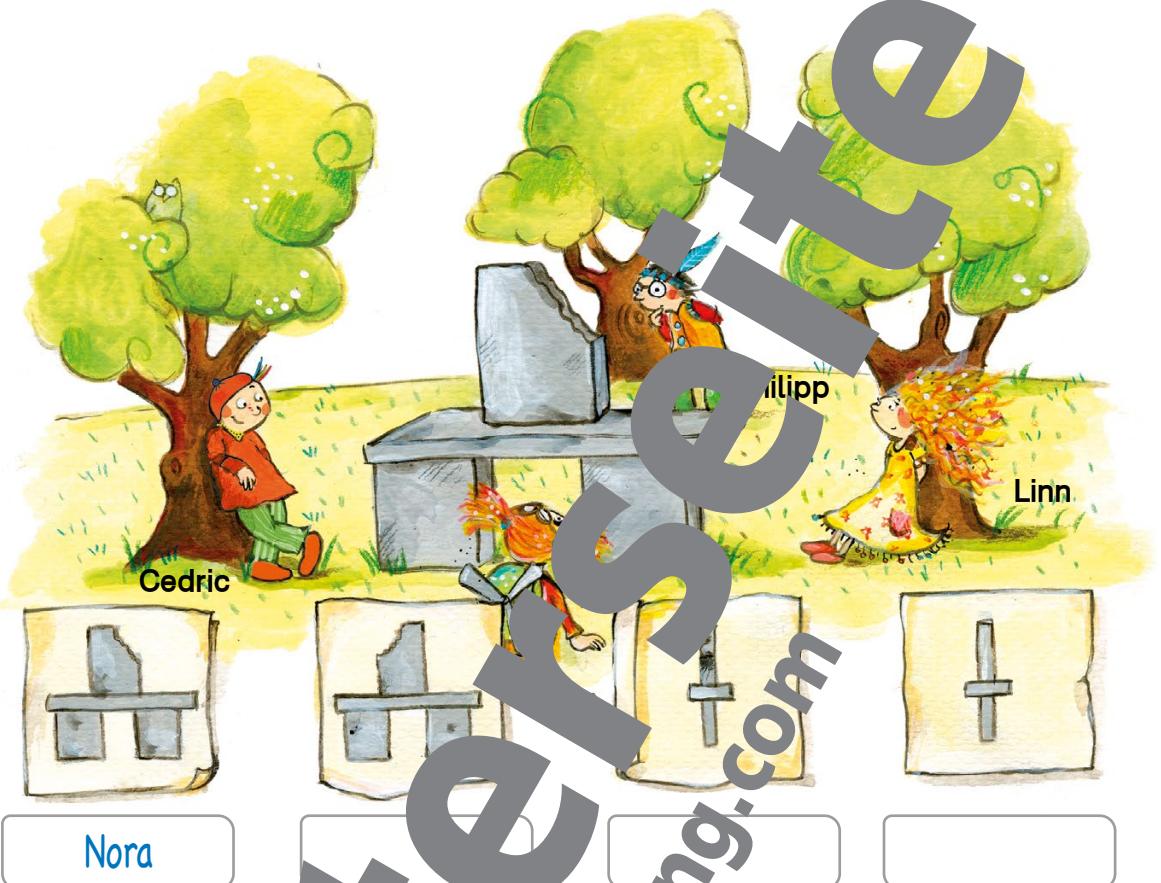


1

Die Kinder haben das Bauwerk skizziert. Wer hat welches Bild gezeichnet?
Schreibe die Namen Linn, Cedric und Philipp unter die Skizzen.



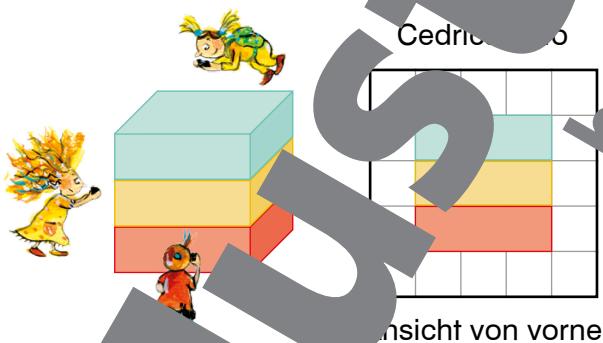
2-2



2

Cedric, Linn und Nora machen

a)



b) Zeichne, wie ihre Bilder aussehen werden.



Ü 69-74

Raumvorstellung, Ansichten

1) Dazu gibt es eine mathematische Abenteuergeschichte.

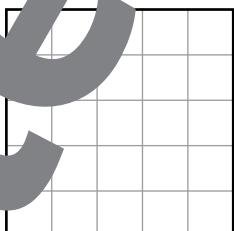
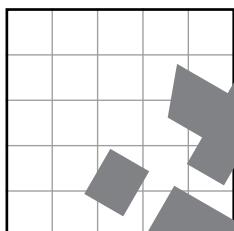
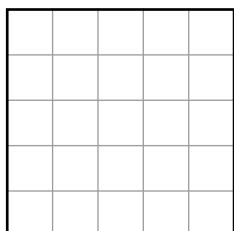
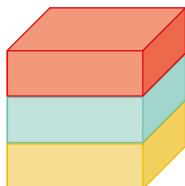


12. Alles Ansichtssache

1

Wie sehen diese Bauwerke aus,
wenn man sie von vorne, von oben oder von links betrachtet?
Zeichne die verschiedenen Ansichten.

a)

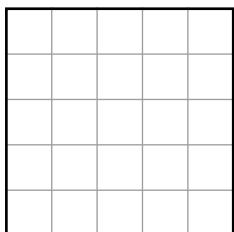
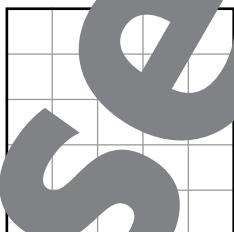
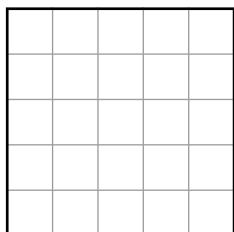
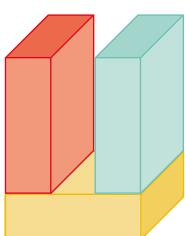


Ansicht von vorne

Ansicht von oben

Ansicht von links

b)

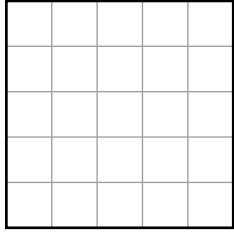
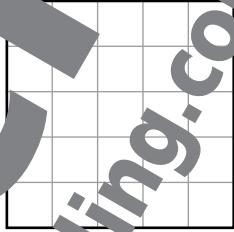
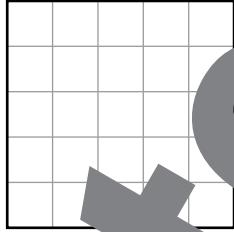
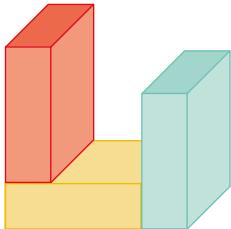


Ansicht von vorne

Ansicht von oben

Ansicht von links

c)



Ansicht von vorne

Ansicht von oben

Ansicht von links

2

Aufgabenwerkstatt



Stelle ähnliche Bauwerke aus Bausteinen her.
Zeichne deren Ansichten von vorne, von oben und von links.

3

Multiplikation

$13 \cdot 5 = 65$

$481 \cdot 2 =$

$326 \cdot 3 =$

$241 \cdot 4 =$

1	5	4	.

Bleib in Form!

Lösungen: 645 733 819 924 962 964 978

Ü 69–74

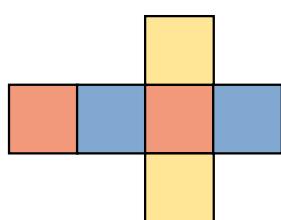
Raumvorstellung

- 2) Experimentieren mit geometrischen Körpern. Die Kinder können Bausteine aus Holz oder Kunststoff verwenden.
3) Wiederholung schriftliche Multiplikation

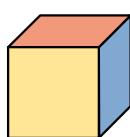
12. Alles Ansichtssache



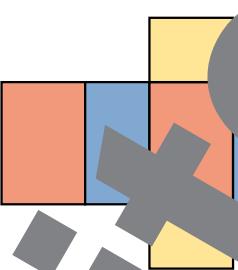
Würfelnetz



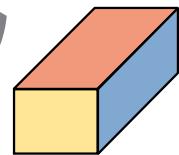
Würfel



Quadernetz



Quader



1

Finde und beschreibe die Gemeinsamkeiten von Würfel und Quader.



Beide Körper haben 8 Ecken. Beide

Finde und beschreibe die Unterschiede von Würfel und Quader.



Vergleiche deine Beschreibungen mit denen anderer Kinder.

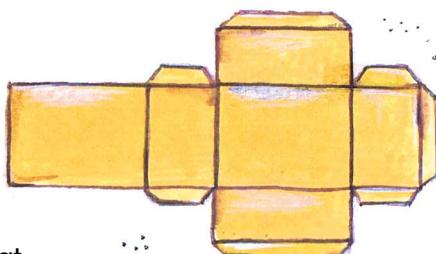


4

Stelle einen Quader aus Papier her.



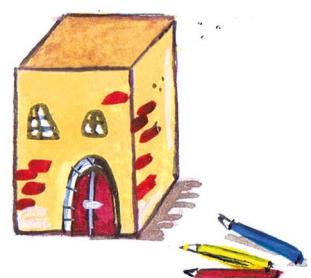
a) Der Quader ist bereit.
5 cm lang und 8 cm breit.
Achte darauf, dass dein Quadernetz Laschen zum Kleben hat.



b) Bemalte ihn zu einem Turm, Haus, Schatzkiste, ...



c) Dein Klassenschüler von dir ist krank.
Er kann auch einen Quader basteln, weiß aber nicht, wie das geht.
Schreibe ihm eine Anleitung, damit er nachlesen kann,
was er alles braucht, wie er vorgehen soll
und worauf er achten muss.

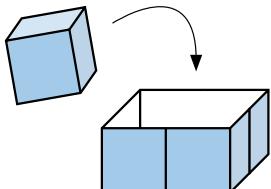


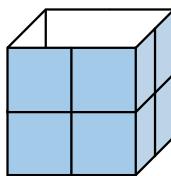


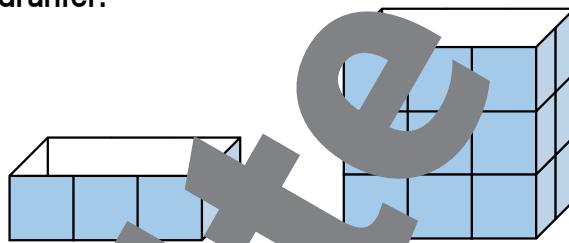
12. Alles Ansichtssache

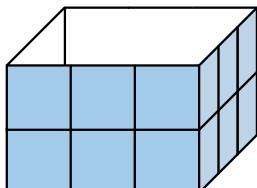
1

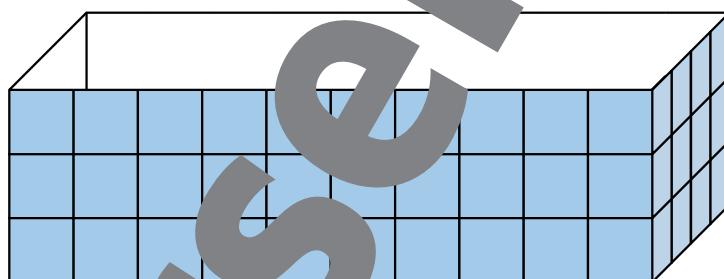
- Wie viele gleich große Würfel passen in die Verpackungen?
Schreibe die Anzahl der Würfel auf die Linien darunter.





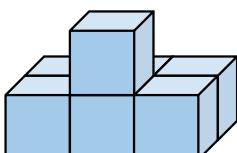


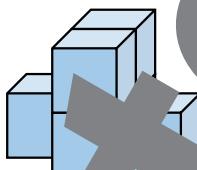


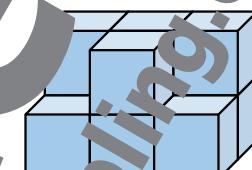


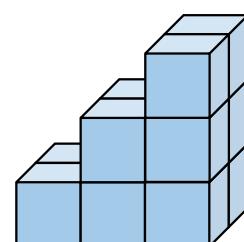
2

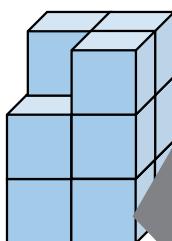
- Aus wie vielen gleich großen Würfeln sind diese Bauteile gebaut?

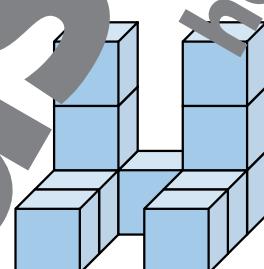


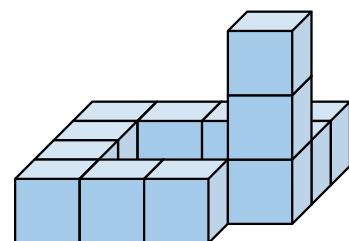












3

- Multipliziere.

$$\begin{array}{r} 195 \\ \times 4 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 308 \\ \times 2 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 127 \\ \times 6 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 73 \\ \times 8 \\ \hline \end{array}$$

Bleib in Form!

Lösungen:

584 | 616 | 630

762 | 780 | 782

► Ü 69–74

Raumvorstellung

Zur Unterstützung der räumlichen Vorstellung sollen Bausteine verwendet werden.

3) Wiederholung: schriftliche Multiplikation

12. Alles Ansichtssache



Miniprojekt: Getränkeverpackungen

1 Sammeln und ordnen.



Bringt von zu Hause verschiedene leere Flaschen, Dosen und Getränkekartons mit.

Ordnet sie in Gruppen und macht eine Ausstellung in der Klasse.



- a) Nach welchen Merkmalen kann man die Behälter gruppieren?

Material,

- b) Vergleicht eure Vorschläge.

2 Wie viel passt hinein?

Finde Beispiele für Getränke in dieser Verpackungsgöße und schreibe sie in die Tabelle.

$\frac{1}{4}$ l	$\frac{1}{2}$ l	$\frac{3}{4}$ l	1 l	$1\frac{1}{2}$ l	2 l
			Milch		

3 Erstelle eine genaue Beschreibung.



Wähle einen Behälter und beschreibe ihn so genau wie möglich.



