

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, produktsicherheit@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

EINS PLUS

Mathematik für die 4. Klasse der Volksschule

Erarbeitungsteil

4

PHASE 1

Wiederholung:
Inhalte der 3. Klasse

Flächeninhalt,
Rechteck und
Quadrat

Flexibel rechnen
Miniprojekt Bäume



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, Flächeninhalt 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



PHASE 2

Zahlenraum 1 Million

zweistellige
Multiplikation

Einführung
Bruchzahlen

Pläne lesen

Miniprojekt Papier



6. Meine erste Million 40
Erarbeitung: ZR 100 000, Diagramme, Nachbarzahlen, 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 gleichnamigen 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



PHASE 3

zweistellige Division

Liter,
Miniprojekt Getränke

Körper, Zeichnen
geometrischer Figuren

Zeitpunkt und
Zeitdauer,
Rechnen mit Euro
und Cent



- 11. Konzentrieren beim Dividieren** 70
*Einführung schriftliche Division mit zweistelligem Divisor, Langform der Division, Sachaufgaben
Bleib in Form! Längenmaße*
- 12. Alles Ansichtssache** 77
*Ansichten, Würfelbauten, 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*



PHASE 4

Flächen und Pläne

Ornamente und
Symmetrie

Skizzen,
Sachaufgaben
Modellieren

Knobeln und
Problemlösen



- 16. Viel Platz für dich und mich** 99
*Zusammengesetzte Flächen berechnen,
Maßeinheiten a , ha , km^2 , 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*





Das bedeuten die Zeichen:



Das ist eine schwierige Aufgabe.



Erzähle, beschreibe oder berichte.



Sprich mit einem anderen Kind.



Spreche in der Gruppe.



Arbeite im Heft.



Übe regelmäßig.



Lerne wichtige mathematische Wörter.



Höre die Geschichte an.

2-1

► Ü 5-8

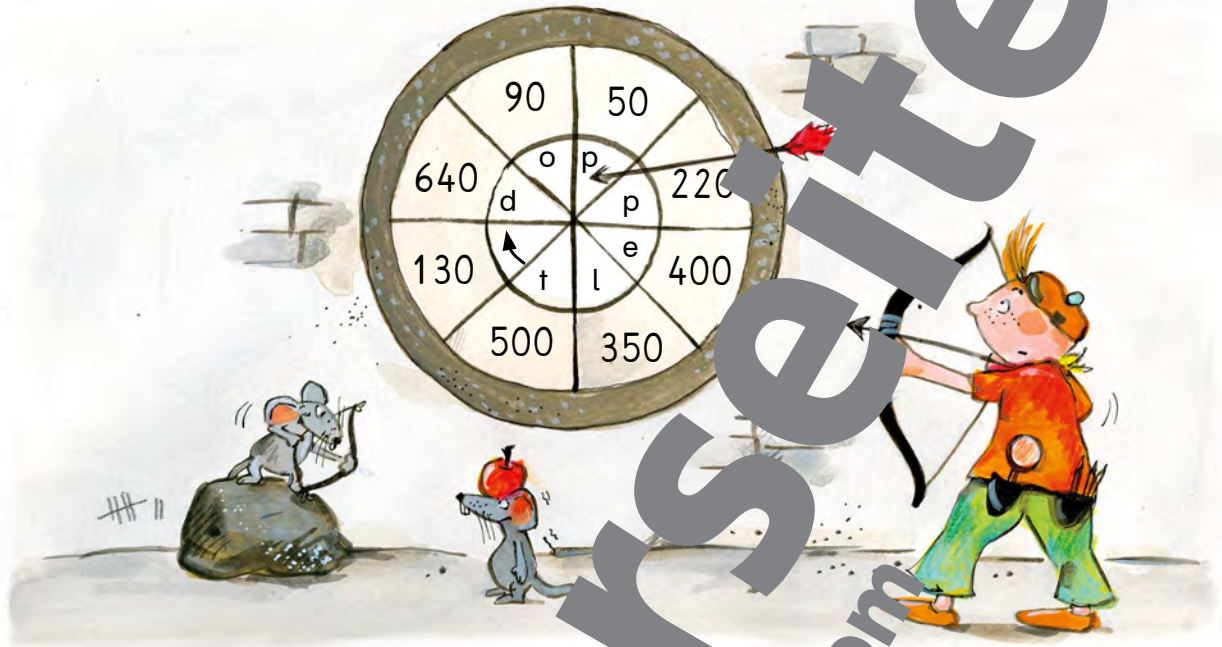
Übe im Übungsteil.

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 den Ergebnissen eines anderen Kindes. Gibt es verschiedene Lösungen?



3

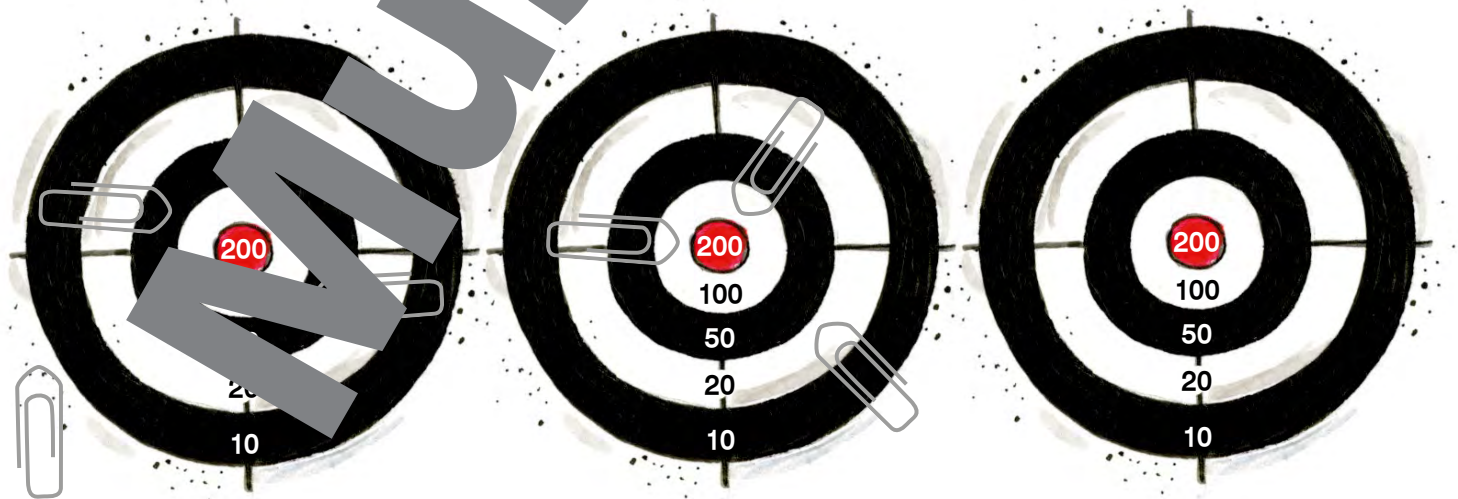
Spiel: „Zielschießen“ mit Büroklammer



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

a) Rechne die Punkte von Sandra und Gabriel heraus.

b) Spiele selbst mit einem anderen Kind.



Sandra: 100

Gabriele: _____

Meine Punkte: _____



1. Tausend und mehr

1 Ergänze die Beschriftungen.

$\underline{\quad\quad}$
 1
 $\underline{\quad\quad}$
 eins

$\underline{\quad\quad}$
 10
 $\underline{\quad\quad}$

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

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

2 Welche Zahlen sind hier dargestellt?

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

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

3 Zähle weiter in 100er-Schritten.

100, 200, $\underline{\quad\quad}$, $\underline{\quad\quad}$, $\underline{\quad\quad}$, $\underline{\quad\quad}$, $\underline{\quad\quad}$, 1000

4 Zähle weiter in 1000er-Schritten.

1000, 2000, $\underline{\quad\quad}$, $\underline{\quad\quad}$, $\underline{\quad\quad}$, $\underline{\quad\quad}$, $\underline{\quad\quad}$, $\underline{\quad\quad}$, 10000

1000	1000	1000	1000	1000	=	10000
1000	1000	1000	1000	1000		

10 Tausender = 1 Zehntausender

Bleib in Form!

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

4	8	5
3	6	3

5	9	6
2	7	4

6	5	8
1	4	7

7	3	9
2	0	2

3	7	7
4	8	9

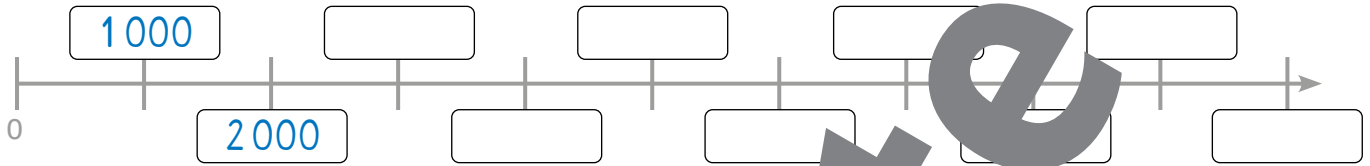
Lösungen:

805	848	856
866	870	941
943		

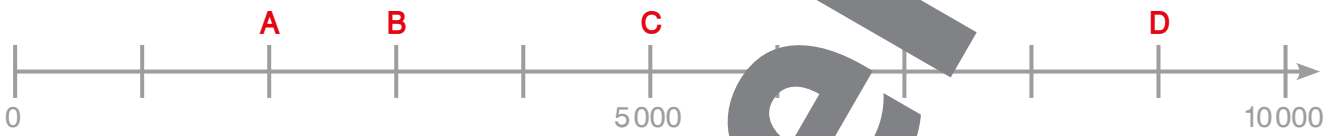
1. Tausend und mehr



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?



K = 500 L = _____ M = _____ N = _____

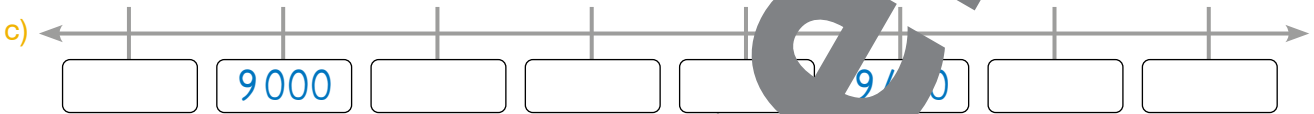
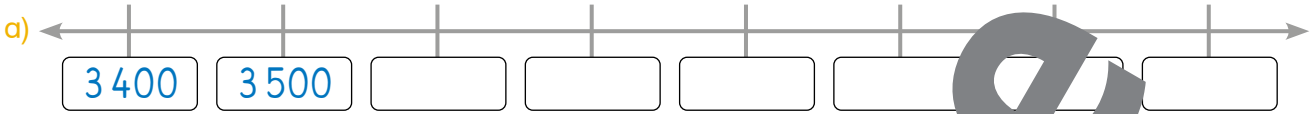
5 Welche Zahlen sind durch die Plättchen dargestellt?

<p>_____</p>	<p>_____</p>	<p>_____</p>
<p>_____</p>	<p>_____</p>	<p>_____</p>



1. Tausend und mehr

1 Schreibe die gesuchten Zahlen in die Kästchen.



2 Setze $<$, $>$ oder $=$ richtig ein.

Relationszeichen

größer als $>$ kleiner als $<$ gleich $=$

498 $<$ 511	8 200 $<$ 6 200	3 900 $<$ 4 100
392 $<$ 530	3 600 $<$ 2 600	1 800 $<$ 900
570 $<$ 589	5 000 $<$ 4 400	300 $<$ 2 000
900 $<$ 400	8 700 $<$ 7 800	7 900 $<$ 5 100
73 $<$ 273	9 500 $<$ 9 300	4 200 $<$ 1 900
800 $<$ 784	1 400 $<$ 4 100	6 100 $<$ 6 100

3 Addiere.

$287 + 593$	$400 + 389$	$678 + 165$	$556 + 379$	$269 + 496$
$345 + 340$	$337 + 167$	$796 + 201$	$385 + 579$	$186 + 532$

Bleib in Form!

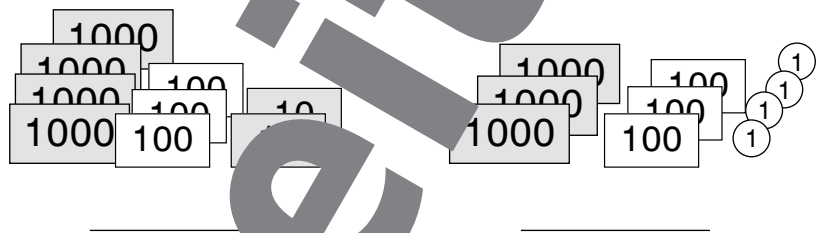
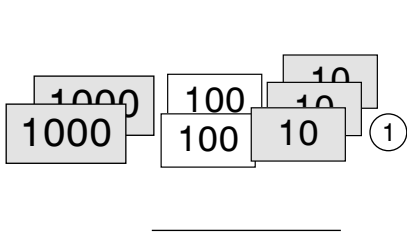
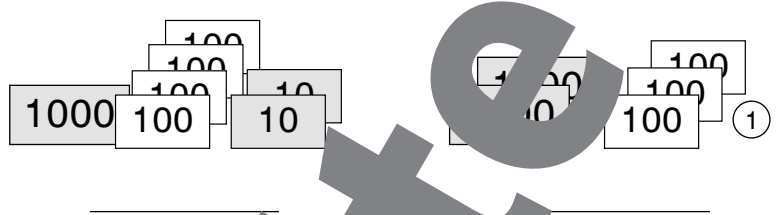
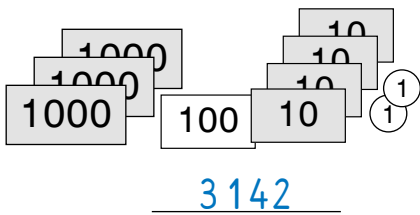
Lösungen:

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

1. Tausend und mehr



1 Welche Zahlen sind hier dargestellt?



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

5 189, 2 699, 1 905, 9 000, 6 544, 2 970, 4 521

geordnet: _____

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

2 455, 1 800, 560, 9 177, 9 300, 4 264, 1 200

geordnet: _____

4 Du hast vier Ziffernkarten. Sie zeigen die Ziffern 1, 3, 4 und 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 größte gerade Zahl. _____, _____, _____
- e) Bilde die kleinste gerade Zahl. _____, _____, _____

5 Aufgabenwert

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					
7					

2 Schreibe die Zahlen in die Stellenwerttafeln.

	T	H	Z	E	
4E 1T 7Z 5H →	1	5	7	4	→ 1574
2Z 6E 9H →					→
6H 4T →					→
2T 5H 3E →					→
8Z 3T →					→

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

3 Zerlege die Zahlen.

$1523 = 1T + 5H + 2Z + 3E$
 $6700 =$ _____
 $9570 =$ _____
 $4418 =$ _____
 $249 =$ _____
 $3684 =$ _____
 $2305 =$ _____
 $7056 =$ _____
 $5192 =$ _____

4 Bilde eine Zahl aus den Ziffern 4, 1 und 5 und addiere sie zu 47

4	7	5

4	7	5

4	7	5

4	7	5

Lösungen:

Bleib in Form!