Die Flasche ist ...
Es passt genau 1 Liter hinein.
Der Boden ist ...
Die Form der Flasche unten
wie ein ...
Wie ein ...
Der Verschluss ist golden und
hat die Form eines Zylinders.



Praktische Begriffe zum Beschreiben von Körpern und Behältern:

Würfel, Quader, Zylinder, Kegel, Pyramide, Kugel, rund, eckig, der Boden ist ..., der Deckel ist ..., setzt sich zusammen aus ..., Schraubverschluss, Korken, Dosenverschluss, Glas, Plastik, Kunststoff, Blech, Karton, durchsichtig, undurchsichtig ...

4 Vergleichen der Verpackungen.



Gruppieren nach ...
Sucht euch verschiedene Behälter für eine Gruppe von Getränken, zum Beispiel für Säfte aus.

Vergleicht das Material, die Formen und die Größen.

Welcher Behälter gefällt euch am besten?

Findet Vor- und Nachteile der Verpackungen und stellt eure Überlegungen der Klasse vor.

→ Ü 69–74

Wiederholung: Namen geometrischer Körper, Liter, Ordnen und Sortieren

Arbeit mit Tabellen, Diskussion über Zweckmäßigkeit und Ästhetik, Anregungen und Kopiervorlagen

1) Dieses Projekt ist auch eine gute Gelegenheit die Themen Müllvermeidung und Mülltrennung zu bearbeiten.

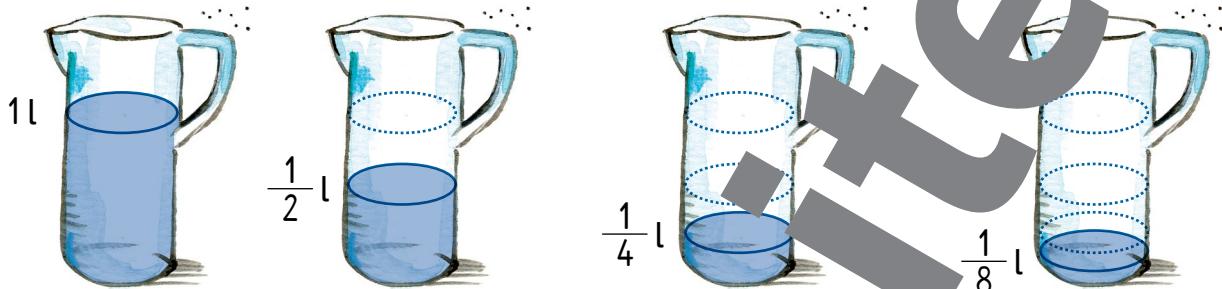
12. Alles Ansichtssache



1

Gianni braucht beim Kochen oft einen Viertelliter Milch, einen Achtelliter Öl oder einen halben Liter Wasser.

Damit er die Mengen schnell messen kann, verwendet er einen Messkrug.

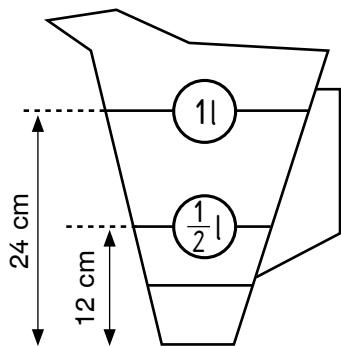


- a) Gestalte gemeinsam mit einem anderen Kind eine Messflasche.
Du brauchst eine leere Flasche, in die mindestens ein Liter passt.
einen Messbecher, der genau einen Achtelliter fasst und einen Strohhalm.
Überlegt gemeinsam, wie ihr die Aufgabe lösen könnt
und schreibt am Ende ein Protokoll, wie ihr vorgegangen seid.
- b) Lisa und Konrad haben auch einen Messkrug hergestellt.
Leider haben sie dabei einen Fehler gemacht:
• Finde den Fehler und besprich deine Überlegungen mit einem anderen Kind.
• Schreibe einen Brief an Lisa und Konrad, in dem du ihnen erklärst,
warum ihr Messkrug nicht richtig ist.

Messkrug von Lisa und Konrad

Wir haben eine Flasche mit Wasser gefüllt,
in die genau 1 l passt. Das Wasser haben wir in den Krug geschüttet
und für 1 Liter einen Strich gezeichnet.
Dann haben wir mit einem Lineal die Höhe des Striche gemessen.
Auf der halben Höhe haben wir dann den Strich für $\frac{1}{2}$ Liter gemacht.
Die Höhe für den Strich für $\frac{1}{4}$ Liter haben wir auch ausgerechnet
und eingezeichnet.

Skizze:



2

Multiplikation

67

$\cdot 6$

$286 \cdot 3$

$209 \cdot 4$

$138 \cdot 6$

$74 \cdot 9$

6	7	·	6

Bleib in Form!

Lösungen: 402 666 811 828 836 842 858

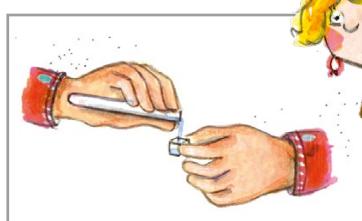
Ü 69–74

Liter und Bruchteile von Litern
2) Wiederholung schriftliche Multiplikation

12. Alles Ansichtssache



1 Milliliter



In den Zentimeterwürfel passt genau 1 ml.

In Rezepten findest du oft Angaben in ml.

1 Liter
... milliliter
1 = 1000 ml



- 1 Verbinde die Wörter mit den Bildern und den Mengen an Fülligkeit, die sie fassen können.

Teelöffel (TL)



Esslöffel (EL)



Schöpflöffel



Spritze

Messbecher



5 ml

50 ml

1 l = 1000 ml

1000 ml

Rezept für 1 Glas Himbeerpunsch

80 g Himbeeren
 $\frac{1}{2}$ Zweig Rosmarin
50 ml Himbeersaft
1 TL Zitronensaft
150 ml Mineralwasser
3 Esslöffel Zucker (ca. 30 ml)



- 2 Schneidet ein Rezept für 4 Gläser Himbeerpunsch.



- 3 Wie viele ml müssen in einem Himbeerpunschglas mindestens Platz haben?

100 ml

250 ml

500 ml

1000 ml



13. Alles wächst

1

2-3



Cedric und Linn haben Bohnen gepflanzt. Linn hat eine Gießkanne mit Zauberwasser.

Ihre Pflanze ist schon doppelt so groß wie die Pflanze von Cedric.

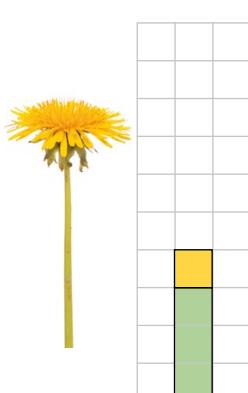
Zeichne Linns Pflanze!



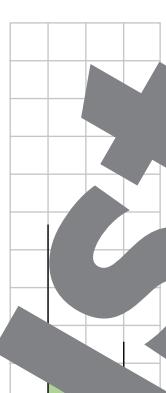
2

Diese Blumen wachsen im Frühling. Ergänze das blende Bild.

Löwenzahn



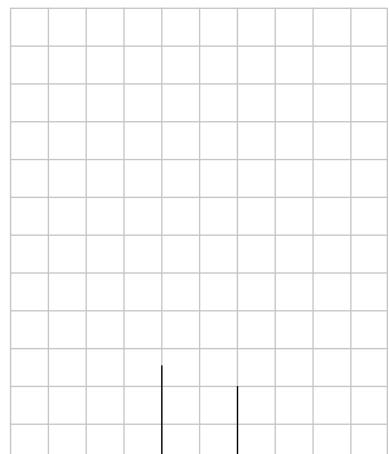
doppelt
so groß



Tulpe



doppelt
so groß



3

Ergänze auf einer Minuten- oder eine Stunde.

Bleib in Form!



10 s	+	_____
_____	+	_____
40 s	+	_____
15 s	+	_____

1 h		
20 min	+	_____
9 min	+	_____
_____	+	30 min
_____	+	47 min

1 h		
_____	+	1 min
_____	+	18 min
45 min	+	_____
26 min	+	_____

Abkürzungen
min ... Minute
s ... Sekunde
h ... Stunde

Umrechnungen
1 min = 60 s
1 h = 60 min

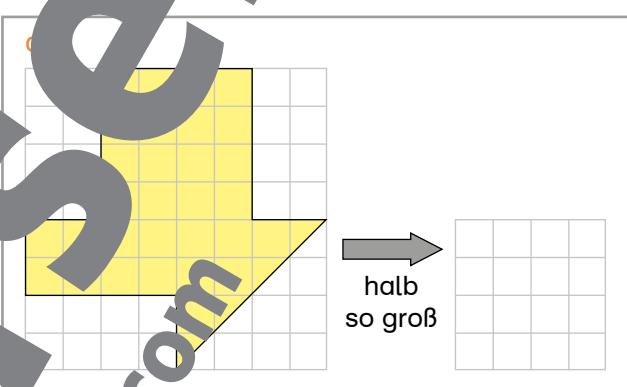
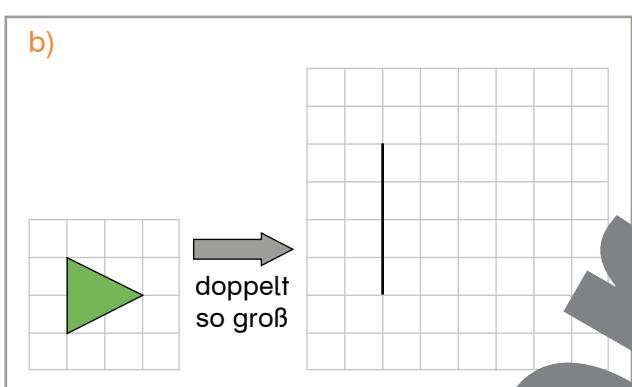
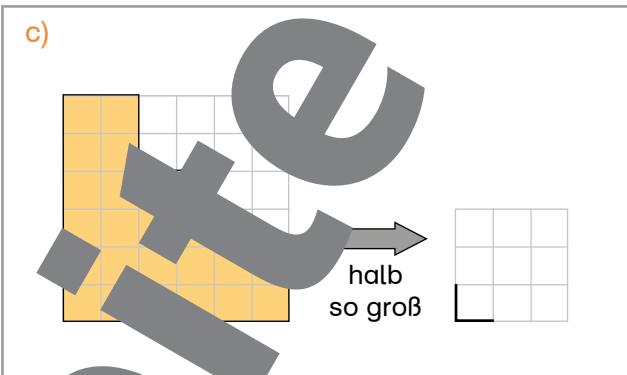
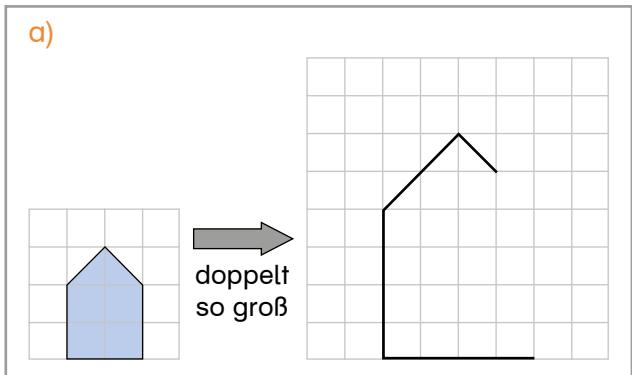
► Ü 75–77

Einführung: Vergrößern und Verkleinern von geometrischen Figuren
1) Dazu gibt es eine mathematische Abenteuergeschichte.
3) Wiederholung: Sekunde, Minute, Stunde

13. Alles wächst



1 Zeichne die fehlenden Bilder.

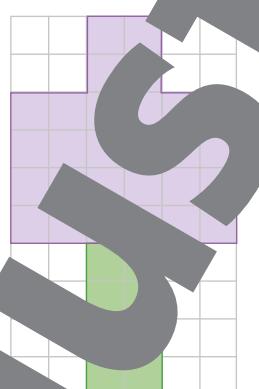


2

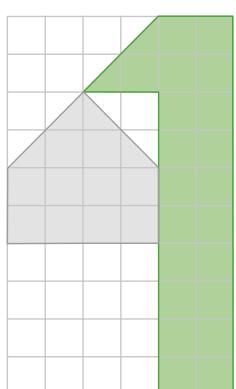
Diese Blumen wachsen im Frühling. Zeichne Bilder
Zeichne sie jeweils in dieser Größe und dann halb so groß in dein Heft.



a) Hyazinthe

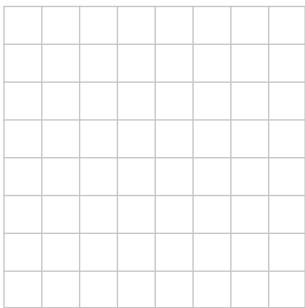


b) Frühlingsknotenblume



3

Erfindest du eine Blume? Zeichne sie dann doppelt so groß.



→ Ü 75–77

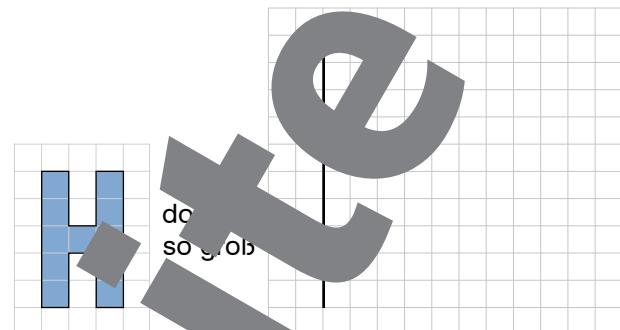
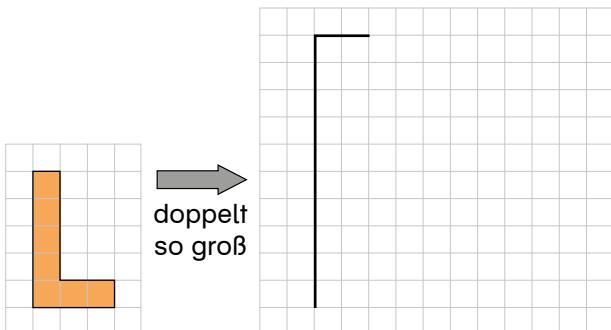
Vergrößern und Verkleinern von Figuren

Diskussion: Welche Eigenschaften der Figuren bleiben erhalten? (Form, Verhältnisse zwischen den Seiten, ...)



13. Alles wächst

1 Zeichne die Buchstaben doppelt so groß.

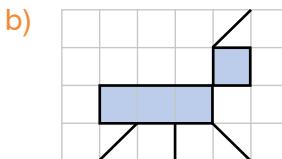
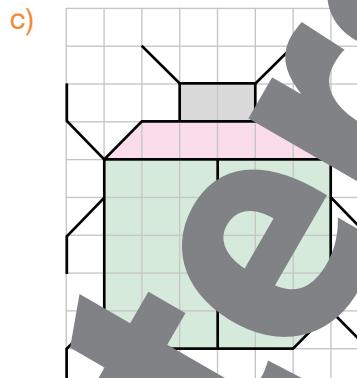
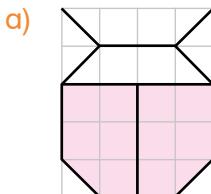


2 Schreibe deinen Namen in dein Heft und schreibe ihn darunter noch einmal doppelt so groß.



3

Zeichne diese Figuren 3-fach vergrößert in dein Heft.



Musterseite

Bleib in Form!

4 Kreuze die richtigen Antworten an.

a) Wie viele Stunden hat ein Tag?

- 12
- 24
- 60

b) Wie viele Tage hat eine Woche?

- 7
- 10
- 24

c) Wie viele Tage hat der Monat Jänner?

- 12
- 31

Lösung: Addieren Sie die Lösungszahlen von a) b) und c). Das Ergebnis muss 62 sein.

5 Schreibe die Namen der Monate.

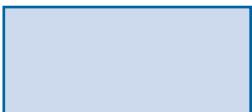
Jänner,

13. Alles wächst



- 1 Miss die Seiten des Rechtecks ab und zeichne daneben ein Rechteck mit doppelt so langen Seiten.

a)



b)



2



Zeichne jedes Quadrat in dein Heft und berechne seinen Umfang. Zeichne darunter ein doppelt so großes Quadrat und berechne ebenfalls den Umfang.

a) Quadrat

$$s = 2 \text{ cm } 3 \text{ mm}$$

Für die Rechnung
wandle ich alles in
Millimeter um!



a)

$u = 4 \cdot s$
 $u = 4 \cdot 23 \text{ mm} = 92 \text{ mm}$
 $u = 9 \text{ cm } 2 \text{ mm}$

doppelt so groß: $2 \cdot 23 \text{ mm} = 46 \text{ mm}$

$u = 4 \cdot s$
 $u =$

b) Quadrat

$$s = 1 \text{ cm } 8 \text{ mm}$$

c) Quadrat

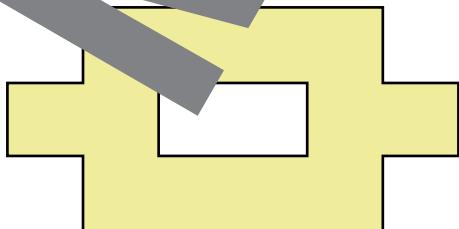
$$s = 3 \text{ cm } 6 \text{ mm}$$

3

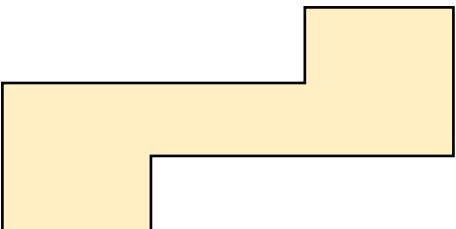


Zeichne diese Figuren doppelt so groß in dein Heft. Miss die Längen in den Zeichnungen ab.

a)



b)



→ Ü 75–77

Vergrößern von Figuren, Zeichnen mit dem Lineal
Rechnen mit gemischten Einheiten cm – mm

14. Unterwegs



1

Cedric und seine Freundinnen und Freunde wollen den Vortrag der Pferdeflüsterer besuchen. Es ist bereits 2 Uhr am Nachmittag und sie sind noch in Bergdorf. Können sie es noch rechtzeitig zur Vorstellung schaffen?



2-4



Zugfahrplan
Bergdorf → Hauptstadt

Abfahrt	Ankunft
5:32	6:57
6:45	8:10
9:16	10:47
12:00	13:40
13:29	15:02
17:16	18:50
19:41	21:08

Zentralkino Hauptstadt Kinoprogramm

Zeit	Film	Beschreibung
14 ³⁰	Der Bär reißt aus	(jugendfrei, 74 Min.)
16 ⁰⁰	Die falsche Braut	(jugendfrei, 65 Min.)
18 ⁵⁰	Superganova	(ab 12 J., 79 Min.)
20 ³⁰	Graf Dracula	(ab 16 J., 102 Min.)

Die letzten Pferdeflüsterer
sind täglich um 16:00 Uhr im Kino
in der Hauptstadt.

Erkläre deine Überlegungen und kreuze die richtige Antwort an.
Die Freundeschar schafft es zur Vorstellung.
Die Freundeschar kommt leider zu spät.



2

Trage die Abfahrts- und Ankunftszeiten in die Lücke ein.

Zeitpunkt

Der Zeitpunkt gibt an, **wann** etwas geschieht.

- a) Die 4a Klasse der Volksschule Bergdorf möchte den Film „Der Bär reißt aus“ sehen. Abfahrt: _____ Ankunft: _____
- b) Die 4b Klasse der Volksschule Bergdorf möchte den Film „Die falsche Braut“ sehen. Abfahrt: _____ Ankunft: _____
- c) Die 4c Klasse möchte den Vortrag „Die letzten Pferdeflüsterer“ besuchen. Abfahrt: _____ Ankunft: _____

3

Wie groß sind diese Flächen? Kreuze die richtigen Lösungen an.

Bleib in Form!

- a) Eine CD ist ...
 1 dm² groß.
 1 cm² groß.
 1 mm² groß.
- b) Ein Punkt mit der Füllfeder ist etwa ...
 1 cm² groß.
 1 mm² groß.
- c) Ein Fingernagel ist etwa ...
 1 dm² groß.
 1 cm² groß.

► Ü 78-81

Sachaufgaben zu Zeitpunkt und Zeitdauer

- 1) Dazu gibt es eine mathematische Abenteuergeschichte.
- 3) Wiederholung: Flächenmaße, Repräsentanten für dm², cm², mm²

14. Unterwegs



Verwende das Kinoprogramm und den Fahrplan von Seite 88.

- 1** Lies das Kinoprogramm und schreibe auf, wie viele Stunden und Minuten die Filme dauern.

Der Bär reißt aus: 74 min = 1 h 14 min

Superganoven:

Die falsche Braut:

Graf Dracula:

Zeit
Zeitdauer gibt an,
wie lange etwas dauert.

Ich kann nur
bis zur nächsten
Stunde
weiter.

- 2** Rechne aus, zu welchen Zeitpunkten die Filme enden.



$$\begin{array}{r} R: 14:30 \text{ Uhr} \\ \hline 74 \text{ min} \\ 30 \mid 44 \\ \hline 15:44 \text{ Uhr} \end{array}$$

A: Der Film „Der Bär reißt aus“ endet um 15:44.



- 3** Rechne im Heft. Verwende die Tabellen auf Seite 88.



- a) Rechne aus, wie viele Minuten die Züge von Bergdorf nach Hauptstadt fahren. Wann fährt der Zug ab, der am schnellsten ist?
- b) Die 4b Klasse hat 400 € in der Klassenkasse. Mit diesem Geld machen die Kinder einen Ausflug ins Kino und sehen den Film „Der Bär reißt aus“. Die Eintrittskarten kosten pro Person 5 €, die Zugfahrt kostet 8 € pro Person. Wie viel Euro bleibt in der Klassenkasse noch übrig?
- c) Gordana ist 10 Jahre alt und hat gute Lust auf Kino und möchte sich möglichst viele Filme ansehen. Welche Filme darf sie in ihrem Alter ansehen und wie viele Stunden und Minuten dauern diese Filme insgesamt?
- d) Bei der Vorführung des Films „Graf Dracula“ gibt es eine kleine Panne. Der Film muss brachen 13 Minuten, um den Film zu reparieren. Wie lang dauert die Filmvorführung dann mit dieser Unterbrechung?
- e) Herr Tomek aus Bergdorf möchte den Film „Superganoven“ besuchen. Er kommt erst um 17:16. Warum kommt Herr Tomek zu spät ins Kino?



Aufgabenwerkstatt

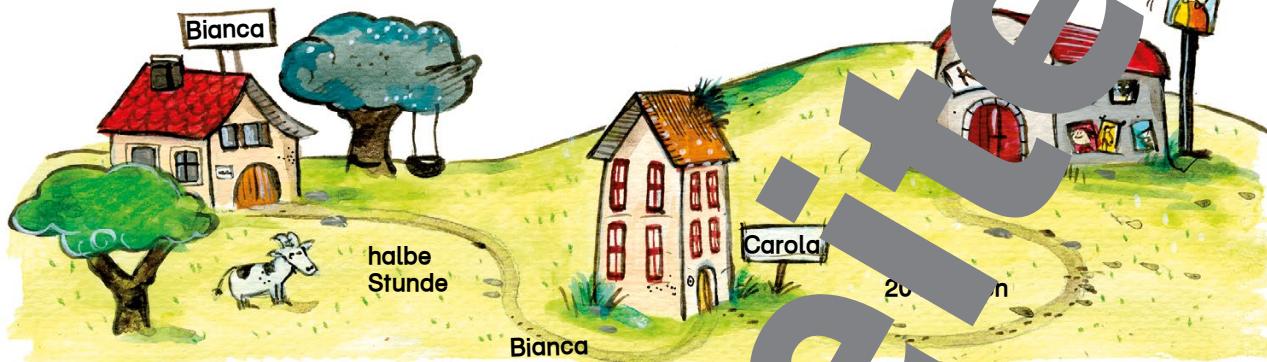


Finde selbst eine Aufgabe zum Thema Kino und löse sie. Vergleiche mit anderen Kindern.

14. Unterwegs



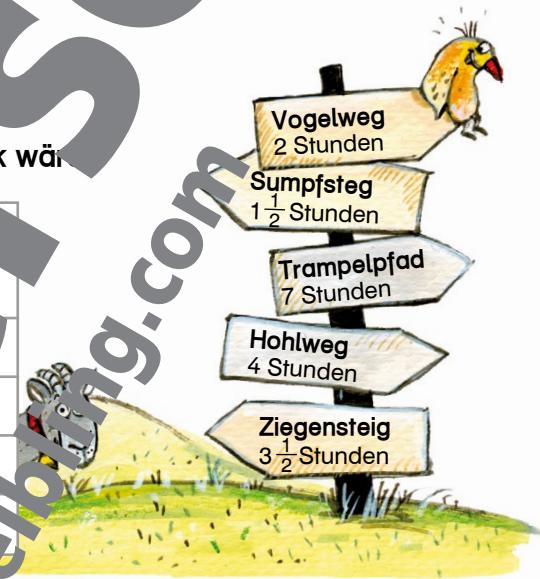
- 1 Bianca holt Carola ab. Gemeinsam wollen sie um 15:00 Uhr im Kino sein.
Wann muss Bianca von zu Hause losgehen,
damit die beiden Mädchen pünktlich ankommen?



A:

- 2 Familie Yilmaz besucht den Nationalpark.
Es ist 11:00 Uhr. Eltern und Kinder überlegen,
welchen Rundweg sie gehen sollen.
Rechne aus, wann die Familie jeweils wieder zurück wäre.

	voraussichtliche Rückkehrzeit
Vogelweg	13:00
Sumpfsteig	
Trampelpfad	
Hohlweg	
Ziegensteig	



Bleib in Form!

- 3 Alle Flächen sind in Quadratmetern angegeben.
Trage sie in die Umwandlungstabelle ein und wandle sie in die einzelnen Maßeinheiten um.

	m ²	dm ²	cm ²	cm ²
5119 cm ²	5	1	1	9
97 m ²				
10000 cm ²				
8025 cm ²				

- 51 dm² 19 cm²
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____

14. Unterwegs



1

Aufgabenwerkstatt



- Schreibe eine Rechengeschichte, die zu den Texten passt und lösbar ist.
- Stelle deine Rechengeschichte vor.
- Besprecht eure Lösungen.



Das **Segelschiff Mayflower** brachte im Jahr 1620 englische Siedler nach Amerika. An Bord des Schiffs waren 102 Passagierinnen und Passagiere sowie 31 Mann Besatzung. Während der fast 14-wöchigen Überfahrt starben zwei Menschen, ein Kind kam zur Welt. Die Mayflower war 28 m lang und 9 m breit.



Die **Transatlantikrennen** startete am 8. Juni 1935 in Newport, USA. Die „Stormy Weather“ gewann das Rennen knapp vor dem Schiff „Varmarie“. Beide Schiffe kamen am 27. Juni 1935 in Bergen (Norwegen) an. Das deutsche Segelschiff „Störtebecker“ war am langsamsten. Es brauchte für die Überfahrt 35 Tage.



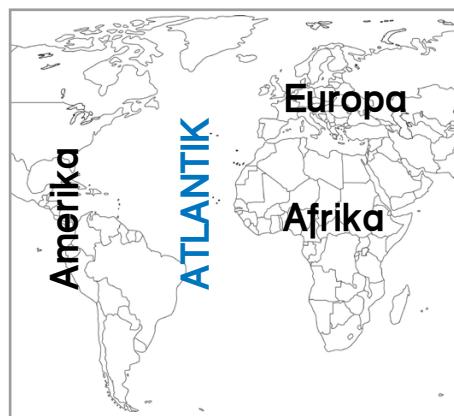
Ein **Kreuzfahrtschiff** braucht für die knapp 6 000 km lange Strecke von Southampton (England) bis New York (USA) sieben Tage. Kreuzfahrten dauern jedoch viel länger, da mehrere Häfen angefahren werden, in denen die Gäste aussteigen können, um Sehenswürdigkeiten zu besuchen.

2



Schreibe die Rechengeschichte weiter, stelle eine mathematische Frage und löse sie.

Auf ein Kreuzfahrtschiff passen 3264 Gäste und 25 Besatzungsmitglieder.
Der Chef...



3



Was kann ich dazu
Einer Meinung ist:

Ein Kreuzfahrtschiff braucht eine Woche bis Amerika.
Ich bin sicher, dass Schiffe in 50 Jahren doppelt so schnell sind und
die Strecke in zwei Wochen schaffen.



14. Unterwegs

Multiplikation von Geldbeträgen

- 1) Wandle die Eurobeträge in Cent um: $5,96 \text{ €} = 596 \text{ c}$
- 2) Führe die Multiplikation durch: $596 \cdot 5 = 2980$
- 3) Wandle den Centbetrag in Euro um: $2980 \text{ c} = 29,80 \text{ €}$

5	9	8	0
2	9	8	0
5	9	8	0

$2980 \text{ c} = 29,80 \text{ €}$

1

- Herr Vukovic kauft 5 Paar Radsportsocken.
Im Sonderangebot kostet ein Paar 4,97 €.
Wie viel bezahlt er?