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 davor.
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 Karte die Beschreibung einer Zahlenfolge.
- Schreibe auf der Klappkarte die Lösung.
- Zeige die Karte einem anderen Kind und lasse es die Zahlenfolge nennen.
- Klappe die Karte 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

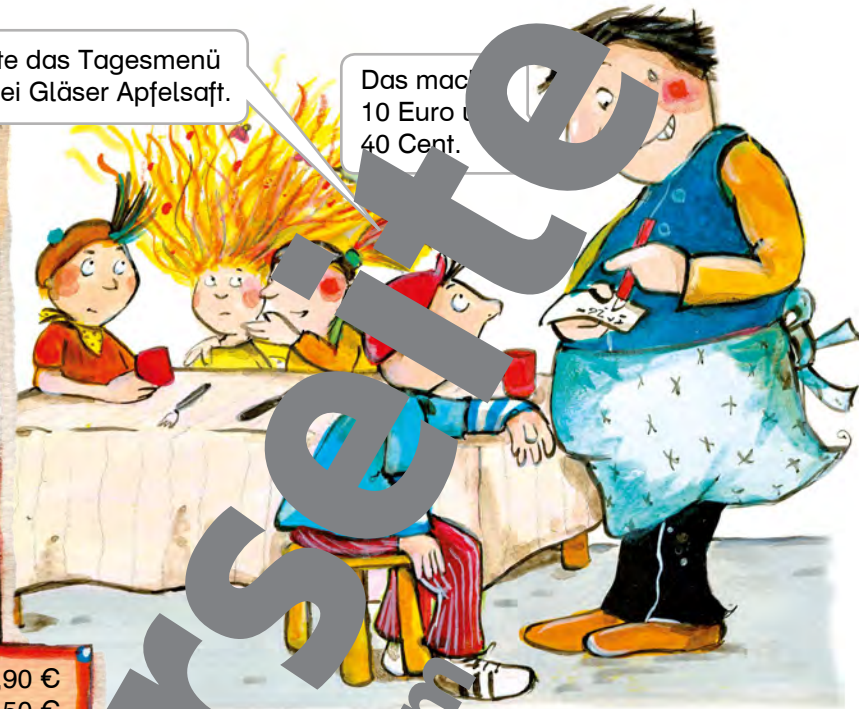
1 Hat der Kellner richtig gerechnet?



TAGESMENÜ		9,90 €
Eiernockerl		
Apfelstrudel		
VORSPEISEN		
Suppe		5,90 €
Salat		6,50 €
HAUPTSPESIEN		
Gemüsestrudel		9,90 €
Schnitzel		16,70 €
Berner Würstel		8,50 €
NACHSPESIEN		
Apfelstrudel		6,20 €
gemischtes Eis		6,90 €
GETRÄNKE		
Apfelsaft	4,10 €	Kakao 4,90 €
Mineralwasser	3,50 €	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 € = 590 c
- 4,10 € = _____
- 16,70 € = _____
- 9,90 € = _____
- 6,50 € = _____
- 4,90 € = _____
- 0,50 € = _____
- 10 € = _____



1 Euro = 100 Cent
 1 € = 100 c

Das **Komma** trennt Euro und Cent.

2,50 €

2 Euro 50 Cent

3 Wandle in € um.

- 1580 c = 15,80 €
- 1670 c = _____
- 2130 c = _____
- 450 c = _____
- 80 c = _____
- 100 c = _____
- 230 c = _____

Bleib in Form!

4 Subtraktion

843	759	463	682	927	305
- 294	- 81	- 395	- 477	- 648	- 199

Lösungen: 68 106 112 205 279 283 478 549

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 $\underline{5,90}$ € = $\underline{590}$ c
 Gemüsestrudel $\underline{9,90}$ € = $\underline{990}$ c
Summe $\underline{1580}$ c = $\underline{15,80}$ €

Schnitzel _____ € = _____ c

Mineralwasser _____ € = _____ c

Summe _____ c = _____ €

Apfelstrudel _____ € = _____ c

Kakao _____ € = _____ c

Summe _____ c = _____ €

Wandle die Preise in Cent um.
 Addiere die Cent.
 Wandle die Summe in Euro um.



2 Rechne aus, wie viel diese Gäste bezahlen müssen.

- Frau Baric kauft ein gemischtes Eis für sich selbst und eines für ihren Sohn Benjamin.
- Alex isst Berner Würstel und trinkt ein Glas Mineralwasser.
- Herr Urban isst ein Wiener Schnitzel. Er trinkt ein Mineralwasser und einen Kaffee.



3 Alessia bestellt eine Hauptspeise und ein Getränk.

- Wie viel kostet das mindestens?
- Wie viel kostet das höchstens?
- Was würdest du bestellen? Rechne aus, wie viel das kosten würde.



4 Aufgabenbestanden

Finde Bestellungen, die Rechenaufgaben zu diesen Vorgaben.

- Frau Grubers Bestellung kostet mehr als 15 € ...
- Sie und ihr Bruder teilen eine Vorspeise und essen zwei Hauptspeisen ...



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

$25,23 \text{ €} + 18,2 \text{ €}$ $72,99 \text{ €} + 25,36 \text{ €}$ $198,39 \text{ €} + 214,85 \text{ €}$
 $12,80 \text{ €} + 37,54 \text{ €}$ $324,10 \text{ €} + 56,32 \text{ €}$ $17,65 \text{ €} + 562,39 \text{ €}$

Lösungen:



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.

auf runden,
ab runden



1 Runde auf ganze Euro.

- 3,57 € ≈ 4 €
- 83,45 € ≈ _____
- 12,29 € ≈ _____
- 9,05 € ≈ _____
- 105,90 € ≈ _____
- 207, _____ ≈ _____
- 17,20 € ≈ _____
- 1,99 € ≈ _____
- 16,50 € ≈ _____
- 22,99 € ≈ _____
- 4,15 € ≈ _____
- 67,00 € ≈ _____

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 € und drei Gläser Saft um je 20 €.

Überschlag: _____
- 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	629 - 348	766 - 482	933 - 572	471 - 193																																				
$\begin{array}{r} 563 \\ - 271 \\ \hline \end{array}$	<table border="1"><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr></table>										<table border="1"><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr></table>										<table border="1"><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr></table>										<table border="1"><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr></table>									

- 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 Gast 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 vier Freunde ein. Sie sitzen von 12 Uhr mittags bis spät abends im Gasthaus. _____

- e) Eine Familie mit zwei Kindern geht mittags essen. _____

2

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



Können eure Ergebnisse stimmen?
Unterscheiden sie sich?
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)	7,50 €	ein 100-€-Schein	_____
d)	26,30 €	zwei 20-€-Scheine	_____
e)	5,70 €	ein 20-€-Schein	_____
f)	34,90 €	ein 50-€-Schein	_____





2. Auf den Cent genau

1 Aufgabenwerkstatt



a) Schreibe eine Rechengeschichte, die zum Bild passt und löse sie.



b) Stelle deine Rechengeschichte vor.

c) 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 ... Geschichte muss man nur das Rückgeld ...

2 **Bilde** ... **Rechen** ... **eine Zahl** ... **Ziffern** 2, 9 und 0 und **subtrahiere** sie von 8306.

8	3	0	6
-			

8	3	0	6
-			

8	3	0	6
-			

8	3	0	6
-			

Lösungen: 7386 7404 8016 8097 8214 8277

Bleib in Form!

2. Auf den Cent genau

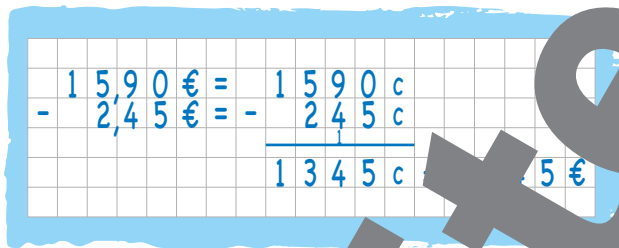


Wandle die Preise in Cent um.
Subtrahiere sie.
Wandle die Summe in Euro um.

1 Subtrahiere die Eurobeträge.



- 15,90 € - 2,45 €
- 78,23 € - 24,55 €
- 60,39 € - 47,90 €
- 80,00 € - 32,48 €



2 Rechne.

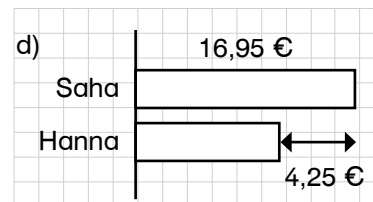
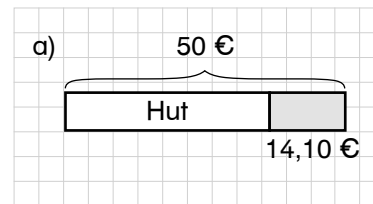


- 48,12 € - 15,39 €
 - 85,60 € - 72,10 €
 - 50,00 € - 7,35 €
 - 254,70 € - 186,05 €
 - 672,45 € - 321,99 €
 - 100,00 € - 54,30 €
- Ergebnisse:
- | | | |
|----------|----------|---------|
| 13,50 € | 32,73 € | 35,70 € |
| 42,65 € | 45,70 € | 68,65 € |
| 340,13 € | 350,46 € | |

3 Finde Fragen zu den Texten, rechne und schreibe sie auf.



- a) Herr Ohlberg kauft einen Hut. Er bezahlt mit einem 50-€-Schein und bekommt 14,10 € zurück.
- b) Frau Windhag kauft einen Schal um 19,90 €. Sie bezahlt mit einem 100-€-Schein.
- c) Erika kauft Pommes um 3,90 € 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 € und 5 Cent mehr als Otto hat.
- f) Ein Schweinsbraten kostet beim Hirschenwirt 13,90 €. Ein Kalbschnitzel kostet 3,60 € mehr.
- g) Familie Ronk geht ins Kino. Frau Ronk kauft vier Eintrittskarten um je 11 € und eine Popcorn-Box um 8,90 €.



Zeichne Balkenmodelle.



4 Rechne auf.



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?





3. Flächen und Pläne

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



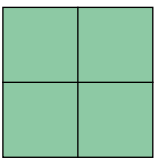
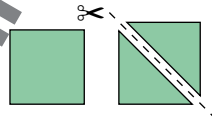
Flächeninhalt: A

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".

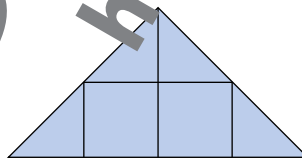
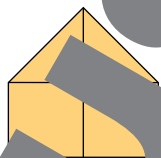
2 Verwende die sechs Quadratkarten der Kopiervorlage. Halbiere zwei davon.



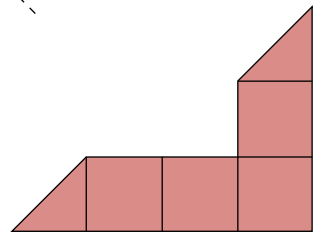
Lege die Figuren nach und beantworte die Fragen.



A



C



D

- a) Welche Figur hat den kleinsten Flächeninhalt? _____
- b) Findest du gleich große Figuren? Wie heißen sie? _____

3 Multipliziere.

3	2	4	·	2

2	1	8	·	3

4	0	7	·	2

	8	6	·	9

Lösungen:

648	654	753
774	814	824

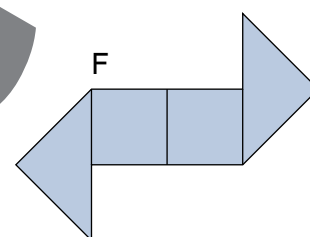
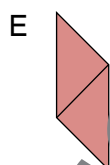
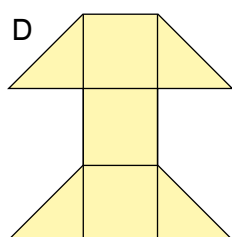
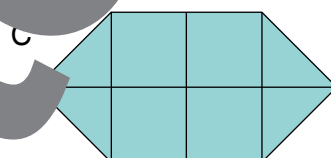
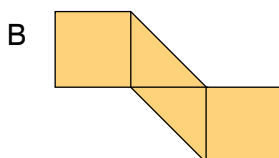
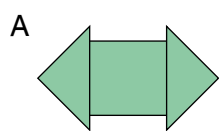
Bleib in Form!

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 deiner Aufgaben vorgegangen bist.

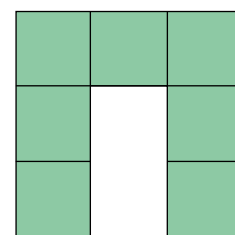
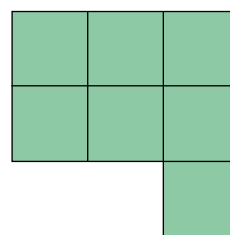
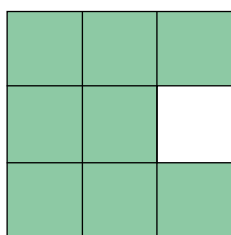
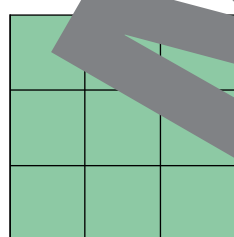


- Erfinde eine Figur, die den gleichen Flächeninhalt hat wie Figur A von Übung 1. Deine Figur soll jedoch eine andere Form haben.
- Erfinde eine Figur, die den gleichen Flächeninhalt hat wie Figur B von Übung 1. Deine Figur soll jedoch eine andere Form haben.
- Erfinde zwei verschiedene Figuren, deren Flächeninhalt sich gleich groß ist.

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



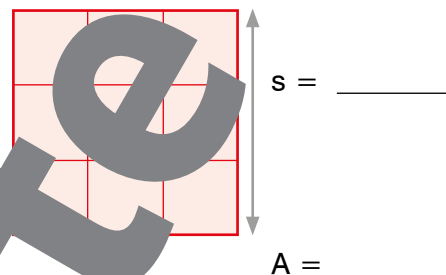
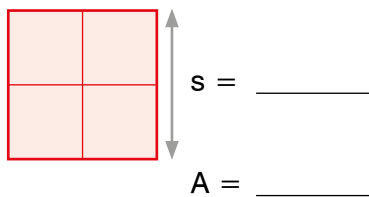
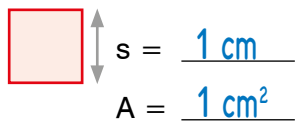
- Welche Figuren haben den gleichen Flächeninhalt? _____
- Welche Figuren haben den gleichen Umfang? _____



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.