2

Rechne.



$5,16 \text{ €} \cdot 3 =$

$1,99 \text{ €} \cdot 7 =$

$15 \text{ €} \cdot 4 =$

$9,22 \text{ €} \cdot 5 =$

$23,98 \text{ €} \cdot 2 =$

$1,99 \text{ €} \cdot 8 =$

Lösungen:

$13,93 \text{ €} \quad 15,48 \text{ €}$

$15,92 \text{ €} \quad 46,10 \text{ €}$

$47,96 \text{ €} \quad 48,30 \text{ €}$

$136,24 \text{ €} \quad 249,80 \text{ €}$

3

- Sabine und Thomas planen einen Fahrradtour. Bevor es losgeht, gehen sie in eine Werkstatt, lassen ihre Räder in Ordnung bringen und kaufen ein, was ihnen fehlt. Finde Fragen, rechne und schreibe die Antworten in dein Heft.



- Sabine braucht einen Helm. Der teuerste Helm kostet 29,90 €. Ihr gefällt aber ein Helm, der genau das Doppelte kostet.
- Thomas möchte einen neuen Sattel. Ein Sportsattel ist gerade im Angebot. Er kostet statt 49,50 € nur 24,75 €.
- Der Mechaniker soll bei seinen Rädern die Bremsen und die Gänge neu einstellen. Das kostet pro Rad 17,50 €.

Bleib in Form!

4

Ergänze die fehlenden Angaben.

- a) Quadrat:

$s = 12 \text{ cm}$

$u = \underline{\hspace{2cm}}$

$A = \underline{\hspace{2cm}}$

- b) Quadrat:

$s = \underline{\hspace{2cm}}$

$u = 32 \text{ m}$

$A = \underline{\hspace{2cm}}$

- c) Rechteck:

$l = \underline{\hspace{2cm}}$

$A = 64 \text{ dm}^2$

$u = \underline{\hspace{2cm}}$

$b = 4 \text{ dm}$

15. Zeig, was du kannst!



Division

1

Rechne.



$572 : 10 =$

$356 : 20 =$

$9 : 70 =$

$865 : 21 =$

$952 : 39 =$

$528 : 31 =$

$471 : 15 =$

$609 : 3 =$

$196 : 83 =$

Fragestellungen:
2 R30 3 R11 11 R21 17 R1 17 R16 24 R16
26 R11 31 R6 41 R4 57 R2 58 R3

2

Rechne den Überschlag und ordne die Ergebnisse den Divisionen zu.

$812 : 72$

$11 \text{ Rest } \square$

$197 : 4$

$6 \text{ R } \square$

$579 : 95$

$49 \text{ R } \square$



3

a) Die Zahlen sind in Stellenwertschreibweise angegeben.
Löse diese Aufgaben in einem Heft.

→ Dividiere $1\ 425$ durch 5 E und rechne die Probe.

→ Dividiere $4\ 112$ durch 8 E und rechne die Probe.

→ Dividiere $1\ 922$ durch 2 Z und rechne die Probe.



b) 220 Autos sollen auf einen Zug verladen werden.

Auf einem Zug haben 12 Autos Platz.

Wie viele Waggons muss der Zug mindestens haben?



→ Die Lösungen der Aufgaben und die Auswertung findest du im Lösungsheft.

Ü 82–86

1) Dazu gibt es eine mathematische Abenteuergeschichte.

3) Selbsttest: Die Kinder überprüfen ihre Ergebnisse anhand der Lösungen im Lösungsheft

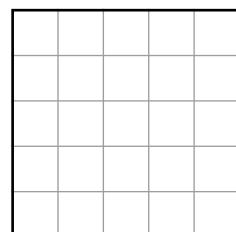
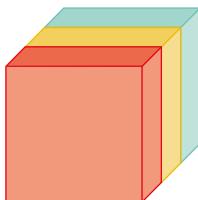


15. Zeig, was du kannst!

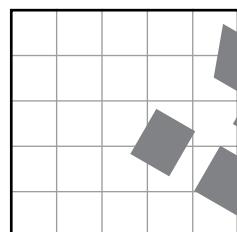
Geometrie

1

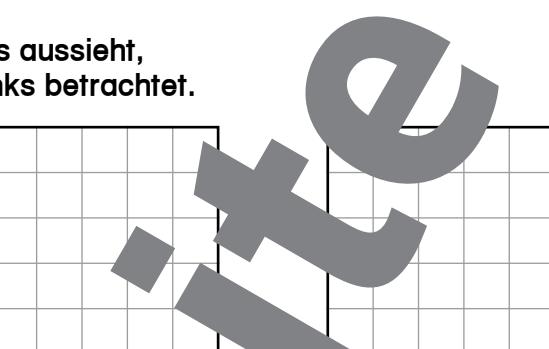
Schau das Bauwerk an und zeichne auf, wie es aussieht, wenn man es von vorne, von oben oder von links betrachtet.



Ansicht von vorne



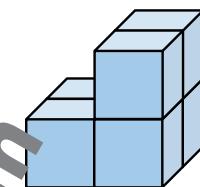
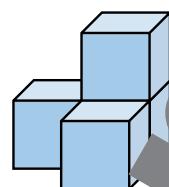
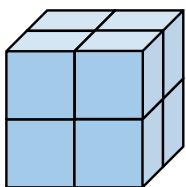
Ansicht von oben



Ansicht von links

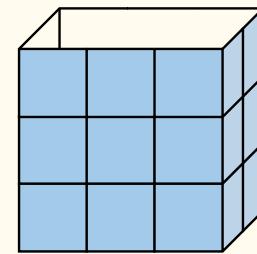
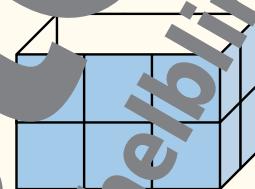
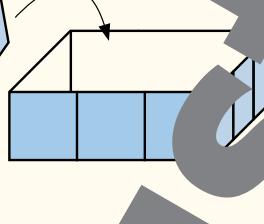
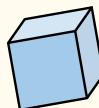
2

Aus wie vielen Würfeln bestehen diese Bauwerke?



3

a) Wie viele Würfel passen in die Vierkantlängen?



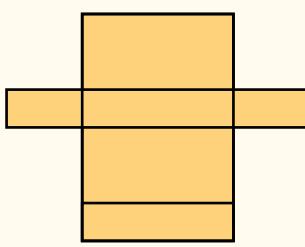
12

Hole dir
deinen Stern!

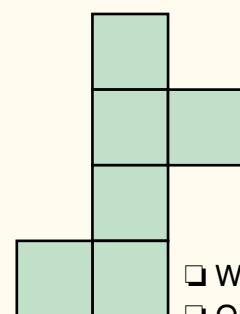
b) Welche Körper lassen sich aus diesen Vorlagen falten? Kreuze an.



- Würfel
- Quader
- keiner



- Würfel
- Quader
- keiner



- Würfel
- Quader
- keiner



→ Die Lösungen der Aufgaben und die Auswertung findest du im Lösungsheft.

15. Zeig, was du kannst!



Rechnen mit der Zeit

1 Wandle in Stunden und Minuten um.

65 min = 1 h 5 min

90 min = _____

85 min = _____

72 mm = _____

67 mm = _____

90 mm = _____

2 Rechne aus, wie lange diese Busse gefahren sind.



- a) Abfahrt: 15:00 Uhr
Ankunft: 15:45 Uhr

- c) Abfahrt: 8:30 Uhr
Ankunft: 9:10 Uhr

- e) Abfahrt: 14:25 Uhr
Ankunft: 15:10 Uhr

- b) Abfahrt: 6:05 Uhr
Ankunft: 6:50 Uhr

- d) Abfahrt: 10:15 Uhr
Ankunft: 12:15 Uhr

- f) Abfahrt: 11:10 Uhr
Ankunft: 17:30 Uhr

3 Rechne die Ankunftszeiten aus.



- a) Abfahrt: 7:00 Uhr
Fahrzeit: 2 h

- c) Abfahrt: 15 Uhr
Fahrzeit: 3 h

- e) Abfahrt: 16:20 Uhr
Fahrzeit: 1 h 15 min

- b) Abfahrt: 11:00 Uhr
Fahrzeit: 5 h

- d) Abfahrt: 13:15 Uhr
Fahrzeit: 4 h 45 min

- f) Abfahrt: 6:05 Uhr
Fahrzeit: 3 h 20 min

4

- a) Wandle in Minuten um.

1 h 7 min = _____ min

1 h 20 min = _____ min

2 h 30 min = _____ min

- b) Wie lange haben diese Spaziergänge gedauert?

Beginn: 16:20 Uhr
Ende: 17:15 Uhr

Beginn: 18:45 Uhr
Ende: 19:10 Uhr

Beginn: 10:30 Uhr
Ende: 12:05 Uhr

- c) Rechne die Ankunftszeiten aus.

Ankunft: 8:00 Uhr
Fahrzeit: 1 h 30 min

Abfahrt: 12:30 Uhr
Fahrzeit: 50 min

Abfahrt: 9:10 Uhr
Fahrzeit: 2 h 15 min



→ Die Lösungen der Aufgaben und die Auswertung findest du im Lösungsheft.



Hole dir
deinen Stern!

15. Zeig, was du kannst!



Sachaufgaben

1

**Markus steht in der Küche.
Er kocht und bäckt. Hilf ihm beim Rechnen.**



a) Markus kocht Gulasch.
Es ist halb zehn Uhr am Vormittag.
Das Gulasch soll noch drei Stunden lang ziehen.
Wann ist es fertig?

b) Es ist 14:55 Uhr.
Markus hat gerade Nudeln in einen Topf Wasser gegeben.
Auf der Packung steht: 12 Minuten Kochzeit.
Um wie viel Uhr sind die Nudeln fertig?

2

**Erfinde eine Rechengeschichte,
in der folgende Wörter und Zeitangaben vorkommen:
[Zug] [Ankunft 18:05 Uhr] [15 Minuten Verspätung] [Abfahrt]**

3

**Anita schaut einen Videofilm an.
Sie schaltet den Film um halb sieben an und bleibt dran.
Der Film dauert 87 Minuten.**

Anita rechnet:
Von halb sieben bis sieben Uhr sind es eine halbe Stunde.
Dann bleiben noch 27 Minuten Spieldauer übrig.
Also endet der Film um 19:27 Uhr.



4

Rechne und schreibe kurze Antworten.

a) Familie Müller und ihr Hund Erdan fahren mit dem Auto zum Tierpark.
Sie fahren um 10:30 Uhr los. Wann kommen sie beim Tierpark an,
wenn die Fahrt 45 Minuten dauert?



b) Peter nimmt an einem Marathonlauf teil. Der Start ist um 10:00 Uhr.
Peter kommt um 13:37 Uhr ins Ziel. Berechne seine Laufzeit.



→ Die Lösungen der Aufgaben und die Auswertung findest du im Lösungsheft.



15. Zeig, was du kannst!



Das kann ich schon!

1

Die Tabelle zeigt, wie viele Kinobesucherinnen und Kinobesucher die einzelnen Filme gesehen haben.

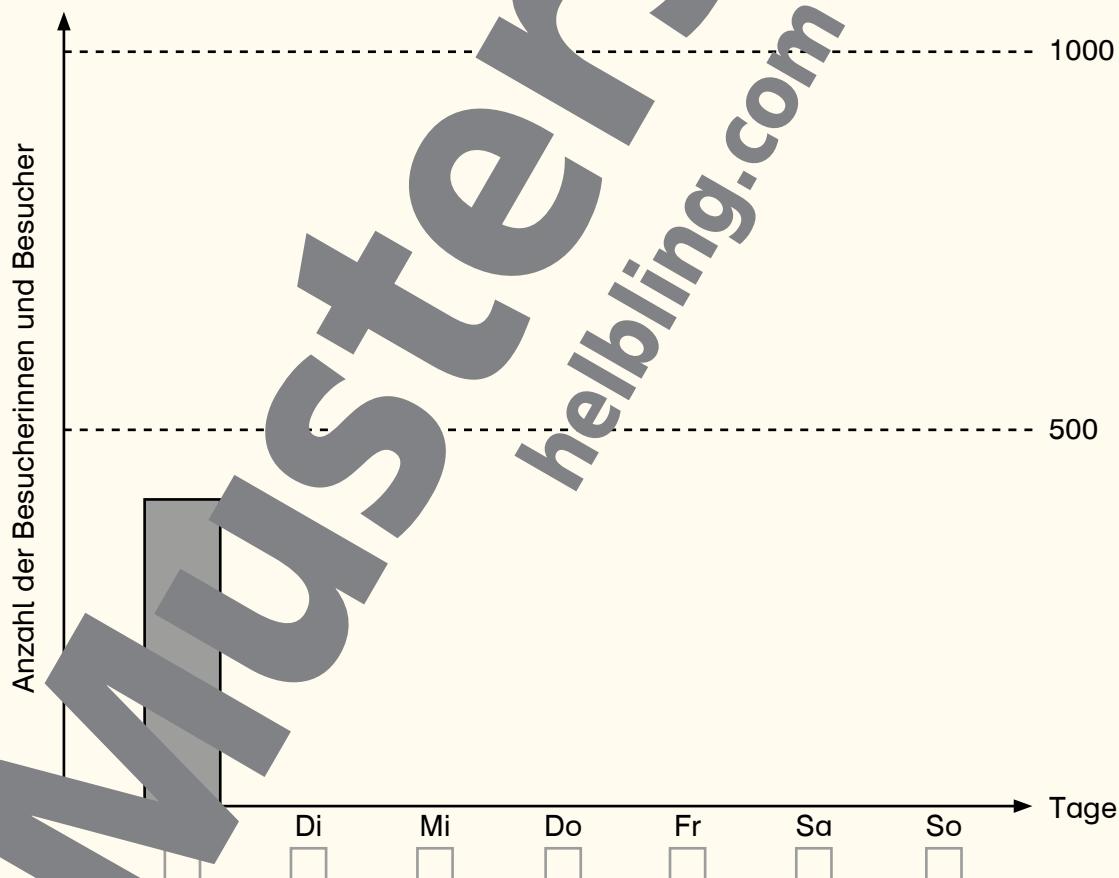
Hole dir
deinen Stern!
15

	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
Hans im Glück	125	132	105	128	205	103	
Kater Mauz	110	145	98	185	111	289	117
Fliegende Mimi	98	102	124	117	208	256	132
Erna lacht	76	100	124	89	158	207	65

Summe:

<input type="text"/>						
<input type="checkbox"/>						

- a) Rechne aus, wie viele Leute jeden Tag ins Kino waren.
b) Stelle die Summen in einem Diagramm dar. 100 Personen entsprechen 1 cm.



- c) Was fällt dir auf? Schreibe einige Aussagen auf, die du aus dem Diagramm ablesen kannst.

→ Die Lösungen der Aufgaben und die Auswertung findest du im Lösungsheft.



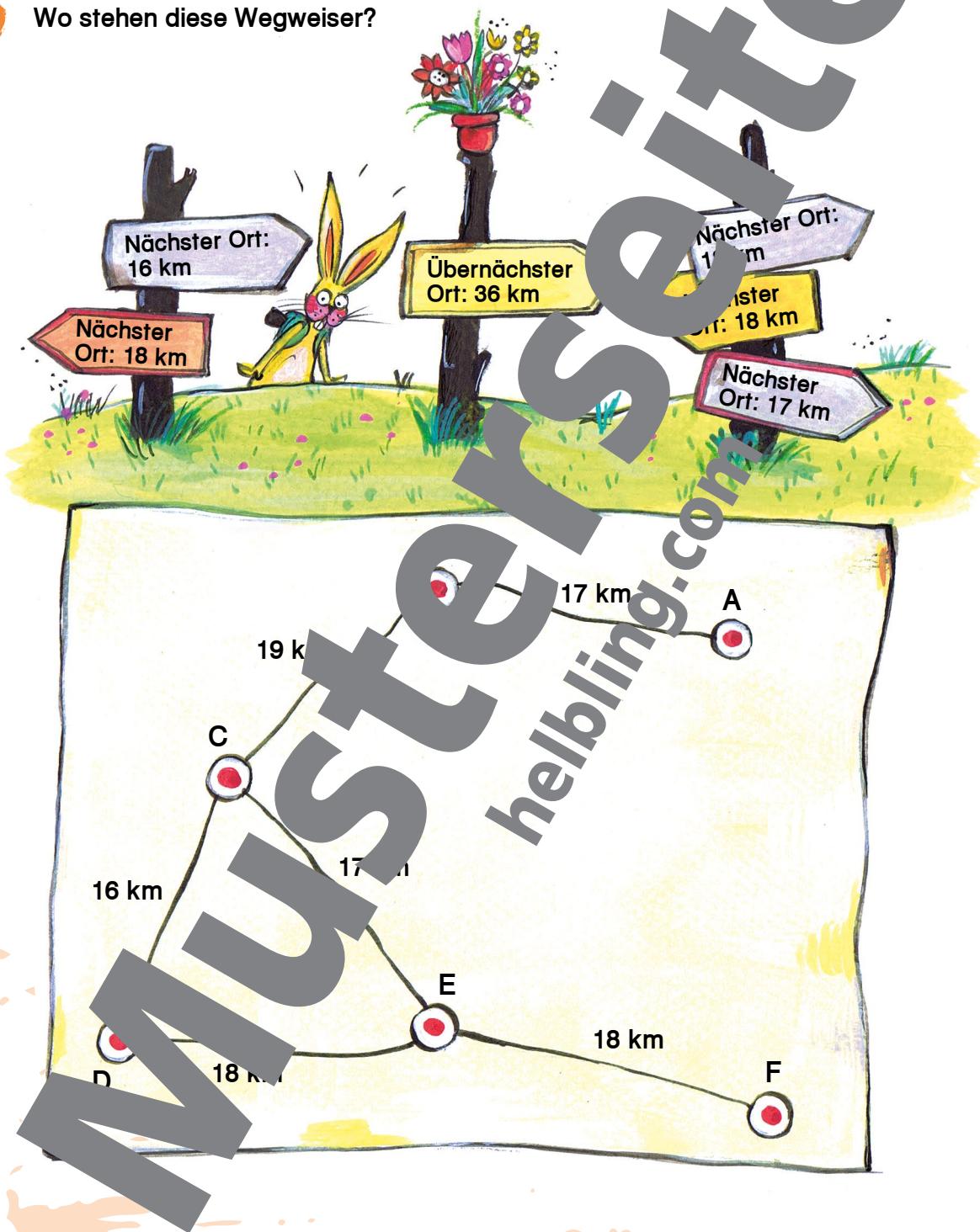


Knobelaufgabe



Überlege, wie du die Knobelaufgabe lösen kannst.
Vergleiche deine Lösungen mit den Lösungen anderer Kinder.
Gibt es Wegweiser, die in verschiedenen Orten stehen können?

- 1 Wo stehen diese Wegweiser?



Arbeitsform: ICH – DU – WIR

Die Kinder befassen sich erst einzeln mit der Aufgabe, bevor sie in Partnerarbeit oder Kleingruppen ihre Ideen fertig entwickeln. Am Ende werden Ergebnisse, Beobachtungen und Lösungswege in der Klasse ausgetauscht („Strategiekonferenz“).

16. Viel Platz für dich und mich



1

Finde heraus, welches Zimmer größer ist.

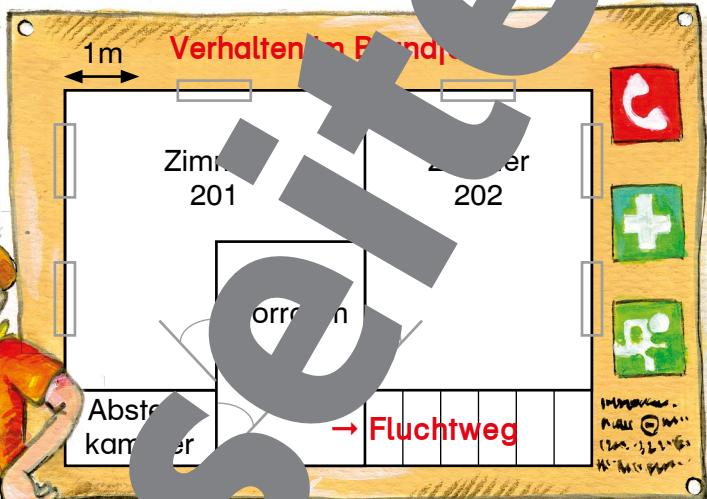
2-6

Linn bekommt das Zimmer 202 und Cedric das Zimmer 201.

123

Die beiden streiten miteinander. Linn glaubt, dass Cedric das größere Zimmer bekommt. Cedric meint, dass das Zimmer von Linn größer ist.

PPP



Kannst du helfen, den Streit zu schlichten?

Bestimme den Flächeninhalt der Zimmer.

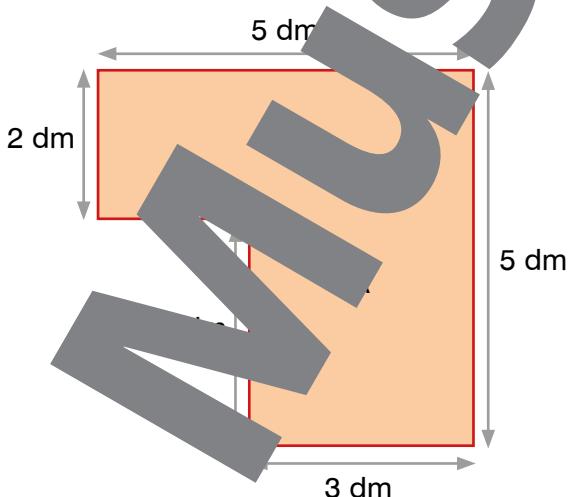
Berechne deine Überlegungen mit einem anderen Kind.

2

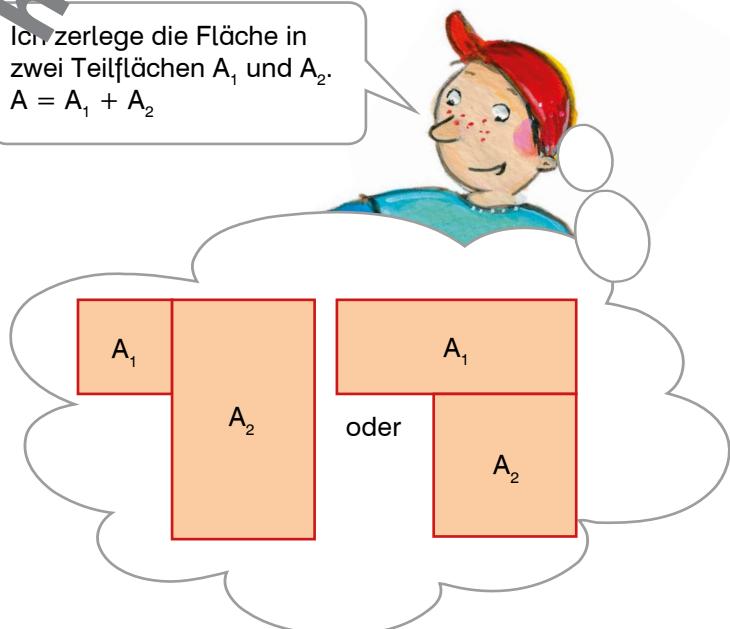
Berechne den Flächeninhalt der Figur auf zwei verschiedene Arten. Vergleiche die Rechenwege. Welche ist dir einfacher?

123
PPP
...
?

Die Figur kann man mit Trennstrichen in kleinere Formen wie Rechtecke oder Quadrate zerlegen.



Ich zerlege die Fläche in zwei Teilflächen A_1 und A_2 .
 $A = A_1 + A_2$



→ Ü 87-92

Flächeninhalte zusammengesetzter Flächen berechnen

1) Dazu gibt es eine mathematische Abenteuergeschichte.

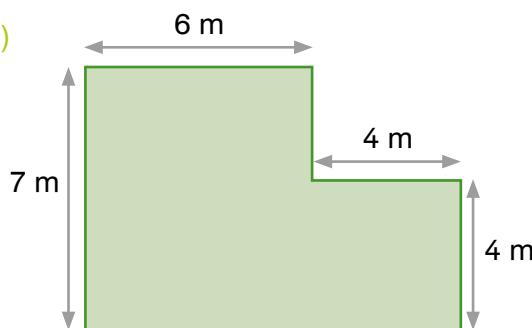


16. Viel Platz für dich und mich

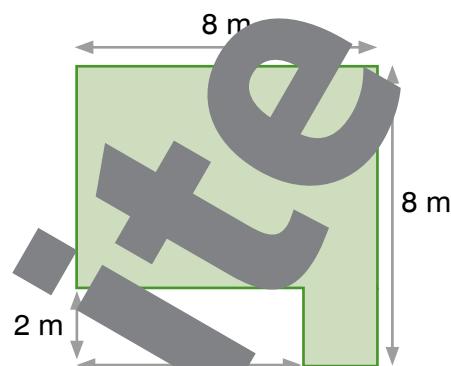
1

Berechne den Umfang und den Flächeninhalt dieser Figuren.

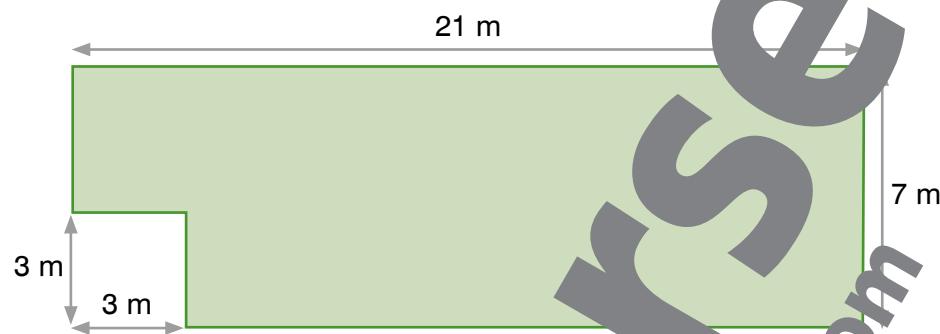
a)



b)



c)



d)



2

Wie hast du die Aufgaben gelöst? Mache Skizzen.
Vergleiche deine Lösungswegs mit einem anderen Kind.
Was fällt euch auf?

3

Addiere:

$$\begin{array}{r}
 8 & 2 & 5 \\
 1 & 5 & 0 \\
 4 & 3 & 1 & 7 \\
 \hline
 & 5 & 2 & 1 & 6
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 8 & 7 & 2 \\
 4 & 8 & 6 \\
 5 & 2 & 1 & 6 \\
 \hline
 & & &
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 9 & 2 & 5 \\
 2 & 4 & 7 & 3 \\
 8 & 0 & 5 & 5 \\
 \hline
 & & &
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 9 & 0 & 4 & 3 \\
 7 & 1 & 6 & 6 \\
 5 & 4 & 7 \\
 \hline
 & & &
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 4 & 8 & 3 & 2 \\
 2 & 1 & 4 & 6 \\
 5 & 9 & 3 & 8 & 0 \\
 \hline
 & & & &
 \end{array}$$

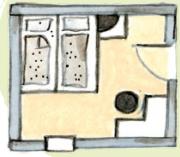
Bleib in Form!

Lösungen: 7574 | 11 453 | 14 091 | 15 912 | 16 358 | 76 358 | 76 756

→ Ü 87–92

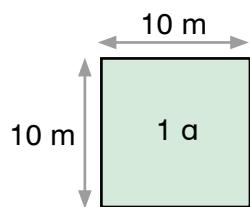
Rechnen mit zusammengesetzten Flächen
3) Wiederholung: schriftliche Addition

16. Viel Platz für dich und mich



$$1 \text{ Ar} = 10 \cdot 10 \text{ m}^2$$

$$1 \text{ a} = 100 \text{ m}^2$$



Ein Ar ist der Flächeninhalt eines Quadrats mit 10 m Seitenlänge.

Der Spielplatz ist etwa ein Ar groß.

1 Wandle in Ar um.

$$100 \text{ m}^2 = \underline{\quad 1 \text{ a} \quad}$$

$$900 \text{ m}^2 = \underline{\quad \quad \quad}$$

$$600 \text{ m}^2 = \underline{\quad \quad \quad}$$

$$700 \text{ m}^2 = \underline{\quad \quad \quad}$$

$$600 \text{ m}^2 = \underline{\quad \quad \quad}$$

$$1000 \text{ m}^2 = \underline{\quad \quad \quad}$$

$$400 \text{ m}^2 = \underline{\quad \quad \quad}$$

$$2000 \text{ m}^2 = \underline{\quad \quad \quad}$$

2 Wandle um.

	a		m ²
4 573 m ² =	4	5	7
280 m ² =			3
1 838 m ² =			
506 m ² =			

$$= 4573 \text{ a } 3 \text{ m}^2$$

$$623 \text{ m}^2 = \underline{\quad \quad \quad}$$

$$3963 \text{ m}^2 = \underline{\quad \quad \quad}$$

$$2400 \text{ m}^2 = \underline{\quad \quad \quad}$$

$$148 \text{ m}^2 = \underline{\quad \quad \quad}$$

3 Berechne für jedes dieser Rechtecke den Umfang und den Flächeninhalt. Gib den Flächeninhalt in Ar und Quadratmeter an.



a) Rechteck

$$\begin{array}{l} l = 80 \text{ m} \\ b = 30 \text{ m} \end{array}$$

b) Quadrat

$$s = \text{?} \text{ m}$$

c) Rechteck

$$\begin{array}{l} l = 78 \text{ m} \\ b = 65 \text{ m} \end{array}$$

d) Quadrat

$$s = 59 \text{ m}$$

4 Ein rechteckiges Bauernhoffeld hat einen Flächeninhalt von 2 a 40 m². Wie lang und breit könnte dieses Feld sein?



a) Finde alle möglichen Möglichkeiten.



b) Besprich deine Lösungen mit einem anderen Kind.