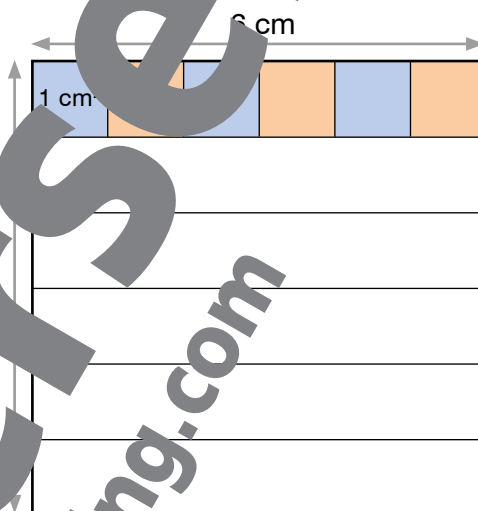
Wie viele Steine braucht Karin?

R: $6 \cdot 6 =$ _____

A: _____

Wie groß ist der Flächeninhalt des Schachteldeckels?

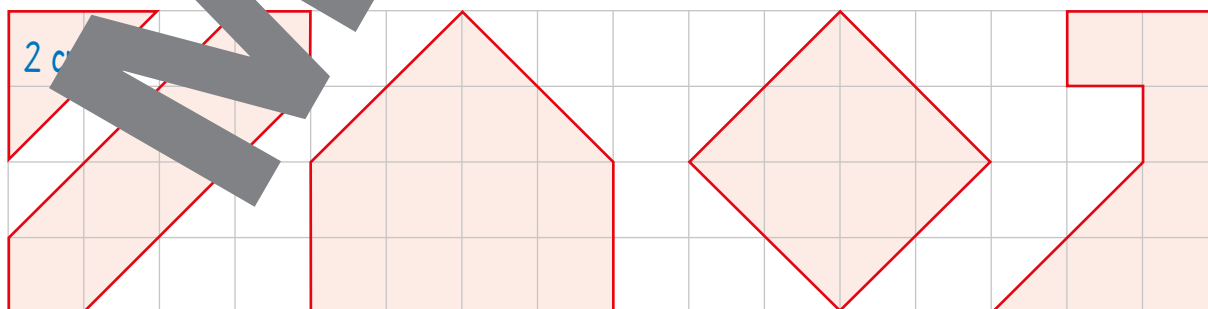
A: _____



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.



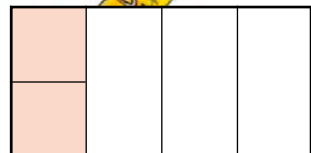


3. Flächen und Pläne

1 Hilf Nora und Aron beim Berechnen der Flächeninhalte dieser Rechtecke.



In der ersten Spalte sind 2 cm^2 .
Es sind 4 Spalten mit je 2 cm^2 .



$$2\text{ cm}^2 \cdot 4 = 8\text{ cm}^2$$

A = _____



In der ersten Reihe sind 4 cm^2 .
Es sind 2 Reihen mit je 4 cm^2 .

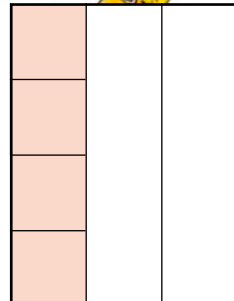


$$4\text{ cm}^2 \cdot 2 =$$

A = _____



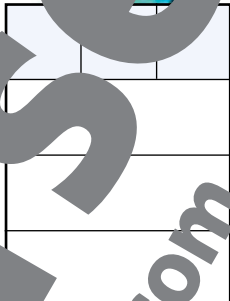
In der ersten Spalte sind 4 cm^2 .
Es sind 3 Spalten mit je 4 cm^2 .



A = _____

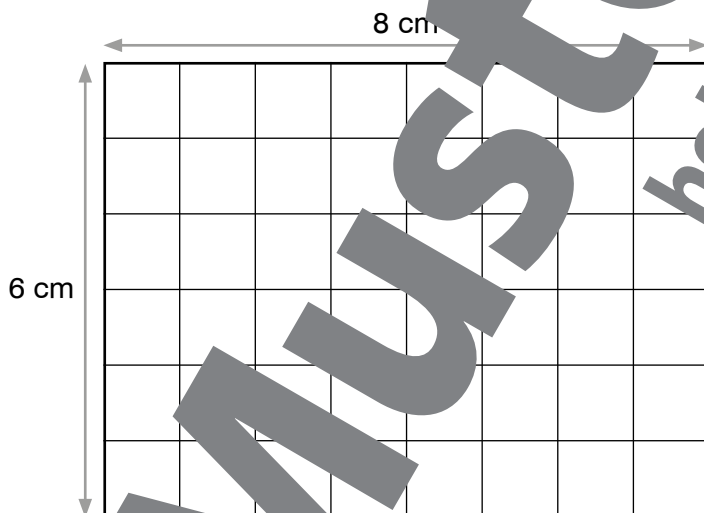


In der ersten Reihe sind 3 cm^2 .
Es sind 4 Reihen mit je 3 cm^2 .



A = _____

2 Berechne den Flächeninhalt dieses Rechtecks auf zwei verschiedene Arten. Erkläre einem anderen Kind, warum beide Rechenwege richtig sind.



Rechenweg 1:

Rechenweg 2:

3 Wandle in Zentimeter und Millimeter um.

$15\text{ mm} = 1\text{ cm } 5\text{ mm}$

$86\text{ mm} =$ _____

$40\text{ mm} =$ _____

$35\text{ mm} =$ _____

$12\text{ mm} =$ _____

$37\text{ mm} =$ _____

Bleib in Form!

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 Flächeninhalt du 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 1 dm²

- a) Wie viele mm² hat ein cm² ?

- b) Wie viele cm² hat ein dm² ?

- c) ... Überlegen mir ... einem ... Kind.



3. Flächen und Pläne

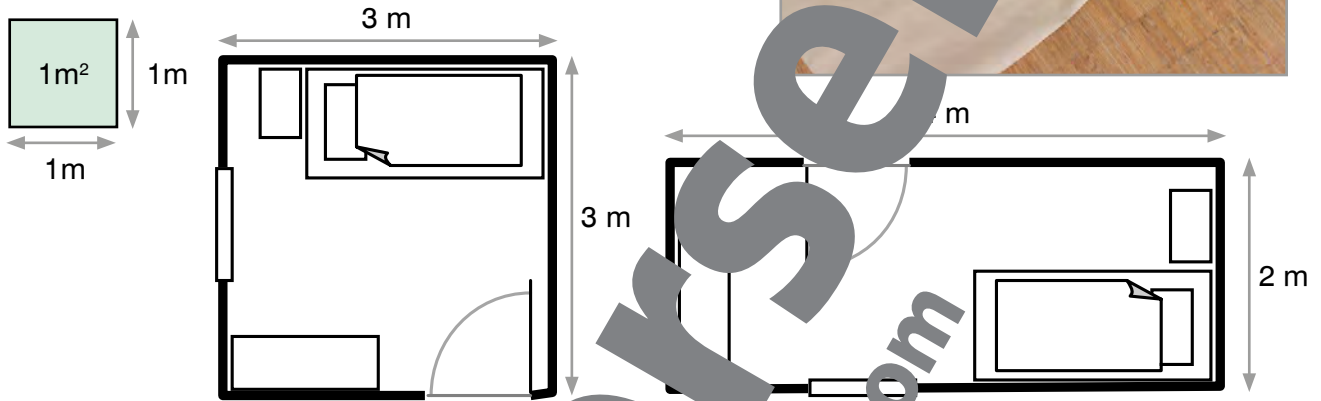
1 Quadratmeter = 1 m²

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.

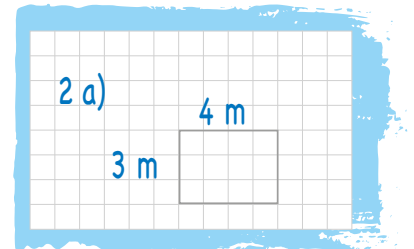


Gregors Zimmer: _____ Adams Zimmer: _____

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 Gustavs 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 1 kg.

1 kg	
_____	+ 50 g
80 g	+ _____
10 dag	+ _____
6 dag	+ _____
_____	+ 1 dag

1 kg	
_____	+ 5 g
750 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 = _____ | d) Quadrat | u = 12 cm |
| s = 5 cm | A = _____ | s = _____ | A = _____ |
| b) Rechteck | u = _____ | e) Quadrat | u = _____ |
| l = 8 cm | A = _____ | s = _____ | A = 16 cm ² |
| b = 2 cm | | f) Rechteck | u = _____ |
| c) Rechteck | u = _____ | l = 4 cm | A = 24 cm ² |
| l = 6 cm | A = _____ | b = _____ | |
| b = 3 cm | | | |

4

Das Teppichproblem



Herr Kraft möchte neue Teppichböden für sein Arbeitszimmer und sein Wohnzimmer kaufen. Beide Zimmer sind rechteckig. Das Arbeitszimmer ist 4 m lang und 3 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 cm².

1 cm ²	
70 mm ² +	_____
25 mm ² +	_____
_____ +	2 mm ²
100 mm ² +	_____

1 cm ²	
_____ +	13 mm ²
51 mm ² +	_____
_____ +	40 mm ²
_____ +	94 mm ²

Flächenmaße wandeln

1 m² = 100 dm²
 1 dm² = 100 cm²
 1 cm² = 100 mm²



2 Wandle um.

- 3 dm² = _____ cm² 200 cm² = _____ dm² 1 dm² = _____ cm²
 7 dm² = _____ cm² 800 cm² = _____ dm² 27 dm² = _____ cm²
 10 dm² = _____ cm² 4 000 cm² = _____ dm² 13 dm² = _____ cm²

3 Alle Flächen sind in Quadratcentimetern 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
2 856 cm ² →		2	8	56	6
6 371 cm ² →					
402 cm ² →					
10 000 cm ² →					
3 470 cm ² →					
1 036 cm ² →					

→ 28 dm² 56 cm²

Bleib in Form!

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

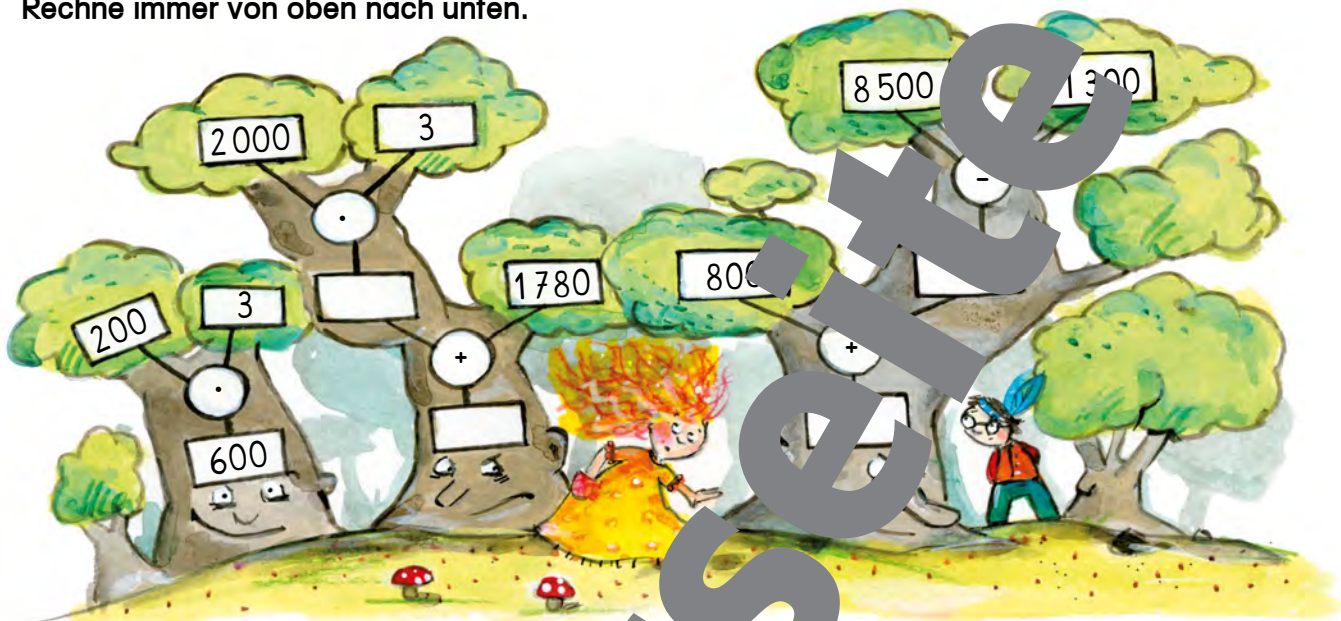
Tonne wird mit t abgekürzt.
 1 t = 1 000 kg

- | | | |
|----------------------------------|------------------------------------|---------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Adler | <input type="checkbox"/> Bagger | <input type="checkbox"/> Ruderboot |
| <input type="checkbox"/> Elefant | <input type="checkbox"/> Fahrrad | <input type="checkbox"/> Schlauchboot |
| <input type="checkbox"/> Blauwal | <input type="checkbox"/> Lastwagen | <input type="checkbox"/> Dampfschiff |
| <input type="checkbox"/> Hund | <input type="checkbox"/> Moped | <input type="checkbox"/> Luftmatratze |

4. Ein Wald voller Rätsel



1 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.