5 Ein Bauer verkauft einen Acker. Der Acker ist 13 a 68 m² groß. Für einen Quadratmeter verlangt der Bauer 19 €. Wie viel kostet der Acker?





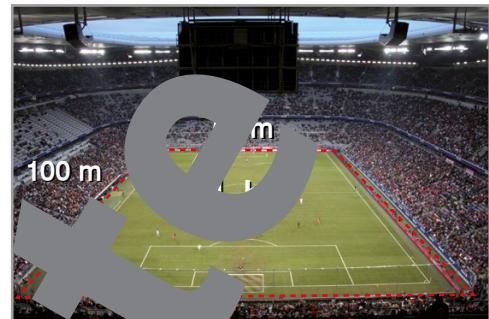
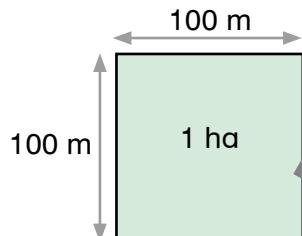
16. Viel Platz für dich und mich



$$1 \text{ Hektar} = 100 \text{ Ar} = 100 \cdot 100 \text{ m}^2$$

$$1 \text{ ha} = 100 \text{ a} = 10\,000 \text{ m}^2$$

Ein Hektar ist der Flächeninhalt eines Quadrats mit 100 m Seitenlänge.



Ein Fußballplatz ist etwa $\frac{1}{2}$ ha groß.

- 1** Setze die Zeile fort.

Ar, Hektar, Ar,

- 2** Wandle in Hektar um.

$$300 \text{ a} = \underline{\quad 3 \text{ ha} \quad}$$

$$4\,000 \text{ a} = \underline{\quad \quad \quad}$$

$$100 \text{ a} = \underline{\quad \quad \quad}$$

$$6\,000 \text{ a} = \underline{\quad \quad \quad}$$

$$700 \text{ a} = \underline{\quad \quad \quad}$$

$$9\,000 \text{ a} = \underline{\quad \quad \quad}$$

$$20 \text{ a} = \underline{\quad \quad \quad}$$

$$500 \text{ a} = \underline{\quad \quad \quad}$$

- 3** Wandle um.

	ha		a	
$13\,650 \text{ m}^2 =$	1	3	6	50
$24\,800 \text{ m}^2 =$				= $1 \text{ ha } 24 \text{ a } 80 \text{ m}^2$
$70\,180 \text{ m}^2 =$				=
$16\,438 \text{ m}^2 =$				=



- 4** Ein rechteckiges Maisfeld ist 120 m lang und 85 m breit.



a) Wie viele Quadratmeter hat das Feld?

b) Der Bauer sät 100 Körbe auf 2 ha.
Um wie viel Quadratmeter ist das Feld kleiner oder größer?

Bleib in Form!

- 5** Subtrahiere.

$$\begin{array}{r} 7 & 2 & 5 & 4 \\ - & 1 & 0 & 3 & 8 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 9 & 5 & 1 & 6 \\ - & 4 & 8 & 6 & 7 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 6 & 2 & 0 & 8 & 6 \\ - & 2 & 8 & 5 & 9 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 9 & 6 & 8 & 2 & 2 \\ - & 5 & 3 & 7 & 9 & 1 \\ \hline \end{array}$$

Lösungen:

4 649	5 319
6 216	43 031
45 010	59 227

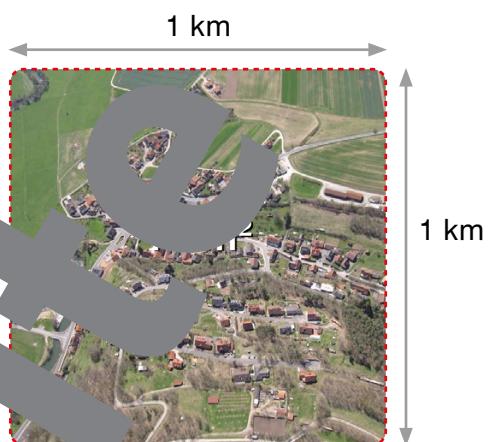
16. Viel Platz für dich und mich



1 Quadratkilometer = 100 Hektar

$$1 \text{ km}^2 = 100 \text{ ha}$$

Ein Quadratkilometer ist der Flächeninhalt eines Quadrats mit 1 km Seitenlänge.



Ein Quadratkilometer ist etwa die Fläche eines Dorfes.

1 Wandle in ha um.

$$2 \text{ km}^2 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$10 \text{ km}^2 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$6 \text{ km}^2 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$3 \text{ km}^2 = \underline{\hspace{2cm}}$$

2 Wandle in km² um.

$$400 \text{ ha} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$1700 \text{ ha} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$800 \text{ ha} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$9300 \text{ ha} = \underline{\hspace{2cm}}$$

3 Ein rechteckiges Rübenfeld ist 145 m lang und 39 m breit.

a) Wie viele Quadratmeter hat das Feld?

b) Der Bauer schätzt die Fläche auf $\underline{\hspace{2cm}}$ ha.

Um wie viele Quadratmeter ist das Feld größer oder kleiner?

4 Löse die Aufgaben in deinem Heft.

a) Ein Wald ist 72 ha groß. Ein Viertel davon ist Fichtenwald, ein Achtel ist Tannenwald und der Rest ist Mischwald. Berechne, wie viele Hektar je von Fichten-, Tannen- und Mischwald sind.

b) Zu einem Bauernhof gehören 12 Hektar Grund.

Die Hälfte davon sind Wälder.

Drei Viertel dieser Felder sind mit Mais bepflanzt.

Der Bauer schätzt die Fläche seiner Maisfelder auf 50 ha.

Berechne, wie genau es genau sind.

c) Zu einem Bauernhof gehört 1 km² Grund.

Ein Viertel davon ist Wald, auf dem Rest wird Wein angebaut.

Wie viele Hektar sind Weinbaufläche?

d) Ein Bauer hat 120 ha Wald und 260 ha Felder.

Was ist der gesamte Grund in Quadratkilometern?



5 Ein quadratisches Weizenfeld ist 300 Meter lang.

a) Wie viele Hektar hat das Feld?

b) Der Bauer rechnet bei der Ernte mit 750 kg Weizen pro Hektar.

Wie viele Tonnen und Kilogramm Weizen sind das für das ganze Feld?



17. Ornamente



1

Cedric und seine Freundinnen und Freunde machen ein Netz.
Es soll genauso aussehen wie auf der Zeichnung.



2-7

a) Zeichne das Netz fertig.



b) Beschreibe das Netz. Lies deine Beschreibung anderen Kindern vor.

2

Beschreibe dieses Gartentor.



Geometrische Begriffe:

gerade, rund, Bogen, waagrecht, senkrecht, parallel, rechter Winkel, schräg, regelmäßig, unregelmäßig, oben, unten, davor, dahinter

Begriffe für Tore und Zäune:

Metall, Stangen, Spitzen, Holz, Bretter, Türgriff

3

Beschreibe andere Türen
und Tore aus deiner Umwelt.

4

Multiplikation

$$\begin{array}{r} 2573 \\ \times 4 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1917 \\ \times 8 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 7215 \\ \times 4 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3706 \\ \times 9 \\ \hline \end{array}$$

Lösungen: 15 336 | 15 438 | 16 390 | 28 860 | 33 354 | 34 215

Bleib in Form!

Ü 93-96

Zeichnen mit dem Lineal, geometrische Begriffe verwenden

1) Dazu gibt es eine mathematische Abenteuergeschichte.

4) Wiederholung: schriftliche Multiplikation

17. Ornamente



1

Verwende für diese Aufgaben ein Geodreieck.



- a) Zeichne ein Quadrat mit Seitenlänge 16 mm und ein Rechteck mit Länge 32 mm und Breite 16 mm.



Die Länge des Rechtecks soll parallel zu einer Seite des Quadrats sein. Male die Figuren gelb an.

- b) Berechne den Umfang und den Flächeninhalt des Quadrats und des Rechtecks.

- c) Welche dieser Aussagen sind richtig? Kreuze sie an.

- Der Umfang des gelben Quadrats ist halb so groß wie der Umfang des gelben Rechtecks.
- Der Flächeninhalt des gelben Rechtecks ist doppelt so groß wie der Flächeninhalt des gelben Quadrats.
- Die Länge des gelben Rechtecks ist doppelt so lang wie seine Breite.

- d) Zeichne noch ein Quadrat und ein Rechteck wie bei Punkt a).

Zeichne sie aber mit doppelt so langen Seiten und male sie grün an.

- e) Berechne den Umfang und den Flächeninhalt der beiden grünen Figuren.

- f) Welche dieser Aussagen sind richtig? Kreuze sie an.

- Der Umfang des grünen Quadrats ist halb so groß wie der Umfang des grünen Rechtecks.
- Der Flächeninhalt des grünen Rechtecks ist doppelt so groß wie der Flächeninhalt des grünen Quadrats.
- Die Länge des grünen Rechtecks ist doppelt so lang wie seine Breite.

- g) Ergänze diese Sätze, sodass sie stimmen.

Der Flächeninhalt des grünen Quadrats ist vier Mal so groß wie

der Flächeninhalt _____

Der Umfang des grünen Quadrats ist doppelt so groß wie

der Umfang des gelben Rechtecks ist halb so groß wie

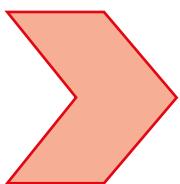
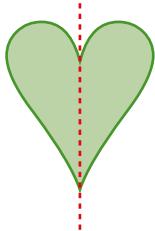


17. Ornamente

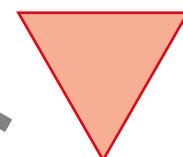
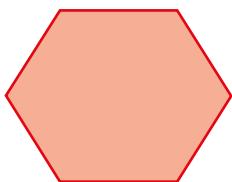
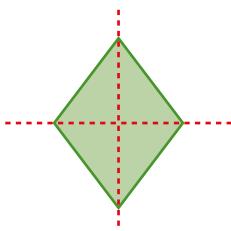


- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

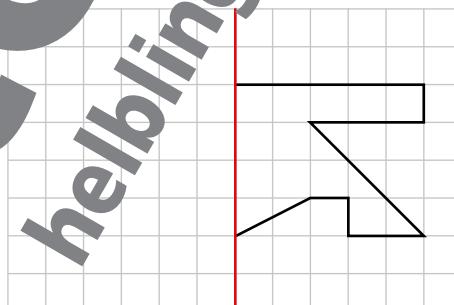
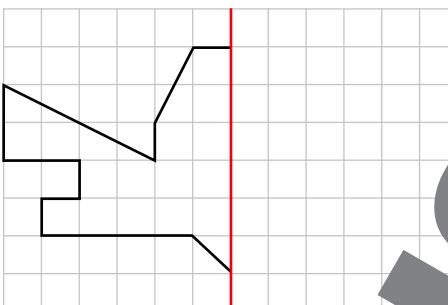
Alle Figuren sind symmetrisch, nur eine nicht.
Zeichne in jede symmetrische Figur die Spiegelachse ein.
Eine Figur hat sogar zwei Spiegelachsen. Trage beide Achsen ein.



Alle Figuren haben mehr als eine Spiegelachse, nur eine nicht.
Zeichne alle Spiegelachsen ein, die du finden kannst.



Zeichne die Spiegelbilder.



Aufgabenwerkstatt



Denke dir symmetrische Muster aus und zeichne sie in dein Heft.

Multiplikation

$$\begin{array}{r} 1703 \\ \times 8 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5294 \\ \times 3 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8206 \\ \times 7 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 6524 \\ \times 6 \\ \hline \end{array}$$

Lösungen: 13 624 | 15 244 | 15 882 | 39 144 | 42 930 | 57 442

Bleib in Form!

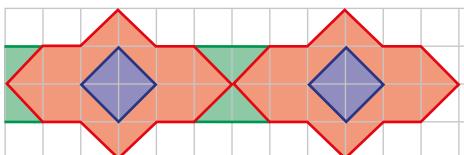
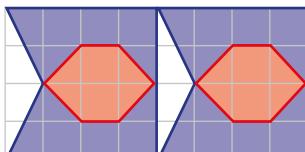
17. Ornamente



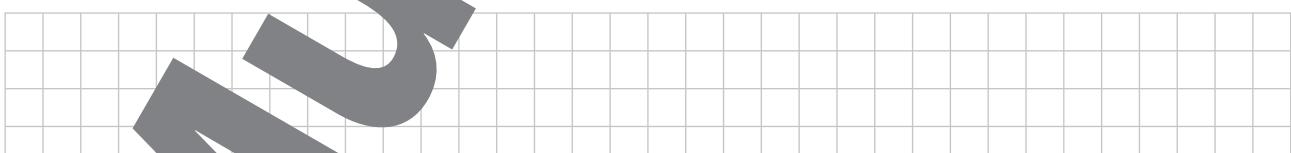
Ornament

Ein Ornament ist ein Muster, das sich wiederholt.
Man findet Ornamente auf Gebäuden, Stoffen, Toren, Zäunen,
auf Teppichen und anderen Gegenständen.

- 1 Setze die Ornamente fort. Verwende ein Lineal.



- 2 Entwirf selbst drei Ornamente.



- 3 Auf der Werkbank



Finde drei Ornamente in deiner Schule oder zu Hause.
Zeichne sie auf und beschreibe sie.