a) $1400 + 6800 = \square$

b) $2500 : 5 = \square$

c) $6300 - \square = \square$

d) $\square : 3 = \square$

e) $5100 + 2800 = \square$
 $3600 : 6 = \square$
 $\square - \square = \square$

3 Ergänze die gesuchten Zahlen in den Rechenbäumen.

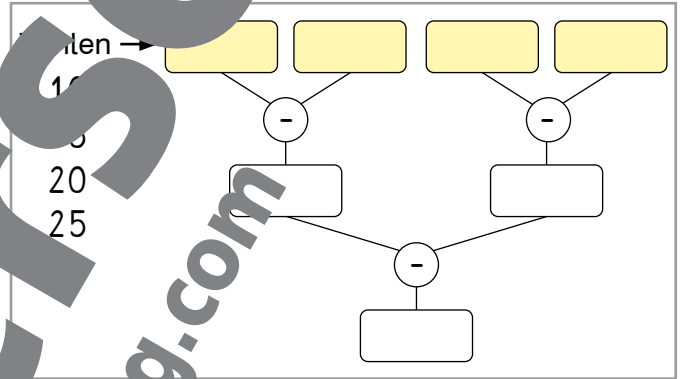
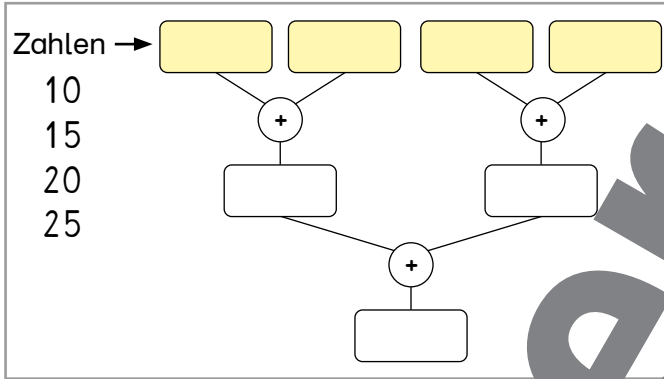
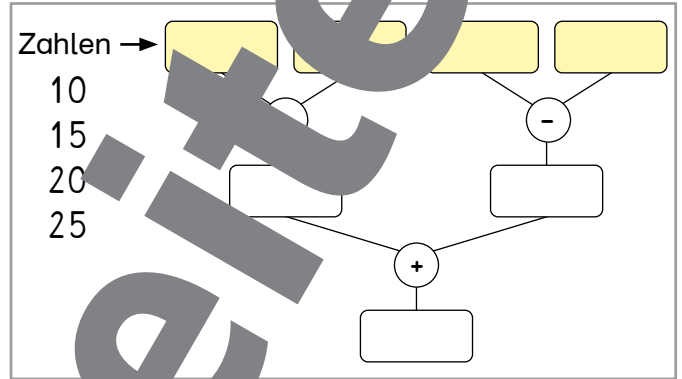
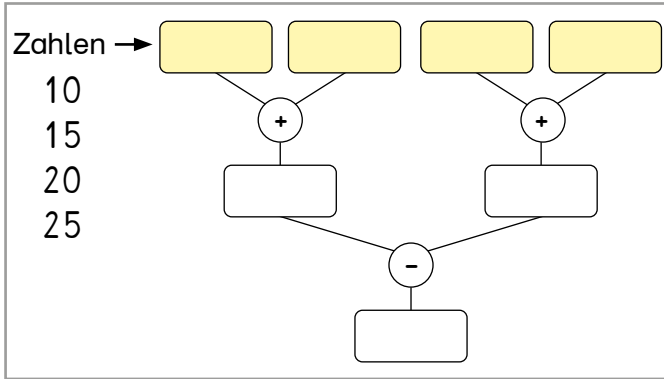
a) $\square : \square = 5$
 $60 + \square = 95$

b) $80 : \square = 970$
 $\square - 870 = \square$
 $\square + \square = 120$

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) 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: 261 R0 262 R0 945 R0 2312 R0 2314 R0

4. Ein Wald voller Rätsel



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



$\cdot 3 \rightarrow \square - 6 \rightarrow \square \div 5 \rightarrow 23$

Ich hatte eine Lieblingszahl.
 Ich habe sie mit 3 multipliziert,
 dann habe ich 6 abgezogen und
 das Ergebnis noch 5 geteilt.
 Jetzt habe ich die Zahl 23.
 Doch wo ist 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.“

$\cdot 2 \rightarrow \square \div 5 \rightarrow \square + 17 \rightarrow 23$

Die Lieblingszahl lautet _____

„Ich habe meine Zahl vor lauter Freude mit 10 multipliziert. Dann habe ich 2 abgezogen und das Ergebnis halbiert. Jetzt habe ich 14.“

$\rightarrow \square \rightarrow \square \rightarrow 14$

Die Lieblingszahl lautet _____

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

$\rightarrow \square \rightarrow \square \rightarrow \square$

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.“

$\rightarrow \square \rightarrow \square \rightarrow \square$

Die Lieblingszahl lautet _____

3 Berechne die Zahlen. Schreibe die Schritte dazu: „Die Geheimzahl wurde mit 3 multipliziert und dann ...“

a) Geheimzahl $\cdot 3 \rightarrow \square + 5 \rightarrow 26$

c) Geheimzahl $+ 1 \rightarrow \square \cdot 2 \rightarrow 68$

b) Geheimzahl $- 10 \rightarrow \square \div 4 \rightarrow 12$

d) Geheimzahl $- 7 \rightarrow \square - 8 \rightarrow 15$

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.

Geheimzahl $+7 \rightarrow$ $:2 \rightarrow$ $-5 \rightarrow$ $\cdot 3 \rightarrow$

- 2 Bestimme die Zahlen in den Kästchen.

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

b) Subtrahierst du von der Zahl und multiplizierst das Ergebnis mit 9. Dann erhältst du 72.

- 3 Schreibe die richtigen Zahlen in die Kästchen.

a) $1250 + \text{[]} = 1700$
 $5000 - \text{[]} = 3700$
 $\text{[]} + 80 = 2180$
 $\text{[]} : 9 = 60$

$\text{[]} \cdot 4 = 120$
 $\text{[]} + 3500 = 9100$
 $\text{[]} : 10 = 130$
 $6800 - \text{[]} = 4500$

- 4 Schreibe die richtigen Zahlen in die Kästchen.

a) $80 + \text{[]} = 150$
 $\text{[]} - 30 = 100$
 $410 - 50 = 200$
 $650 + 26 = \text{[]}$

b) $85 - 25 = \text{[]} \cdot 6$
 $12 : \text{[]} = 9 : 3$
 $32 + 16 = 8 \cdot \text{[]}$
 $\text{[]} - 5 = 5 \cdot 7$

- 5 Dividiere.

719 : 7

524 : 7

892 : 6

Lösungen:

Bleib in Form!

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?



Unsinn! Man rechnet zu jeder Länge eine Breite dazu:

$$100 \text{ m} + 70 \text{ m} = 170 \text{ m}$$

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

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

Verstehst du?

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

Praktische Begriffe
Beschreiben von Lösungswegen:

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



2

Wie viele Meter Zaun braucht man zum Einzäunen dieser Weiden? Rechne jedes Beispiel auf zwei verschiedene Arten. Beschreibe deine Rechenwege.



- a) rechteckige Weide: 75 m lang und 40 m breit

- c) 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? Beschreibe deinen Rechenweg.



Weide A: l = 120 m, b = 48 m

Weide B: l = 150 m, b = 74 m



4

Eine rechteckige Weide soll doppelt mit Stacheldraht eingezäunt werden. Die Weide ist 77 Meter lang und 74 Meter breit.



- a) Schau die Preisliste an und rechne aus, wie viel der Stacheldraht kostet.
- b) Beschreibe deinen Rechenweg.

Preisliste

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

4. Ein Wald voller Rätsel



Miniprojekt: Bäume rund um unsere Schule

1

Daten sammeln



Zählt und vermisst die Bäume rund um eure Schule, im Stadtpark oder in einem Spielplatz. Misst 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
...	...

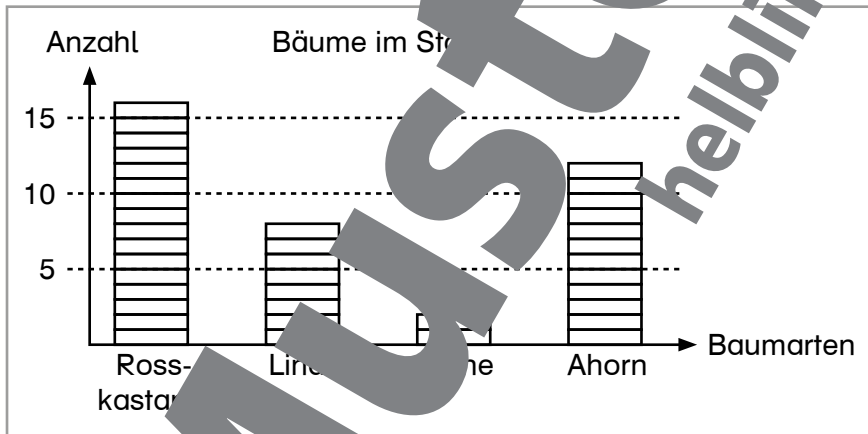


2

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 Leonardos Diagramm.

- Welche Baumart kommt am häufigsten vor?
- Welche Baumart ist am seltensten zu finden?
- Was kannst du noch aus dem Diagramm herauslesen?
- Sprich mit anderen 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.

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

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 als Faktor die Zahl 6 verwenden.

Umfang des Baumes

Fichte (Faktor = 5)

84 cm Umfang

$84 \text{ cm} \approx 8 \text{ dm}$

$8 \cdot 5 = 40$

Die Fichte ist etwa 40 Jahre alt.

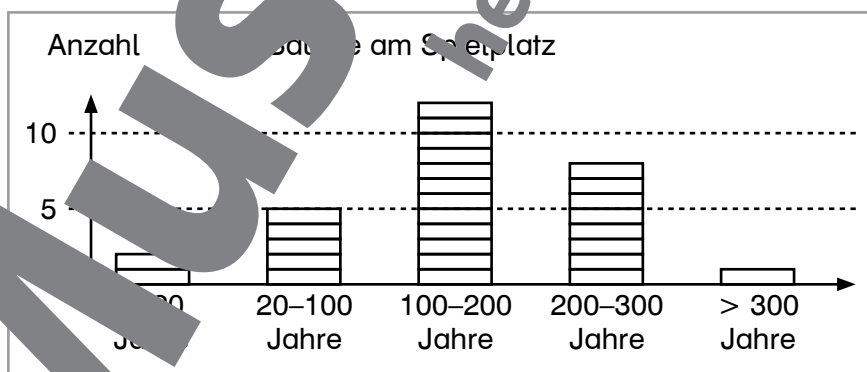
- Berechne das Alter jedes Baumes, dessen Umfang du gemessen hast und schreibe die Ergebnisse in eine Tabelle.
- Welcher Baum wächst schneller, eine Eiche oder eine Fichte? Besprich deine Überlegungen mit einem anderen Kind.



2 Diagramm: Bäume und ihr Alter



Leonardos Klasse hat folgendes Diagramm erstellt.

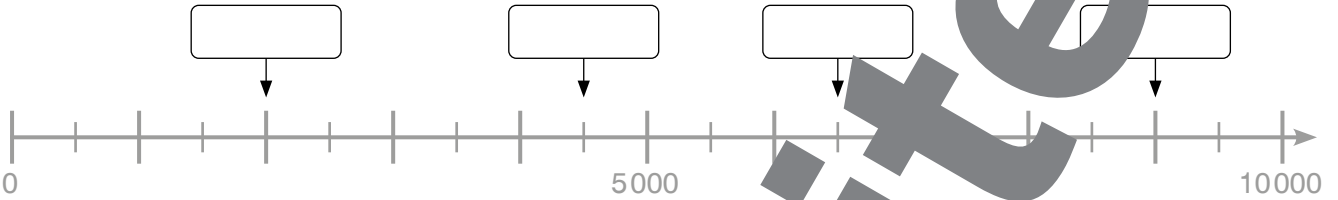


- Was kannst du aus dem Diagramm von Leonardos Klasse herauslesen? Vergleiche deine Ergebnisse mit einem anderen Kind.
- Erstellt gemeinsam ein Diagramm mit euren eigenen Daten von Übung 1. Überlegt, welche Alterseinteilungen bei euren Daten sinnvoll sind.
- Findet 5 Fragen zu eurem Diagramm und beantwortet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

5. Zeig, was du kannst!

Zahlen bis 10000

1 Schreibe die richtigen Zahlen in die Kästchen.



2 Schreibe die Zahlen in die Stellenwerttafeln.

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

3 Bilde die beschriebene Zahlenfolge.

Die Folge beginnt mit der Zahl 510. Die Zahlen sind immer um 50 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. _____
- Welche der 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.

Hole dir deinen Stern!





Sachaufgaben

1 Runde auf ganze Euro.

1,99 € ≈ _____ 41,29 € ≈ _____ 482,00 € ≈ _____
 8,45 € ≈ _____ 29,50 € ≈ _____ 6879,90 € ≈ _____

2 Löse die Aufgaben in deinem Heft.

- a) Ida hat 3 € 75 c, Berta hat 2 € 50 c und Andrea hat 4 €. Die Mädchen wollen sich einen Sack Glasperlen kaufen. Er kostet 9,90 €. Haben sie genug Geld?
- b) Herr Mayr kauft einen Hut um 49,90 € und einen Regenmantel um 23,50 €. Er bezahlt mit einem 100-€-Schein. Berechne das Restgeld.
- c) Frau Huber lädt ins Theater ein. Sie bezahlt für sieben Kinderkarten und eine Erwachsenenkarte 137 €. Wie viel kostet die Erwachsenenkarte, wenn eine Kinderkarte 16 € kostet?



3 Aufgabenwerkstatt

Henriettes Einkaufsbummel

Es ist Mittwoch. Henriette braucht dringend neue Schuhe. Sie geht in ein Schuhgeschäft und probiert neue Schuhe um 49,90 € an. Die passen nicht sehr gut. Die blauen Schuhe um 65,30 € gefallen ihr nicht. Sie entscheidet sich für schwarze Schuhe um 39,90 €. Als sie bezahlen will, stellt sie fest, dass sie nur 32,15 € in der Geldbörse hat. Schnell geht sie zum Bankomat und hebt noch 50 € ab. Jetzt kann sie die Schuhe kaufen.

- a) Finde zu dieser Geschichte eine mathematische Frage. b) Führe deinen Plan aus.
 c) Entwickle einen Plan, um die Aufgabe zu lösen. d) Beantworte deine Frage.
 e) Überlege, ob deine Antwort stimmen kann.

4

- a) Ordne die Centräge nach ihrer Größe. Beginne mit dem größten Betrag.

3,70 € / 50 Cent / 15 € / 500 Cent / 12,99 € / 2 € 40 c

geordnet: _____

- b) Wandle die Centräge in Cent um, addiere oder subtrahiere sie und wandle die Ergebnisse wieder in Euro um.

$15,95 € + 2,45 €$ $15,95 € + 4,36 €$ $8,99 € - 5,20 €$ $50,00 € - 14,45 €$

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

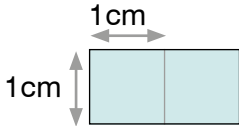
Hole dir deinen Stern!

2

5. Zeig, was du kannst!

Geometrie

1 Bestimme bei jeder Figur den Flächeninhalt und den Umfang.



A = _____

u = _____



A = _____

u = _____



A = _____

u = _____

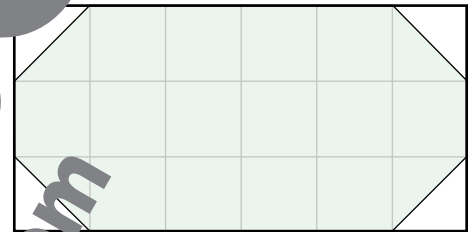
2 Frank schneidet aus einem 18 cm^2 großen Rechteck die grüne Figur aus.



a) Wie viele Quadratzentimeter hat die Figur?



b) Beschreibe, wie du die Aufgabe gelöst hast.



3 Wandle um.

$600 \text{ cm}^2 = \text{_____} \text{ dm}^2$

$2\,300 \text{ mm}^2 = \text{_____} \text{ cm}^2$

$3 \text{ cm}^2 = \text{_____} \text{ mm}^2$

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 Karton hat eine Seitenlänge von 6 dm . Berechne seinen Umfang und seine Fläche.

c) Beate hat ein rechteckiges Zimmer. 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 ein Quadrat, das mit einer geraden Linie in ein Rechteck unterteilt werden kann. Von welchem Punkt aus ist das möglich?



A B C



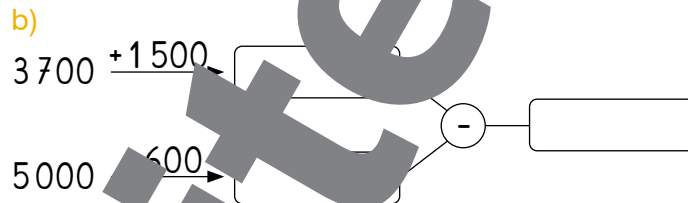
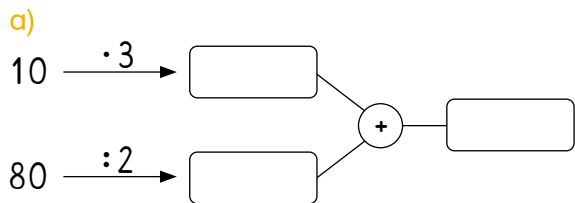
→ Die Lösungen der Aufgaben und die Auswertung findest du im Lösungsheft.

5. Zeig, was du kannst!



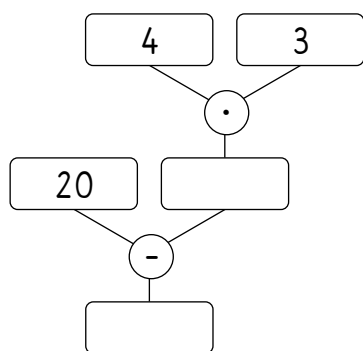
Rechenbäume

1 **Rechne.**



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 Gleichung an.



- Theo kauft 4 Krapfen, 3 Backerbrezeln und 20 Kipferl. Wie viel Süßigkeiten sind das?
- Theo kauft 4 Krapfen um je 3 €. Er zahlt mit einem 20-€-Schein. Wie viel Rückgeld bekommt er?
- Theo hat 4 Krapfen. Wie viel Geld hat er im Sparschwein?

4

a) Schreibe die richtigen Zahlen in die Kästchen.

$275 + \boxed{} = 280 \quad \boxed{} \cdot 12 = 36 \quad \boxed{} : 5 = 8$

$864 - \boxed{} = 860 \quad \boxed{} + 18 = 40 \quad 75 - \boxed{} = 1$

b) Schreibe die richtigen Zahlen in die Kästchen.

$\boxed{} \xrightarrow{\cdot 2} \boxed{16}$

$\boxed{} \xrightarrow{-5} \boxed{} \xrightarrow{\cdot 4} \boxed{32}$

$\boxed{} \xrightarrow{\cdot 7} \boxed{} \xrightarrow{-15} \boxed{34}$

$\boxed{} \xrightarrow{:9} \boxed{} \xrightarrow{+20} \boxed{29}$

c) Ein Bauer 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.

Hole dir deinen Stern!

4

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 noch 167 g. Wie viel Mehl ist dann noch in der Packung?

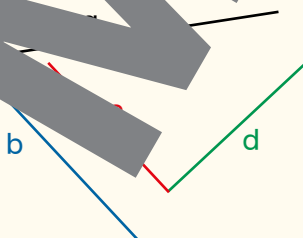
b) Ein Zug hat 6 Wagons. Ein Wagon hat 126 Sitzplätze. Der Zug ist bis auf 7 Plätze besetzt. Wie viele Fahrgäste sind im Zug?

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 dem Sparbuch und 25,30 € in ihrer Geldbörse. Wie viel Euro haben ihre Schuhe gekostet?

e) Luise und Simon teilen sich eine Packung Schokoriegel mit 12 Stück. Wie viele bekommt Simon, wenn Luise doppelt so viele bekommt wie er?

f) Schau dir das Rechteck an und beantworte die Fragen.



• Welche beiden Strecken bilden einen rechten Winkel? _____

• Welche beiden Strecken sind zueinander parallel? _____

Hole dir deinen Stern!

5

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



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

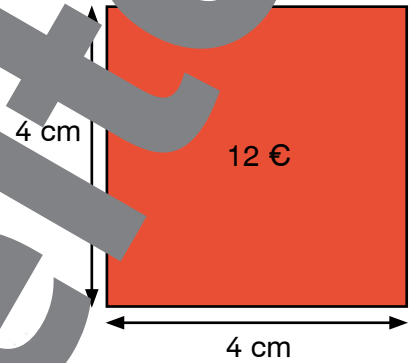
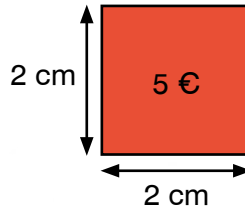
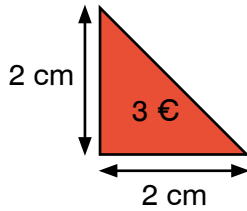


1

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

Arbeitsform: ICH – DU – WIR

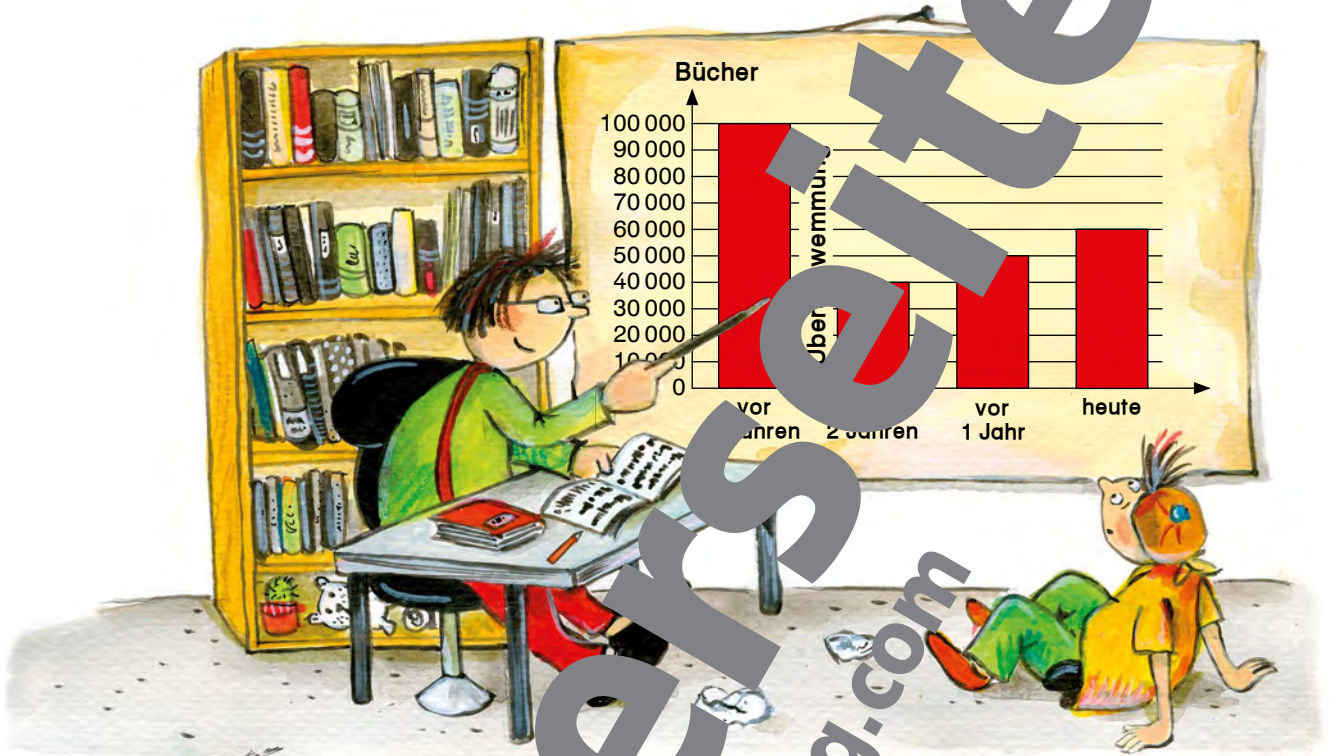
Die Kinder befassen sich erst einzeln mit der Aufgabe, bevor sie in Partnerarbeit oder Kleingruppen ihre Ideen fertig entwickeln. Am Ende werden Ergebnisse, Beobachtungen und Lösungswege in der Klasse ausgetauscht („Strategiekonferenz“).

6. Meine erste Million



- 1
- 1-6
-

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.



- 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 aufgestellt? _____
- d) Wann wird die Bibliothek wieder 100 000 Bücher haben, wenn jedes Jahr gleich viele Bücher dazukommen? _____

$$\begin{array}{cccccc}
 10000 & 10000 & 10000 & 10000 & 10000 & \\
 10000 & 10000 & 10000 & 10000 & 10000 & = 100000
 \end{array}$$

10 Zehntausender = 1 Hunderttausender

Bleib in Form!

2 Rechne.

$$\begin{array}{cccccc}
 62 + \underline{\quad} = 100 & 76 + \underline{\quad} = 100 & 420 + \underline{\quad} = 1000 & 6900 + \underline{\quad} = 10000 \\
 74 + \underline{\quad} = 100 & 43 + \underline{\quad} = 100 & 850 + \underline{\quad} = 1000 & 9800 + \underline{\quad} = 10000
 \end{array}$$

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

6. Meine erste Million



1 Zähle weiter in 10000er-Schritten.

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

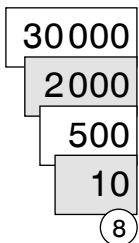
2 Rechne.

$20\,000 + 60\,000 =$ _____	$50\,000 - 40\,000 =$ _____	$20\,000 \cdot 4 =$ _____
$40\,000 + 30\,000 =$ _____	$80\,000 - 20\,000 =$ _____	$10\,000 \cdot 7 =$ _____
$90\,000 + 10\,000 =$ _____	$70\,000 - 50\,000 =$ _____	$30\,000 \cdot 2 =$ _____

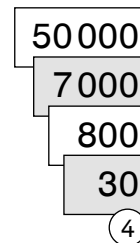
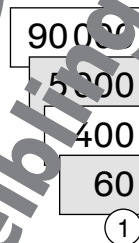
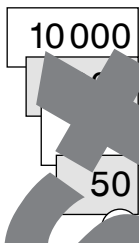
3 Zähle weiter in 1000er-Schritten.

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.



32518



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

57 254, 90 608, 8 750, 500, 5 754

geordnet: _____

6 Finde passende 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.

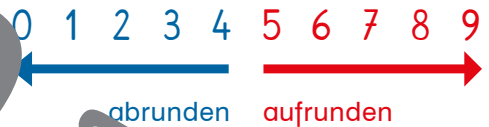
6. Meine erste Million

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

5802	5803	5804
5800	5803	
5800	5803	
	3892	
	3892	
	3892	

	1345	
	1345	
	217	
	217	
	217	

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



247 ≈ <u>250</u>	2 572 ≈ _____	919 ≈ _____
359 ≈ _____	5 897 ≈ _____	271 ≈ _____
602 ≈ _____	8 736 ≈ _____	9 442 ≈ _____
		18 245 ≈ _____
		60 308 ≈ _____

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

2 562 ≈ _____	3 711 ≈ _____	2 394 ≈ _____	6 109 ≈ _____
5 857 ≈ _____	1 345 ≈ _____	1 750 ≈ _____	3 658 ≈ _____
8 706 ≈ _____	4 512 ≈ _____	4 266 ≈ _____	5 974 ≈ _____

Bleib in Form!

4 Löse die Rechenpakete und ergänze jeweils die letzte Rechnung.

a) $4\,000 + 1\,000 =$ _____	b) $2\,400 + 400 =$ _____	c) $1\,000 + 9\,000 =$ _____
$4\,000 + 200 =$ _____	$2\,500 + 400 =$ _____	$2\,000 + 8\,000 =$ _____
$4\,000 + 300 =$ _____	$2\,600 + 400 =$ _____	$3\,000 + 7\,000 =$ _____

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	41 680	12 345	51 864

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

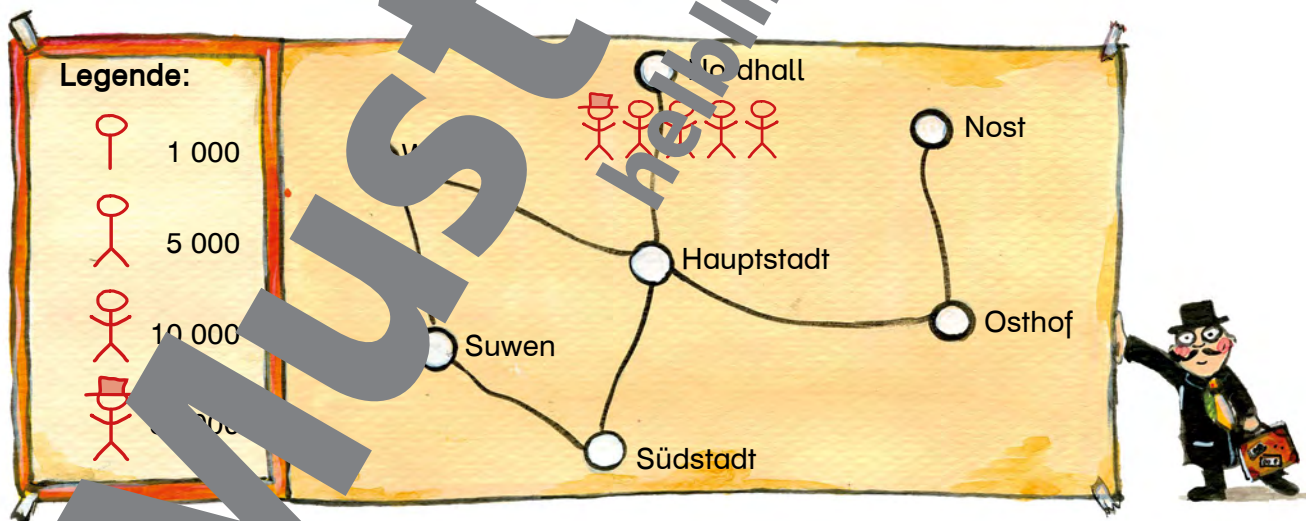
b) In wie vielen Städten leben mehr als fünfzigtausend Menschen?