18. Mit der Skizze zur Lösung

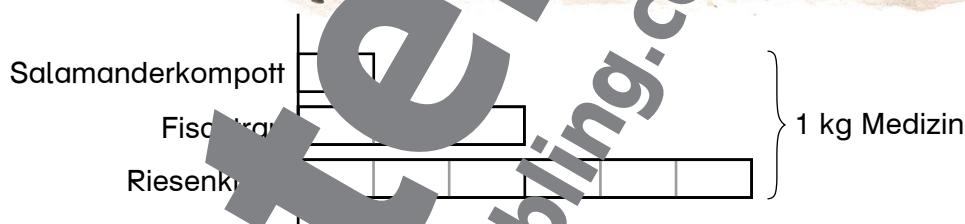


1

Hilf Cedric, die Zutaten für die Medizin zu bestimmen.
Lies das Rezept. Das Balkenmodell hilft dir bei der Lösung.



2-8



- a) Wie viel Dekagramm von jeder Zutat muss Cedric verwenden?
b) Besprich deine Lösung mit einem anderen Kind.



2

Dividiere.

1	1	2	3	3	.	=	
---	---	---	---	---	---	---	--

2	9	5	1	2	:	6	=	
---	---	---	---	---	---	---	---	--

Bleib in Form!

Lösungen:

2 130 R2 | 2 246 R3
4 812 R0 | 4 918 R4

► Ü 97-99

- 1) Dazu gibt es eine mathematische Abenteuergeschichte.
2) Wiederholung: schriftliche Division

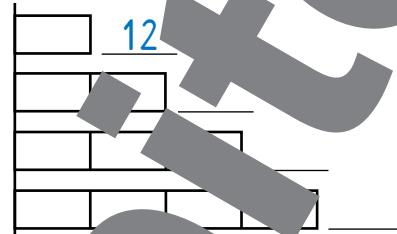
18. Mit der Skizze zur Lösung



- 1 Für die Garderobe in der Schule wurden neue Kleiderhaken geliefert. In jeder Schachtel sind 12 Kleiderhaken.

a) Ergänze die Zahlen in der Tabelle und im Balkenmodell.

Schachteln	Kleiderhaken
1	12
2	
3	
4	



- b) Wie viele Haken sind in 8 Schachteln?
c) Insgesamt wurden 25 Schachteln geliefert. Wie viele Haken sind das?

- 2 Glühbirnen werden in Kartons mit jeweils 18 Glühbirnen geliefert.

-  a) Erstelle eine Tabelle, die die Anzahl der Kartons und die entsprechende Anzahl an Glühbirnen für 1 bis 6 Kartons zeigt.
b) Wie viele Glühbirnen sind in 9 Kartons?

Karton	Glühbirnen
1	18
2	

- 3 Am Mittwoch wurden 7 Schachteln mit Kreiden geliefert. Darin waren insgesamt 140 Kreide.

-  a) Wie viele Kreiden sind in einer Schachtel?
b) Erstelle eine Tabelle, die die Anzahl der Schachteln und die entsprechende Anzahl Kreiden für 1 bis 7 Schachteln zeigt.
c) Am Donnerstag werden noch 12 Schachteln Kreiden geliefert. Wie viele Kreiden werden es dann?



- 4 Die Schule hat auch 6 Schachteln mit Kugelschreibern bestellt. Darin waren insgesamt 72 Kugelschreiber.

-  a) Wie viele Kugelschreiber sind in einer Schachtel?
b) Erstelle eine Tabelle, die die Anzahl der Schachteln und die entsprechende Anzahl Kugelschreiber für 1 bis 6 Schachteln zeigt.
c) Wie viele Kugelschreiber bekommt man, wenn man 15 Schachteln bestellen würde?

18. Mit der Skizze zur Lösung

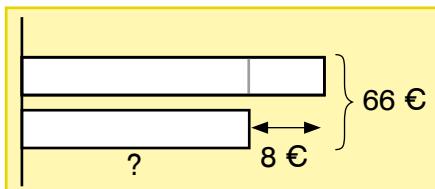
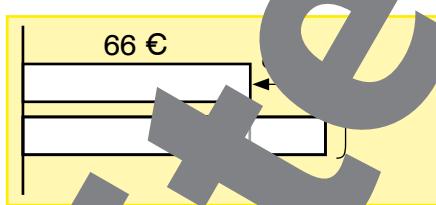


1 Welches Balkenmodell passt zu welcher Rechengeschichte?

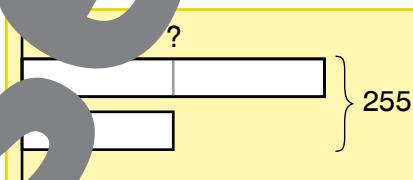
- a) Verbinde jede Geschichte mit dem passenden Modell.
b) Löse die Aufgaben.



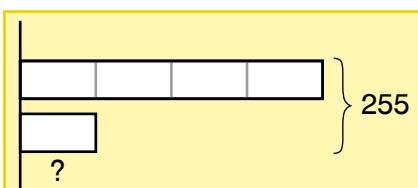
Susi hat 8 Euro mehr als Peter.
Gemeinsam haben sie 66 €.
Wie viel Euro hat Susi?



Robert hat 8 Murmeln.
Das sind um 8 Murmeln weniger als Ivan hat.
Wie viele Murmeln haben sie gemeinsam?



In einer Schachtel sind viermal so viele blaue wie rote Murmeln.
Wie viele rote Murmeln sind in der Schachtel,
wenn es insgesamt 255 Murmeln sind?



In einer Kino-Vorstellung sitzen 255 Menschen,
davon sind doppelt so viele Erwachsene wie Kinder.
Wie viele Erwachsene sitzen in der Vorstellung?

2 Lies die Texte, zeichne Balkenmodelle und löse die Aufgaben.



Lies die Texte, zeichne Balkenmodelle und löse die Aufgaben.

- a) Luise und ihr Bruder sammeln Beeren. Sie haben 15 kg Beeren weniger als ihr Bruder. Wie viele Beeren hat er, wenn sie gemeinsam 31 kg Beeren haben?
b) Paul, Asmir und Özkan sammeln Zapfen im Wald.
Paul hat doppelt so viele Zapfen wie Asmir. Özkan hat um 3 Zapfen weniger als Paul.
Wie viele Zapfen haben sie alle gemeinsam, wenn Asmir 27 Zapfen gesammelt hat?
c) In einer Schule sind 118 Kinder. Davon sind um 32 mehr Mädchen als Buben.
Wie viele Buben und Mädchen sind in diese Schule?

Bleib in Form!

3 Dividiere.

$$9 \ 2 \ 5 \ 7 : 4 =$$

$$6 \ 5 \ 6 \ 0 \ 2 : 9 =$$

Lösungen:

619 R2	2 112 R3
2 314 R1	7 289 R1

18. Mit der Skizze zur Lösung



1

Aufgabenwerkstatt



Im Infokasten findest du Wissenswertes über verschiedene Nagetiere.

- Schreibe eine Rechengeschichte und löse sie.
- Stelle deine Überlegungen dar.
- Besprich deine Lösung mit einem anderen Kind.



Dieses **Eichhörnchen** ist 8 dag schwer und 14 cm lang. Der Schwanz misst noch einma... 18 cm. Vor zehn Tagen hat es drei Jung... kommen. Sie sind noch blind. Eichhörnchen öffnen erst nach 3 Wochen die Augen.



Dieses **Murmeltier** ist 45 lang, dazu kommt noch se... 18 cm langer Schwanz. Es wiegt 3 kg und lebt in einem Familienv... verband mit 17 anderen Murmeltieren. Im Familienverband leben doppelt so viele Weibchen wie Männchen. Bei Gefahr prüft das Murmeltier auf Weibung.



Der **Chipmunk** lebt in Kanada. Er gehört zu den Streifenhörnchen. Mit einer Körperlänge von 13 cm 7 mm und einer Schwanzlänge von 9 cm ist er deutlich kleiner als ein Eichhörnchen. Er wiegt nur 8 dag.

2

Philipp hat sich auch eine Aufgabe ausgesucht und sie gelöst.



Ein Murmeltier sitzt auf einer Seite einer Schaukel. Wie viele Chipmunks müssen sich auf die andere Seite setzen, damit sie das Murmeltier aufheben können?

3 kg 27 dag

0000 ? 0
je 8 dag

$$10 \text{ Chipmunks} \cdot 8 \text{ dag} = 80 \text{ dag}$$

$$20 \text{ Chipmunks} \cdot 80 \text{ dag} = 160 \text{ dag} = 1 \text{ kg } 60 \text{ dag}$$

$$30 \text{ Chipmunks} \cdot 80 \text{ dag} = 240 \text{ dag} = 3 \text{ kg } 20 \text{ dag}$$

$$40 \text{ Chipmunks} \cdot 8 \text{ dag} = 320 \text{ dag} = 3 \text{ kg } 28 \text{ dag}$$

41 Chipmunks müssen sich auf die andere Seite setzen.

- Löse Philipps Aufgabe mit einem anderen Lösungsweg.
- Vergleiche deinen und Philipps Lösungsweg.



19. Daten und Wahrscheinlichkeit

1

Cedric braucht eine goldene Kugel.
Aus welcher Schüssel soll Cedric ziehen?
Begründe.



2-9



Wähle eine Schüssel.
Dann verbinde ich dir die Augen
und das Spiel beginnt:

Ziehst du eine goldene Kugel, so sieh sie an!
Ziehst du eine schwarze Kugel, ist sie aus!
Ziehst du aber eine weiße Kugel,
so darfst du nochmal ziehen!

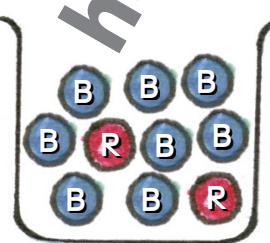


2

Schau dir die Schüssel mit Kugeln an.
Setze die Farben Rot (R), Blau (B) und Schwarz (S)
richtig in die Sätze ein.

Zieht man eine Kugel, ohne hinzusehen,
so ist ihre Farbe ...

- a) wahrscheinlich _____
- b) sicher nicht _____
- c) möglicherweise _____



Zufall:
wahrscheinlich,
unwahrscheinlich,
möglich,
unmöglich,
sicher



3

Dividier:

$$8 \ 2 \ 4 : 3$$

$$2 \ 7 \ 0 : 8 \ 6 =$$

$$9 \ 0 \ 3 : 1 \ 2 =$$

Bleib in Form!

Lösungen:

3 R12	23 R19
25 R5	75 R3
77 R1	

► Ü 100–101

- 1) Dazu gibt es eine mathematische Abenteuergeschichte.
- 2) Grundbegriffe der Wahrscheinlichkeit
- 3) Wiederholung: schriftliche Division mit zweistelligem Divisor

19. Daten und Wahrscheinlichkeit

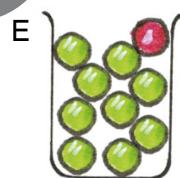
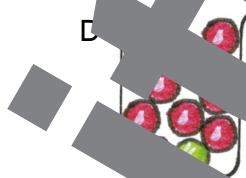
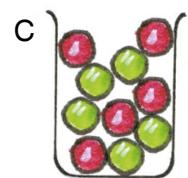
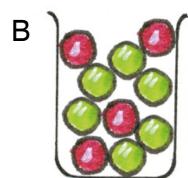
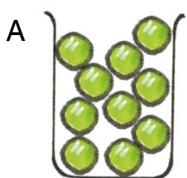


1

10-Kugel-Spiel: Rot gewinnt!



Bei diesem Glücksspiel werden zuerst die Becher geschüttelt. Dann ziehst du ohne hinzusehen eine Kugel aus einem Becher. Ist die Kugel rot, hast du gewonnen.



- a) Welchen Becher würdest du wählen? Begründe.
b) Welche Aussagen passen zu welchem Becher?

1. Eine rote Kugel ist möglich.

3. Eine rote Kugel ist wahrscheinlich. Eine grüne ist unwahrscheinlich.

5. Eine grüne Kugel ist unwahrscheinlich.

2. Eine rote Kugel ist unmöglich.

4. Die Kugel ist sicher grün.

- c) Denkt euch selbst weitere Aussagen aus den Bechern aus.
Verwende die Begriffe im Tabelle aus der Übung 18.
- d) Spielt das Spiel nach!
Entscheidet euch für einen der fünf Becher und spielt 20 Mal.
Schreibt mit, wie oft ihr gewonnen und verloren habt.
Was beobachtet ihr?

Wenn man etwas ausprobiert, nennt man das ein **Experiment**.



2

7-Kugel-Spiel: Verwendet blaue, gelbe, grüne und rote Kugeln.



Dieses Spiel funktioniert ebenso wie das Zehn-Kugel-Spiel.
Malt zu jeder Aussage einen Becher mit 7 Kugeln.

Folgende Regeln gelten:

Becher A: Eine rote Kugel ist möglich.

Becher B: Eine blaue Kugel ist genauso wahrscheinlich wie eine grüne.

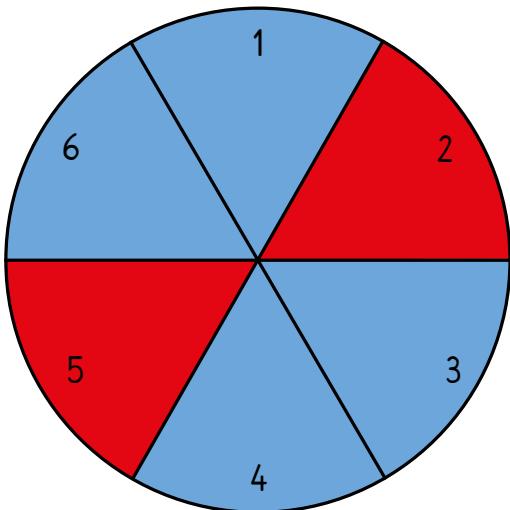
Becher C: Eine grüne Kugel ist unmöglich.

Becher D: Die Kugel ist sicher blau oder grün.

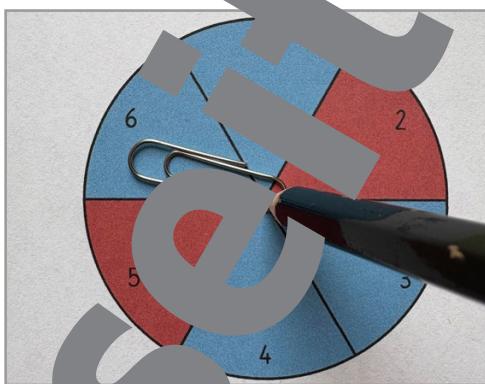


19. Daten und Wahrscheinlichkeit

Das Glücksrad-Spiel!



Lege eine Büroklammer auf das Glücksrad. Stelle einen Bleistift mit der Spitze auf den Mittelpunkt. Lass die Büroklammer mit einem kräftigen Fingerschnipser umherrutschen. Kreise. Auf welche Farbe zielte die Büroklammer?



1

Welche Farbe gewinnt?