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 Städten. Die einzelnen Symbole stehen für eine bestimmte Anzahl von Personen. Zeichne die richtigen Symbole zu den Städtenamen. Verwende die gerundeten Zahlen von Aufgabe 1d.



2 Aufgabenwerkstatt



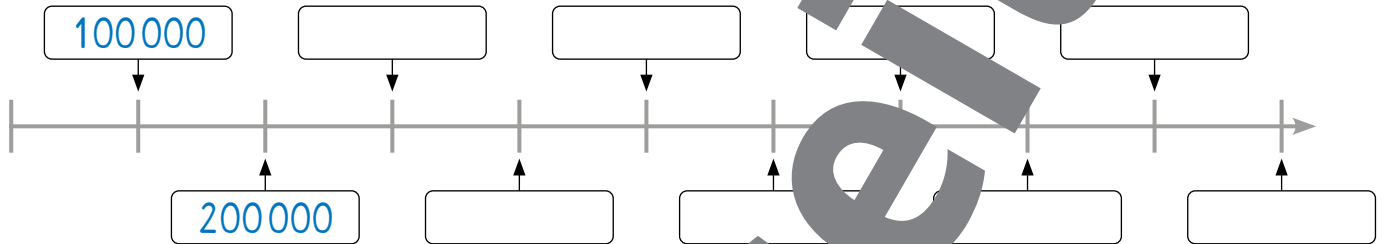
Zeichne eine eigene Landkarte mit sieben Städten. Erfinde Namen für sie. Schreibe eine Tabelle mit den Einwohnerzahlen dieser Städte und zeichne entsprechende Symbole in die Karte. Vergleiche deine Karte mit der Karte eines anderen Kindes.

6. Meine erste Million

$$\begin{array}{cccccc}
 100\,000 & 100\,000 & 100\,000 & 100\,000 & 100\,000 & = & 1\,000\,000 \\
 100\,000 & 100\,000 & 100\,000 & 100\,000 & 100\,000 & = & 1\,000\,000
 \end{array}$$

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 Million.

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 Tausender 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	T	H	Z	E
80000						
5000						

600000	M	HT	ZT	T	H	Z	E
3000							

800000	M	HT	ZT	T	H	Z	E
90000							

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

ZT	T	H	Z	E
3	2	5	1	8
			8	
		10		

ZT	T	H	Z	E
4	9	2	0	5

ZT	T	H	Z	E
9	4			6


ZT	T	H	Z	E
5	1	8	2	7

3 Beantworte die Fragen.

- a) Welchen Wert hat die Ziffer 7 in der Zahl 27 566? _____
- b) Welchen Wert hat die Ziffer 9 in der Zahl 9 315? _____
- c) Welchen Wert hat die Ziffer 9 in der Zahl 77 501? _____

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

5 Ergänze die Zahlenfolgen in den Zahlenfolgen.



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
- 1-7
- ★
- 👥

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



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

2 Rechne.

4 3 · 1 0	1 2 7 ·		
4 3 0			

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

3 1 4 · 1 0	1 0	1 6 4 · 1 0	2 8 3 · 1 0

3 Löse die Rechenpakete und ergänze jeweils die letzte Rechnung.

Bleib in Form!

- | | | |
|------------------------|--------------------------|---------------------------|
| a) 2 000 - 800 = _____ | b) 5 000 - 2 500 = _____ | c) 10 000 - 1 200 = _____ |
| 2 000 - 900 = _____ | 5 000 - 2 700 = _____ | 10 000 - 2 200 = _____ |
| 2 000 - 1 000 = _____ | 5 000 - 2 900 = _____ | 10 000 - 3 200 = _____ |

4 Beschreibe die Rechenpakete von Aufgabe 3.

7. Meisterhaft multipliziert



1 Löse die Multiplikationen in drei Schritten.

$67 \cdot 13 = ?$

Multiplikation mit Zehnern

6	7	·	1	0	
6	7	0			

Multiplikation mit Einern

6	7	·	3		
2	0	1			

Addition

6	7	0			
2	0	1			
8	7	1			

$67 \cdot 13 = 871$

$83 \cdot 24 = ?$

Multiplikation mit Zehnern

8	3	·	2	0	

Multiplikation mit Einern

8	3	·			

Addition

$83 \cdot 24 =$ _____

$49 \cdot 36 = ?$

Multiplikation mit Zehnern

Multiplikation mit Einern

4	9	·			

Addition

$49 \cdot 36 =$ _____

Schriftliche Multiplikation

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

Faktor,
Produkt

8 1 · 3 2

2	4	3	0	
---	---	---	---	--

Multiplikation mit Zehnern

8 1 · 3 2

2	4	0	
1	6	2	

Multiplikation mit Einern

8 1 · 3 2

2	4	3	0	
1	6	2		
2	5	9	2	

Addition

2 Multipliziere

2 7 6 · 3 2

1	9	6	
1	6	8	

3 2 · 2 1

--	--	--	--

5 7 · 4 3

--	--	--	--

8 6 · 3 2

--	--	--	--

Lösungen:

7. Meisterhaft multipliziert



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

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

1 Rechne.

- a) $43 \cdot 27$ b) $72 \cdot 89$ c) $65 \cdot 17$ d) $53 \cdot 8$ e) $530 \cdot 31$
 $29 \cdot 14$ $66 \cdot 17$ $28 \cdot 34$ $8 \cdot 2$ $141 \cdot 77$
 $95 \cdot 46$ $59 \cdot 32$ $73 \cdot 48$ 4 $672 \cdot 29$

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 der Kupferkerei. 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 10 Kupferlinge, Hank bekommt 7 Kupferlinge pro Woche.
 d) Gerg und Görg bauen Schiffe. Gerg bekommt jeden Monat 95 Kupferlinge, Görg bekommt 207 Kupferlinge pro Woche.



Bleib in Form!

3 Rechne.

- a) $8\ 000 - 2\ 000 =$ b) $4\ 000 - 650 =$ c) $9\ 300 - 1\ 200 =$
 $5\ 000 - 1\ 000 =$ $7\ 000 - 99 =$ $2\ 800 - 500 =$
 $10\ 500 - 2\ 000 =$ $6\ 800 - 900 =$ $4\ 700 - 2\ 300 =$
 $3\ 700 - 3\ 700 =$ $10\ 000 - 270 =$ $7\ 000 - 50 =$

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 8000



$87 \cdot 6 = ?$

- 54 36 40

$576 \cdot 4 = ?$

- 2400 5000 20000



$1200 \cdot 3 = ?$

- 1200 3000 5000

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

$338 \cdot 21 = ?$

- 600 3000 6000



$18000 \cdot 32 = ?$

- 18000 1800 54000

$729 \cdot 46 = ?$

- 3500 35000 74000



$187 \cdot 93 = ?$

- 800 18000 27000

3 Rechne mit Überschlag.

$78 \cdot 32$ Ü: $80 \cdot 30 = 2400$ $214 \cdot 51$ 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.

$23 \cdot 8$ _____ $311 \cdot 7 \approx$ _____ $68 \cdot 72 \approx$ _____ $918 \cdot 21 \approx$ _____

$79 \cdot 8$ _____ $587 \cdot 2 \approx$ _____ $22 \cdot 58 \approx$ _____ $228 \cdot 49 \approx$ _____

$51 \cdot 5 \approx$ _____ $808 \cdot 8 \approx$ _____ $90 \cdot 37 \approx$ _____ $670 \cdot 62 \approx$ _____

- Lösungen: 180 250 640 1200 1200 2100 2400 3600 4900 6400
 10000 12500 18000 42000

7. Meisterhaft multipliziert



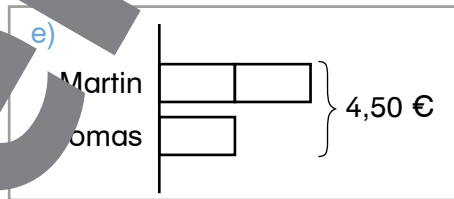
1

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 19,99 €.
- 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 Schiffsfahrt abends mit Mittag- und Abendessen kostet 129 € pro Person. Die Chefin der Firma Ehrenwirth lädt ihre 27 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter zu diesem Ausflug 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 einem anderen Kind vor.

3

Rechne mit Überschlag. Runde auf ganze 100er.

Bleib in Form!

$1\ 754 - 1\ 499 \approx 200 =$	$7\ 148 - 2\ 432 \approx$	$=$
$8\ 226 - 7\ 500 \approx$	$6\ 371 - 1\ 908 \approx$	$=$
$4\ 979 - 326 \approx$	$9\ 995 - 6\ 163 \approx$	$=$
$3\ 560 - 694 \approx$	$2\ 256 - 2\ 175 \approx$	$=$

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 ANGBOT

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:

Maximalstammgewicht	41 730 kg
Maximalzuladegewicht	36 740 kg
Leertgewicht	24 800 kg
Treibstoffzuladung	10 692 kg
Treibstoffverbrauch	1 760 kg pro Stunde
Kreuzgeschwindigkeit	780 km pro Stunde

Sitzplätze:
 60 Economy Class
 15 Business Class

2

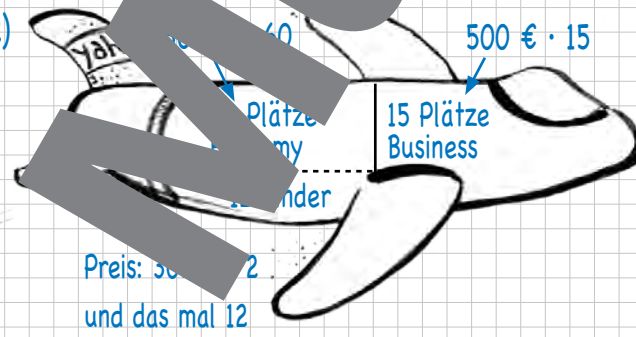


Leonardo hat auch eine Aufgabe gelöst und gelöst. Leider sind ihm dabei Fehler passiert.

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

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

2)



3)

$302 \cdot 60$	$500 \cdot 15$	
1820	500	
	2500	
	7500	
		Summe
$302 : 2 = 151$	$151 \cdot 12$	18120
10	151	7500
2	302	1812
$2R$	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, Buntstift, Kopierpapier, ein Lineal und eine Schere.



1

1. Pappteller:
ein Ganzes



$\frac{1}{2}$



$\frac{1}{4}$



$\frac{1}{8}$



$\frac{1}{8}$

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

3

Löse die Rechenaufgaben und ergänze jeweils die letzte Rechnung.

$40 \cdot 7 =$ _____	$6 \cdot 30 =$ _____	$300 \cdot 4 =$ _____	$50 \cdot 50 =$ _____
$50 \cdot 6 =$ _____	$6 \cdot 50 =$ _____	$400 \cdot 5 =$ _____	$60 \cdot 60 =$ _____
$60 \cdot 5 =$ _____	$6 \cdot 70 =$ _____	$500 \cdot 6 =$ _____	$70 \cdot 70 =$ _____

Bleib in Form!

4

Beschreibe die Rechenpakete von Aufgabe 3.



U 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

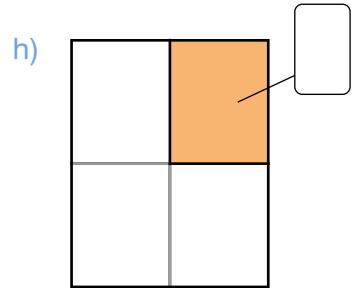
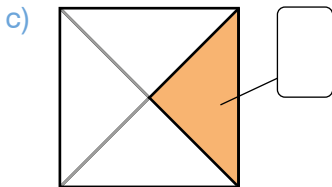
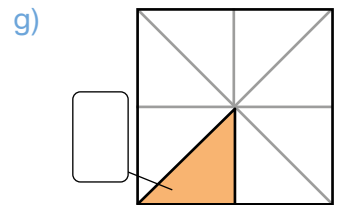
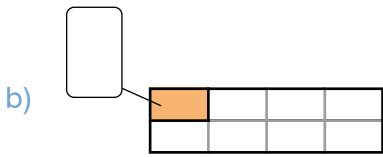
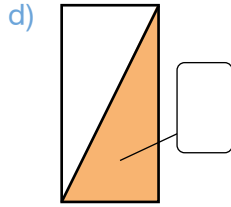
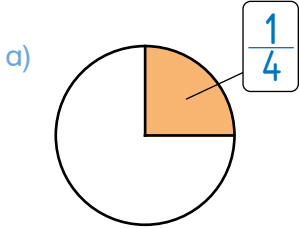


1 Welcher Teil der Figuren ist bemalt?

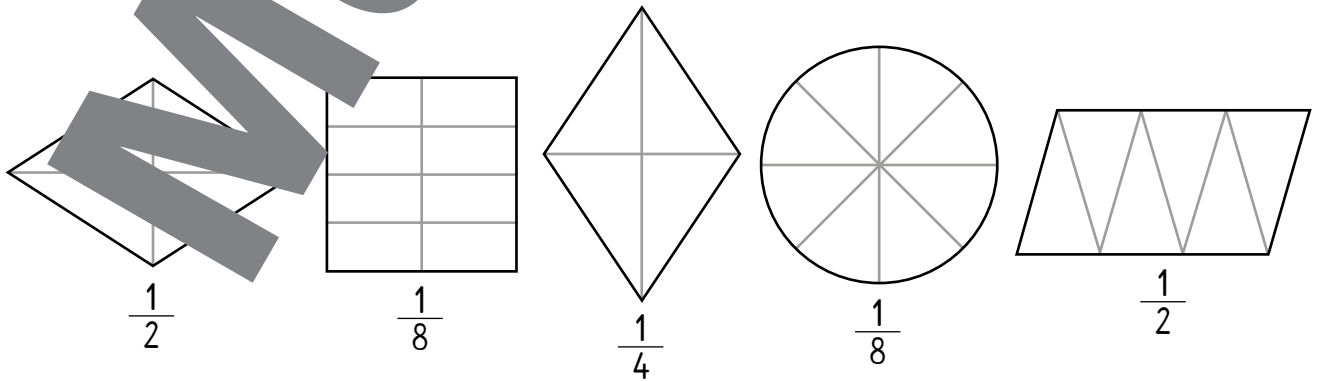
Schreibe $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$ oder $\frac{1}{8}$ in die Kästchen.



$\frac{1}{2}$ 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 Bemale die angegebenen Teile der Figuren. Vergleiche deine Ergebnisse mit den Ergebnissen eines anderen Kindes.





8. Halbe, Viertel und Achtel



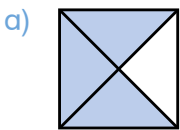
$\frac{3}{4}$
 3 — Zähler
 — Bruchstrich
 4 — Nenner

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

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

3 — spricht man
bei "Viertel"

1 Wie viele Teile der Figuren sind jeweils bemalt?

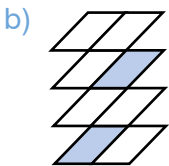


$\frac{3}{4}$

Das sind 3 von 4
gleich großen Teilen.

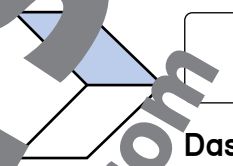


Das sind _____ von _____
gleich großen Teilen.

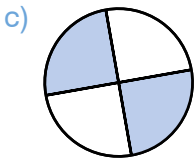


$\frac{2}{6}$

Das sind _____ von _____
gleich großen Teilen.

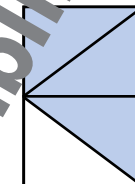


Das ist _____ von _____
gleich großen Teilen.



$\frac{2}{4}$

Das sind _____ von _____
gleich großen Teilen.



$\frac{1}{4}$

Das sind _____ von _____
gleich großen Teilen.

2 Rechne.

a) $17 \cdot 2 = \square$

$31 \cdot 2 = \square$

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

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

Lösungen:

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

Bleib in Form!

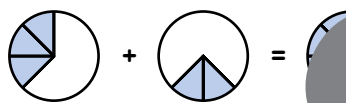
8. Halbe, Viertel und Achtel



1 Schreibe die passenden Rechnungen.

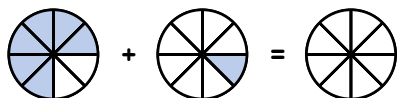


$$\frac{1}{4} + \frac{1}{4} = \frac{2}{4}$$

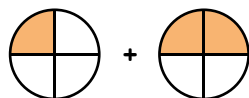


$$\frac{3}{8} + \frac{3}{8} = \frac{6}{8}$$

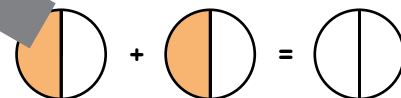
2 Zeichne und rechne.



$$\frac{6}{8} + \frac{1}{8} = \boxed{}$$



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



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

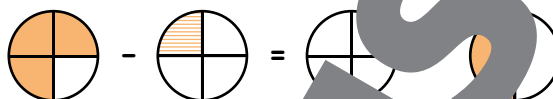
3 Schreibe die passenden Rechnungen.



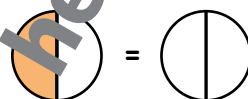
$$\frac{4}{4} - \frac{1}{4} = \frac{3}{4}$$



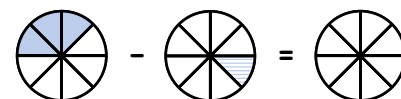
4 Zeichne und rechne.



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




$$\frac{1}{2} - \frac{1}{2} = \boxed{}$$





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

5 Ergänze immer auf ein Ganzes.

a)  $\frac{3}{4} + \frac{1}{4} = 1$

c)  $\frac{3}{8} + \frac{5}{8} = 1$

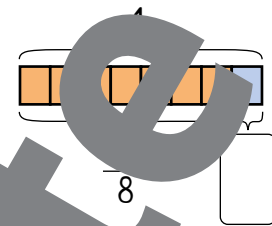
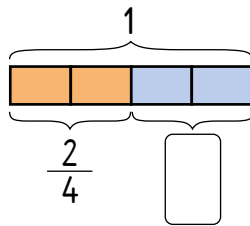
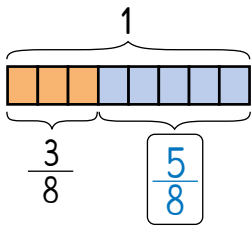
b)  $\frac{1}{4} + \frac{3}{4} = 1$

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

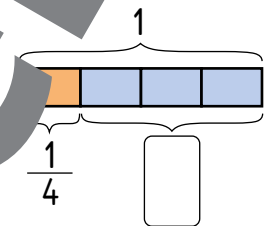
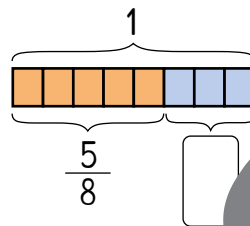
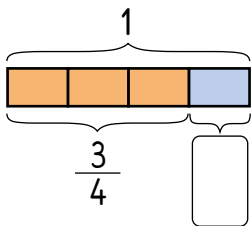


8. Halbe, Viertel und Achtel

1 Ergänze immer auf ein Ganzes.

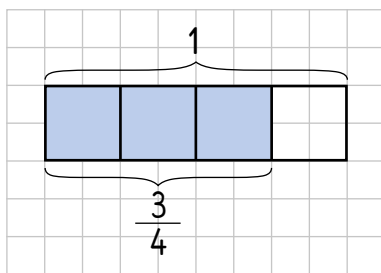


2 Ergänze immer auf ein Ganzes.

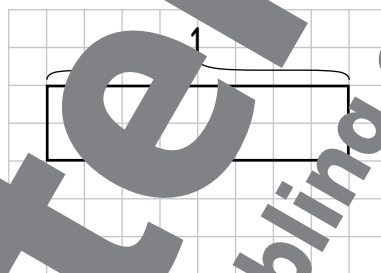


3 Stelle die Brüche als Balken dar.

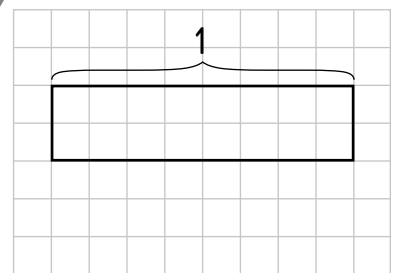
a) drei Viertel



b) ein Halb



c) drei Achtel



4 Stelle diese Brüche in deine Hefenote als Balken dar.

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

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

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

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

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

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

5 Rechne.

a)

$26 \cdot 10 = \square$

$14 \cdot 10 = \square$

$\square : 2 = \square$

b) $18 \cdot 5 = \underline{\hspace{2cm}}$

$62 \cdot 5 = \underline{\hspace{2cm}}$

$86 \cdot 5 = \underline{\hspace{2cm}}$

$46 \cdot 5 = \underline{\hspace{2cm}}$

c) $480 \cdot 5 = \underline{\hspace{2cm}}$

$320 \cdot 5 = \underline{\hspace{2cm}}$

$640 \cdot 5 = \underline{\hspace{2cm}}$

$290 \cdot 5 = \underline{\hspace{2cm}}$

Lösungen:

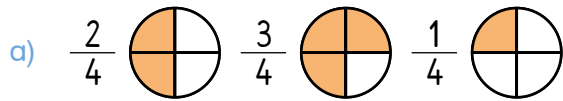
70	90	130	140	230	260	310
430	520	1 450	1 600	2 350	2 400	3 200

Bleib in Form!

8. Halbe, Viertel und Achtel



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

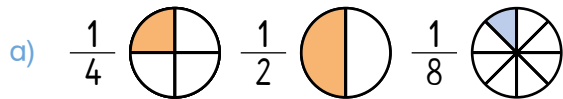


geordnet: > >

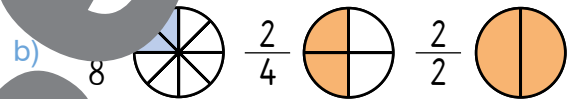


geordnet: > >

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

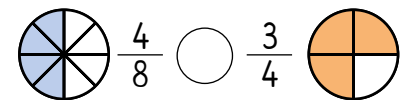
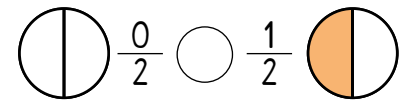


geordnet: $\frac{1}{2}$ > >



geordnet: > >

3 Setze <, > oder = richtig ein.



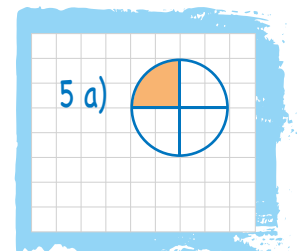
4 Ordne diese Bruchzahlen vom kleinsten bis zum größten Wert.



geordnet:

5 Zeichne und beantworte sie.

- a) Von der 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.

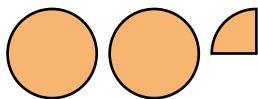
- 1 Wie viele Äpfel liegen auf den Tellern?
Schreibe die Zahlen in die Kästchen und sprich dazu.



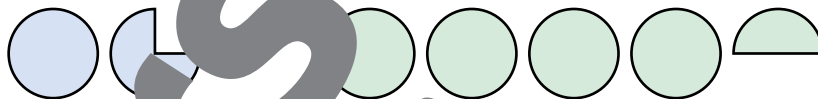
$2\frac{1}{2}$



- 2 Welche gemischten Zahlen sind hier dargestellt?

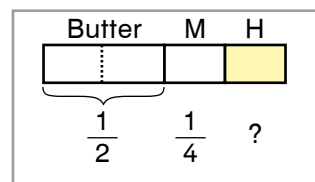


$2\frac{1}{4}$



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

- a) Erika richtet Brote für ein Fest her. Die Hälfte bestreicht sie mit Marmelade und den Rest mit Honig. Wie viele der Brote sind Honigbrote?
- b) Auf einem Tisch liegen zwei und einhalb Melonen, auf einem anderen Tisch liegen vier und ein Viertel Melonen. Wie viele Melonen sind das zusammen?
- c) Mateja hat für ein Fest einhundert Laibe Brot aufgeschnitten. Die Gäste haben zweihundert Laibe Brot gegessen. Wie viel ist übrig geblieben?



Ich zeichne ein Balkenmodell als Skizze.



Bleib in Form!

- 4 Rechne.

a) $12 \cdot 5 = \square$

$44 \cdot 10 = \square$ $\square : 2 = \square$

- b) $38 \cdot 5 = \underline{\hspace{2cm}}$ c) $280 \cdot 5 = \underline{\hspace{2cm}}$
- $37 \cdot 5 = \underline{\hspace{2cm}}$ $120 \cdot 5 = \underline{\hspace{2cm}}$
- $26 \cdot 5 = \underline{\hspace{2cm}}$ $940 \cdot 5 = \underline{\hspace{2cm}}$
- $92 \cdot 5 = \underline{\hspace{2cm}}$ $360 \cdot 5 = \underline{\hspace{2cm}}$

Lösungen:

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



1

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



1-9



- 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 wie viele Kilometer muss sie jetzt weiter fahren?

R: _____

A: _____

2 Aufgabensatz



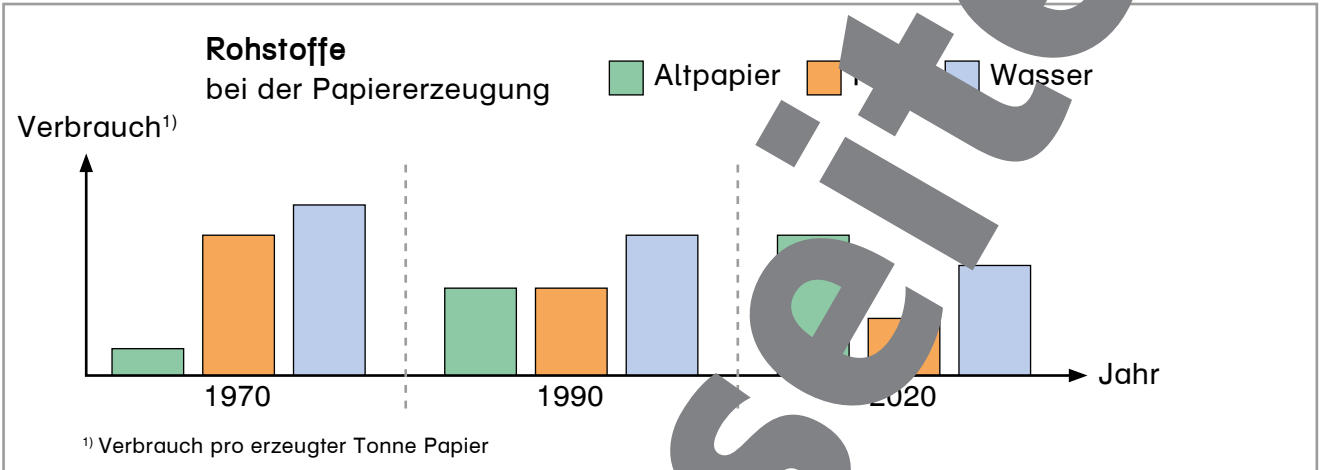
Verwende die Karte von Übung 1. Denke dir selbst drei Aufgaben aus. Schreibe sie auf Kärtchen und bitte andere Kinder, deine Aufgaben zu lösen. Besprecht eure Lösungen.





9. Projekt Papier

- 1 Die Papierfabrik Schönheft stellt Papier für Schulbücher, Hefte, Taschentücher, Klopapier, Zeitungen, Schachteln und Zeichenpapier her. Seit 1970 wird auch Altpapier zur Papiererzeugung verwendet. Beurteile die Aussagen mit richtig oder falsch. Das Diagramm hilft dir dabei.



- | | richtig | falsch |
|---|-------------------------------------|--------------------------|
| a) 1990 wurde mehr Altpapier verwendet als 1970. | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| b) 2020 wurde mehr Altpapier verwendet als Holz. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| c) Je mehr Altpapier verwendet wird, desto mehr Wasser braucht man. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| d) Der Anteil an Altpapier in der Papiererzeugung wird immer größer. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| e) Für die gleiche Menge Papier braucht die Firma Schönheft 2020 doppelt so viel Wasser wie 1970. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| f) Je mehr Altpapier verwendet wird, desto weniger Holz und Wasser werden verbraucht. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| g) Die Firma Schönheft verbraucht bei der Papiererzeugung kein Wasser. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

2 Rechne.

a) $84 : 4 = \square$

$60 : 2 = \square$

$\square : 2 = \square$

b) $48 : 4 = \underline{\hspace{2cm}}$

$124 : 4 = \underline{\hspace{2cm}}$

$212 : 4 = \underline{\hspace{2cm}}$

$96 : 4 = \underline{\hspace{2cm}}$

c) $4\,200 : 5 = \underline{\hspace{2cm}}$

$3\,000 : 5 = \underline{\hspace{2cm}}$

$2\,000 : 5 = \underline{\hspace{2cm}}$

$10\,000 : 5 = \underline{\hspace{2cm}}$

Lösungen:

12	15	21	24	30	31	42
53	400	600	800	840	1 050	2 000

Bleib in Form!