- Schau dir das Glücksrad an. Welche Farbe wird wohl am häufigsten vorkommen? Erkläre.
- Drehe 20 mal am Glücksrad und zähle mit einer Strichliste deine Ergebnisse.
- Schreibe deine Ergebnisse in eine Tabelle.
- Vergleiche deine Ergebnisse aus der Tabelle mit deinen Überlegungen vor dem Experiment. Hat sich deine Vermutung bestätigt?

Rot:	
Blau:	

2

Gerade oder ungerade?



- Wird öfter eine gerade oder eine ungerade Zahl vorkommen? Erkläre.
- Drehe 20 mal am Glücksrad und zähle deine Ergebnisse.
- Schreibe deine Ergebnisse in eine Tabelle.
- Vergleiche deine Ergebnisse aus der Tabelle mit deinen Überlegungen vor dem Experiment. Hat sich deine Vermutung bestätigt?

3

Dividieren

$$6 \ 3 \ 1 : 1 =$$

$$8 \ 7 \ 4 : 7 \ 2 =$$

$$7 \ 5 \ 6 : 3 \ 4 =$$

Bleib in Form!

Lösungen:

12 R10	14 R5
22 R8	23 R2
33 R4	

► Ü 100–101

Zufallsexperimente, Wahrscheinlichkeitsaussagen

- Weitere Anregung zum Bau von und zur Arbeit mit Glücksräder im Handbuch für Lehrerinnen und Lehrer.
- Wiederholung: schriftliche Division mit zweistelligem Divisor

20. Zeig, was du kannst!



Flächeninhalt

1

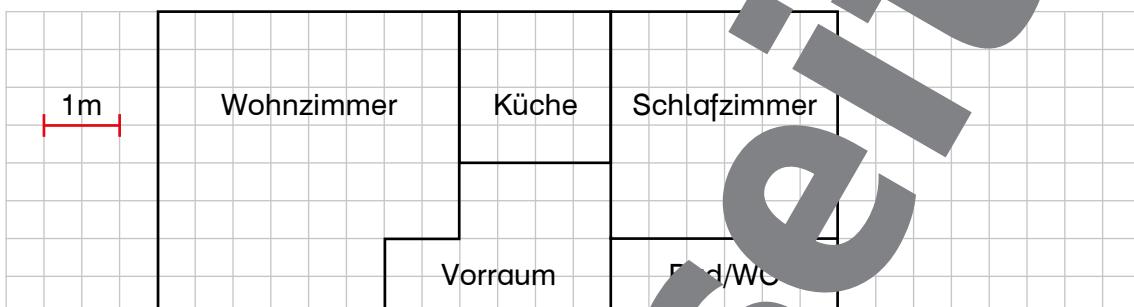
- Ein rechteckiges Grundstück ist 47 m lang und 32 m breit.
Berechne den Umfang und den Flächeninhalt.

2-10

2

- Berechne für jedes einzelne Zimmer den Flächeninhalt.

123



3

- Luise hat die Fläche der blauen Figur berechnet.

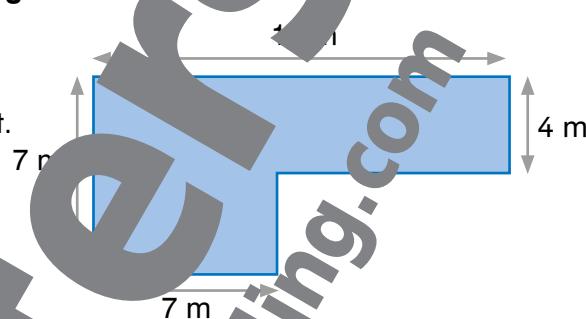
123

Stimmt ihre Rechnung?

...

- a) Erkläre, wie Luise gerechnet hat.

- b) Löse die Aufgabe selbst.



Luise:

$$\begin{aligned}15 \cdot 4 &= 60 \\7 \cdot 7 &= 49 \\60 + 49 &= 109 \\A &= 109 \text{ m}^2\end{aligned}$$

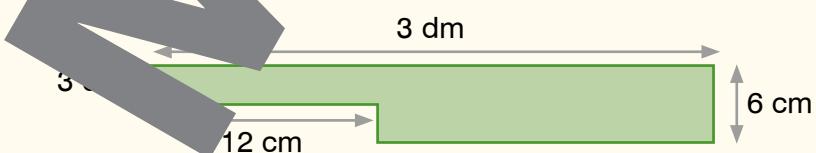


4

- a) Ein quadratischer Acker hat einen Umfang von 252 m. Wie groß ist sein Flächeninhalt?

- b) Ein Bauer hat ein Feld mit 1 ha Flächeninhalt. Die Hälfte der Fläche wird mit Mais bepflanzt. Auf einem Viertel wird Mais angebaut. Ein Achtel kommt aus Raps. Auf dem Rest des Feldes sät er Mohn. Rechne, wie groß jeweils die Anbauflächen für Mais, Getreide, Raps und Mohn sind.

- c) Berechne den Umfang und den Flächeninhalt der grünen Figur.



→ Die Lösungen der Aufgaben und die Auswertung findest du im Lösungsheft.

→ Ü 102–107

- 1) Dazu gibt es eine mathematische Abenteuergeschichte.
Wiederholung: zusammengesetzte Flächen

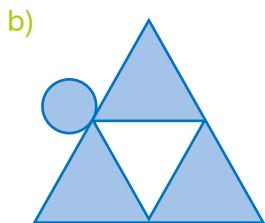
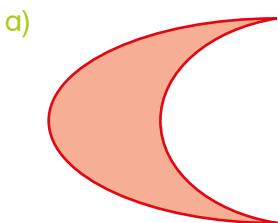
- 4) Selbsttest: Die Kinder überprüfen ihre Ergebnisse anhand der Lösungen im Lösungsheft



20. Zeig, was du kannst!

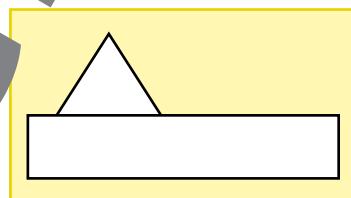
Geometrie

- 1** Zeichne die Symmetrieeachsen ein. Verwende dein Geodreieck.



- 2** Ordne jedem Text das passende Bild zu.

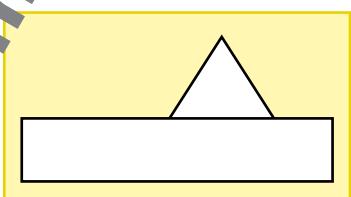
Ein Dreieck steht auf einem Rechteck.
Das Dreieck ist links.



Ein Dreieck steht auf einem Rechteck.
Das Dreieck ist rechts.



Ein Dreieck ist in
einem Quadrat.



Ein Dreieck ist in
einem Rechteck.



- 3** Rüdiger hat Symmetrieeachsen gezeichnet. Kreuze an, welche Achsen richtig sind und welche falsch.



Symmetrieebene	a	b	c	d	e	f	g
richtig	<input type="checkbox"/>						
falsch	<input type="checkbox"/>						



→ Die Lösungen der Aufgaben und die Auswertung findest du im Lösungsheft.

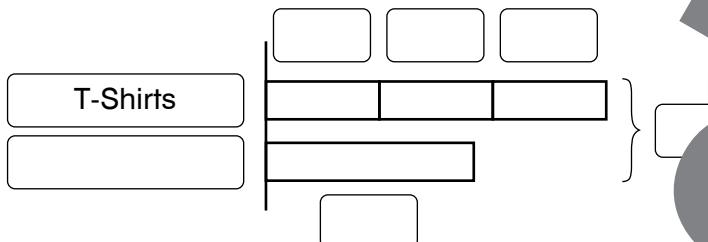
20. Zeig, was du kannst!



Skizzen und Tabellen

- 1 Hanna kauft drei T-Shirts um je 19 € und eine Hose. Wie viel kostet die Hose, wenn sie insgesamt 95 € bezahlt?

- a) Beschreibe das Balkenmodell.
b) Löse die Aufgabe im Heft.



- 2 Ein Gasthof hat 4 Kisten Limonade bestellt. In jeder Kiste sind 20 Flaschen.

- a) Ergänze die Zahlen in der Tabelle und im Balkenmodell.

Kisten	Flaschen
1	20
2	
3	
4	

A diagram showing a vertical bar divided into four equal segments. Above the bar, there are four empty boxes. To the right of the bar, there is a bracket grouping the four segments. Below the bar is a single empty box. The number '20' is written next to the first segment.

- b) Wie viele Flaschen sind in 7 Kisten?

3

- a) Mineralwasser wird in Kisten mit jeweils 16 Flaschen geliefert.

Erstelle eine Tabelle, die die Anzahl der Kisten und die entsprechende Anzahl an Flaschen für 1 bis 5 Kisten zeigt.

Wie viele Flaschen sind in 10 Kisten?

18

Hole dir
deinen Stern!

18

- b) Für das Schulfest wurden 8 Kisten Apfelsaft bestellt.

Es waren insgesamt 112 Flaschen Apfelsaft.

Wie viele Flaschen sind in einer Kiste?

Wie viele Flaschen bekommt man, wenn man 12 Kisten bestellt?



→ Die Lösungen der Aufgaben und die Auswertung findest du im Lösungsheft.



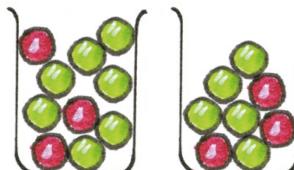
20. Zeig, was du kannst!

Daten und Wahrscheinlichkeit

1

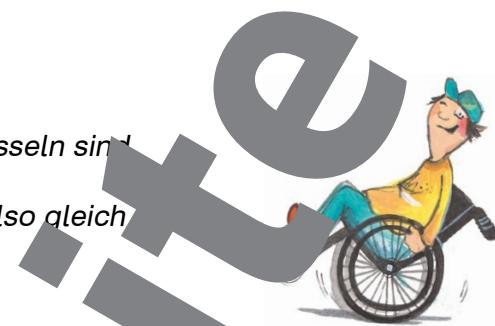
Lara und Felix spielen ein Kugel-Spiel, bei dem man mit einer roten Kugel gewinnt.

a)

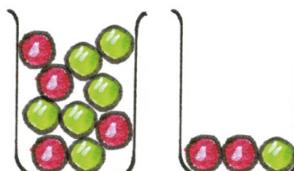


Lara sagt: „In beiden Schüsseln sind gleich viele rote Kugeln.
Die Gewinnchancen sind also gleich.“

Hat Lara recht? Begründe.



b)



Felix sagt: „In der linken Schüssel sind doppelt so viele rote Kugeln wie in der rechten.
Deshalb ist die Gewinnchance links höher.“

Hat Felix recht? Begründen.

c) Zeichne eine Schüssel mit fünf Kugeln, bei der man sicher eine rote Kugel zieht.

7) Zeichne eine Schüssel mit sechs Kugeln, in der man wahrscheinlich eine rote Kugel zieht.



2

Anita hat 25 mal gewürfelt. Dabei hat sie immer zwei Würfel gleichzeitig geworfen und die Augenzahlen addiert. Ihre Ergebnisse kannst du auf ihrer Ergebnis-Tafel notieren.



a) Erstelle eine Tafel für die Ergebnisse.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

19

Hole dir
deinen Stern!

b) Welche Zahlen sind am häufigsten aufgetreten? _____

c) Was ist die kleinste Zahl, die Anita erreichen konnte? _____

d) Was ist die größte Zahl, die Anita erreichen könnte? _____

→ Die Lösungen der Aufgaben und die Auswertung findest du im Lösungsheft.



20. Zeig, was du kannst!



Sachaufgaben

1 Löse die Aufgaben im Kopf und schreibe kurze Antworten.

- a) Fred Forscher war 100 Tage im Regenwald.
Wie viele Wochen und Tage waren das?



- b) Das Sportbecken im Stadtbad ist 25 Meter lang und 10 Meter breit.
Wie groß ist die Wasseroberfläche?

- c) Auf dem Kreuzfahrtschiff „Oasis of the Sea“ ist Platz für 3 000 Passagiere.
Wie viele Plätze sind noch frei, wenn 5 700 Plätze besetzt sind?



- d) Eine halbe Stunde Motorbootfahren kostet 12 €.
Familie Berger mietet das Boot für 2 Stunden.
Wie viel bezahlt Familie Berger?

2

Löse die Aufgaben im Kopf und schreibe kurze Antworten.

- a) Leoni kauft einen Rucksack für unter um 300 €.
Sie bezahlt mit einem 500-€-Schein.
Wie viel Rückgeld bekommt sie?



- b) Im Zoo wird ein Nilpferd-Wölbchen gewogen.
Das Wölbchen wiegt schon 200 kg.
Es wiegt 10 kg schwerer als das Weibchen.
Wie schwer wiegt das Weibchen?

- c) Andrea und Tanja schwimmen um die Wette.
Andrea ist nach 57 Sekunden im Ziel, Tanja erst nach einer Minute 3 Sekunden.
Um wie viele Sekunden war Andrea schneller?



→ Die Lösungen der Aufgaben und die Auswertung findest du im Lösungsheft.





Knobelaufgabe

Überlege, wie du die Knobelaufgabe lösen kannst.
Vielleicht hilft es dir, Legematerial zu verwenden oder Skizzen zu zeichnen.
Sprich mit anderen Kindern darüber.

1

Cedrics Andenken

Cedric hat das ganze Jahr über kleine Dinge als Andenken gesammelt.

Er möchte sie ordnen.

Lies die Geschichte und beantworte die Frage.



Arbeitsform: ICH – DU – WIR

Die Kinder befassen sich erst einzeln mit der Aufgabe, bevor sie in Partnerarbeit oder Kleingruppen ihre Ideen fertig entwickeln. Am Ende werden Ergebnisse, Beobachtungen und Lösungswege in der Klasse ausgetauscht („Strategiekonferenz“).

Fotoverzeichnis:

Helbling: S. 16, S. 24, S. 32, S. 52, S. 104

Shutterstock.com: S. 81, S. 84 (Löwenzahn, Tulpe), S. 91 (Mayflower, Kreuzfahrtschiff), S. 101, S.111

Flickr.com: S. 102 (Urheber: StartAgain), S. 103 (Urheber: pilot_micha)

Wikipedia.org: S. 91 (Stormy Weather, Urheber: VollwertBIT)

Fotolia: S. 85 (Hyazinthe, Urheber: Womue; Frühlingsknotenblume, Urheber: Jean Kobben), S. 91 (Weltkarte, Urheber: Andreas Haertle)

Redaktion Heiß: S. 83, S. 114, S. 118

SBNR 225.764

ISBN 978-3-7113-0046-1



9 783711 300461