Künstlerbedarf Klex

Farben		Zubehör	
Flasche klein:	2,90 €	Haarpinsel:	4,80 €
Flasche groß:	6,90 €	Set mit 4 Pinseln:	9,20 €
Farbenseit:	19,90 €	Mischpalette:	5,60 €
		Modellpalette:	12,20 €
		Staffelei:	129,90 €
		Buch „Jeder kann malen“:	14,90 €
		Buch „Schachmalerei“:	19,50 €
		Bildband „Alte Meister“:	49,90 €

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

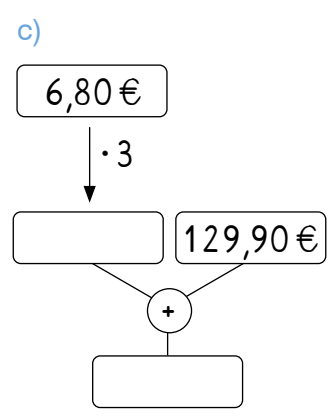
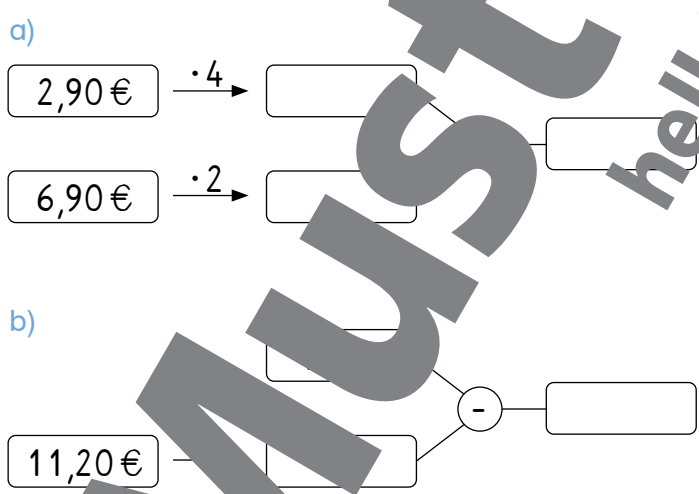
Rechne bei der Multiplikation und der Division mit Cent!
 6,90 € = 690 c

1 **Schreibe Rechengeschichten, die zu den Rechnungen und der Preisliste passen könnten.**

- a) $6,90\text{€} \cdot 4$ c) $100\text{€} - 19,90\text{€}$
- b) $129,90\text{€} + 12,20\text{€}$ d) $9,20\text{€}$



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



3 Aufgabenwerkstatt

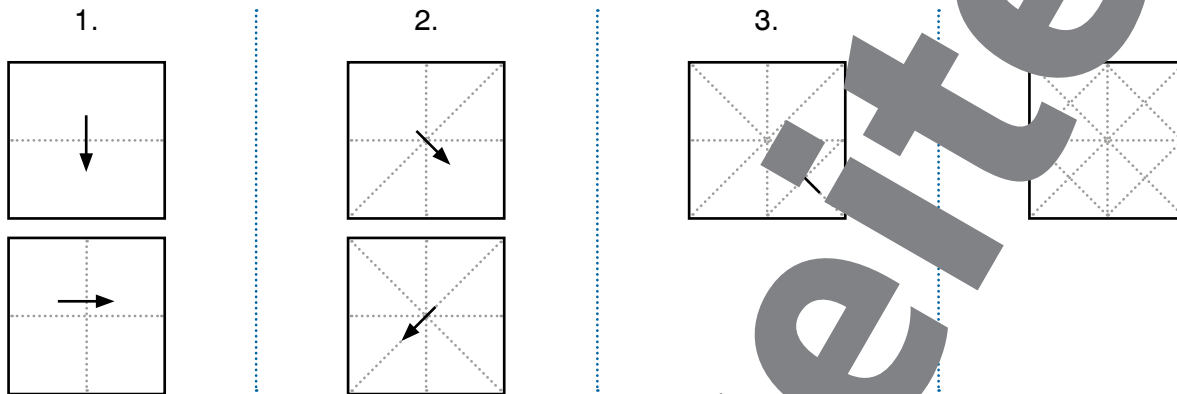
Stelle dir vor, du hättest einen 100-€-Gutschein, den du im Fachgeschäft „Künstlerbedarf Klex“ einlösen kannst. Was würdest du kaufen? Schreibe deine eigene Rechengeschichte und berechne das Ergebnis.



9. Projekt Papier

Miniprojekt: Origami-Gitter

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

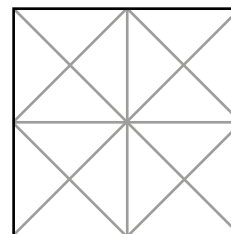


2 Tina hat vier Origami-Gitter gefaltet und bemalt. Was fällt dir bei ihren Werkstücken auf? Besprich deine Beobachtungen mit einem anderen Kind.



3 Gestalte dieses Origami-Gitter nach folgenden Regeln.

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



Bleib in Form!

4 Rechne.

a) $15 : 3 = \square$ (with $\cdot 2$ and $\cdot 10$ annotations)

$60 \xrightarrow{\cdot 2} \square \xrightarrow{: 10} \square$

b) $75 : 5 = \underline{\hspace{2cm}}$
 $80 : 5 = \underline{\hspace{2cm}}$
 $215 : 5 = \underline{\hspace{2cm}}$
 $110 : 5 = \underline{\hspace{2cm}}$

c) $1\,000 : 5 = \underline{\hspace{2cm}}$
 $2\,500 : 5 = \underline{\hspace{2cm}}$ (with a star icon)
 $3\,100 : 5 = \underline{\hspace{2cm}}$
 $1\,400 : 5 = \underline{\hspace{2cm}}$

Lösungen:

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



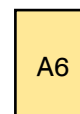
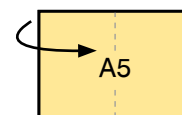
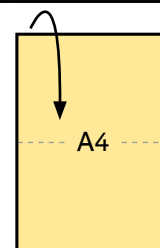
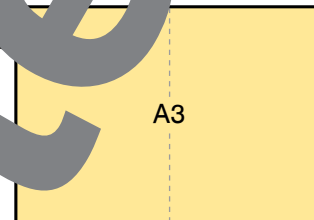
Miniprojekt: Papierformate

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



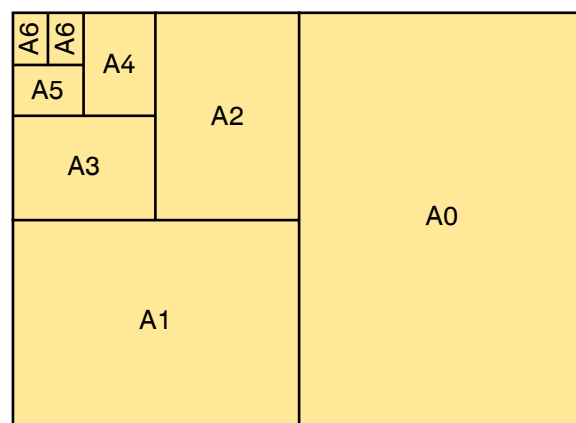
- b) Besprich deine Ergebnisse mit einem anderen Kind. Was fällt dir auf? Könnte man die Längen und Breiten auch ausrechnen anstatt abzumessen?
- c) Berechne die Flächen. Findest du zwei verschiedene Möglichkeiten, wie man die Fläche des A4 berechnen kann? Besprich deine Ideen mit einem anderen Kind. 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 im Beginn, wie viel Platz ihr brauchen werdet. Stellt eure Plakate fertig dar und besprecht die Ergebnisse in der Klasse.

- b) Berechnung. Welchen Flächeninhalt hat ein A0-Papier? Welchen Flächeninhalt hat das ganze Plakat? Besprich deine Überlegungen mit anderen Kindern.





10. Zeig, was du kannst!

Zahlen bis 1 000 000

1 Wie heißen die Einernachbarn?



5 300

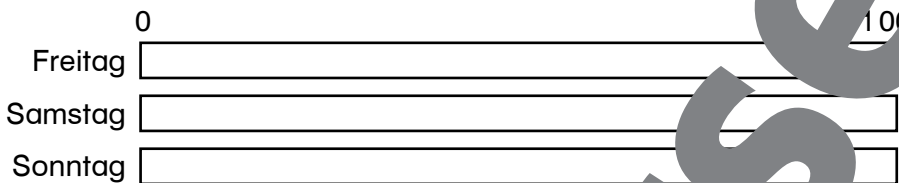
6 700

20 000

32 897

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

Stelle die Anzahl der Besucherinnen und Besucher auf dem Balkendiagramm dar.
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 Hundertstelle die Ziffer 5.



4 a) Schreibe diese Zahl mit Ziffern auf.
Vierundachtzigtausend

b) Welche Zahlen sind hier dargestellt?

Legende:

- 5 000
- 1 000

c) Zähle von 500 000 in 100 000er-Schritten.

500 000, _____, _____, _____, _____

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



Multiplikation

1

Rechne und kontrolliere selbst die Lösungen.

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

6890	46	4401
7225	14630	
152	16324	

2

Finde den Fehler in der Multiplikation und beschreibe ihn.

4	0	8	·	6	3		
2	4	4	8				
1	2	2	4				
2	5	6	0	4			

Fehler: _____

3

Berechne zuerst den Überschlag und dann die genaue Lösung.

- a) In einem Lagerraum stehen Kisten mit Mineralwasser. In jeder Kiste sind 16 Flaschen. Wie viele Flaschen sind im Lagerraum, wenn dort 37 Kisten stehen?
 b) Eine Rolle Papier wiegt 410 kg. Auf einen Lastwagen werden 42 Rollen geladen. Wie schwer ist die Ladung?
 c) Auf einer Druckseite sind 27 Zeilen mit 23 Buchstaben. Wie viele Buchstaben sind auf dieser Seite?

4

a) Berechne den Überschlag.

$78 \cdot 3 \approx 80 \cdot 3 = \square$ $66 \cdot 22 \approx \square = \square$
 $54 \cdot 7 \approx \square = \square$ $43 \cdot 37 \approx \square = \square$
 $116 \cdot 4 \approx \square$ $403 \cdot 18 \approx \square = \square$

b) Hans hat 26 Tage lang bei der Kartoffelernte. Er bekommt 85 € pro Tag. Wie viel verdient Hans in dieser Zeit?

Antwort: _____

Hole dir deinen Stern!

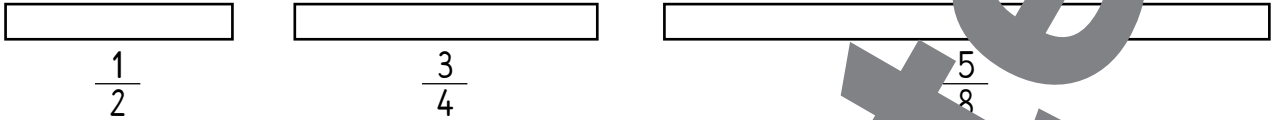


→ Die Lösungen der Aufgaben und die Auswertung findest du im Lösungsheft.

10. Zeig, was du kannst!

Bruchzahlen

1 Zeichne die angegebenen Bruchteile in die Balken ein und bemale sie.



2 Rechne.

$$\frac{3}{8} \text{ (circle with 3/8 shaded)} + \frac{1}{8} \text{ (circle with 1/8 shaded)} = \square$$

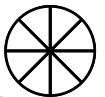
$$\frac{3}{4} \text{ (circle with 3/4 shaded)} - \frac{2}{4} \text{ (circle with 2/4 shaded)} = \square$$

$$\frac{1}{2} \text{ (circle with 1/2 shaded)} + \frac{1}{2} \text{ (circle with 1/2 shaded)} = \square$$

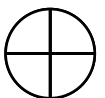
$$\frac{6}{8} \text{ (circle with 6/8 shaded)} - \frac{1}{8} \text{ (circle with 1/8 shaded)} = \square$$

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

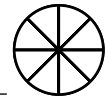
a) Ein Bauer hat Äpfel geerntet. Ein Achtel der Äpfel ist faul. Welcher Teil der Ernte ist noch in Ordnung?



b) Paul streicht sein Zimmer neu. Er hat bisher 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?



Hole dir deinen Stern! **8**

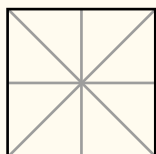
4 a) Bemale die angegebenen Flächenanteile.



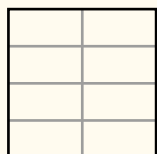
$$\frac{1}{2} \square$$



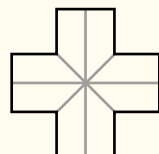
$$\frac{3}{4} \square$$



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



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



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

b) Rechne.

$$1 \text{ (circle with 1/2 shaded)} - \frac{3}{4} \text{ (circle with 3/4 shaded)} = \square \square$$

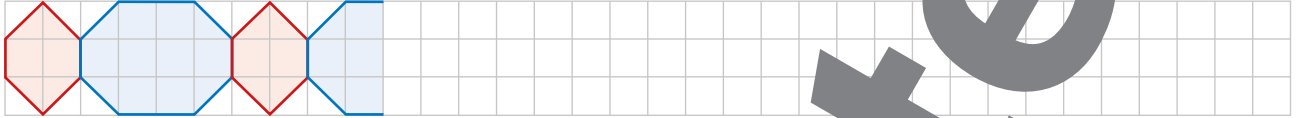
$$1 \text{ (circle with 1/2 shaded)} - \frac{1}{2} \text{ (circle with 1/2 shaded)} = \square \square$$

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



Geometrie

1 Setze das Ornament fort.

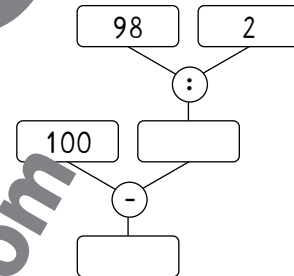


2 Setze die richtigen Einheiten ein.

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

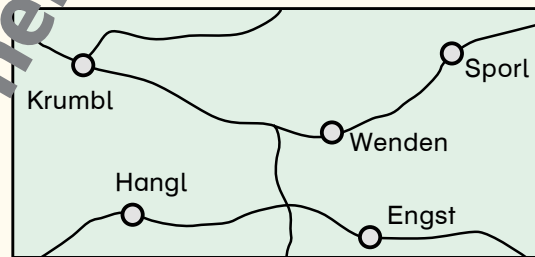
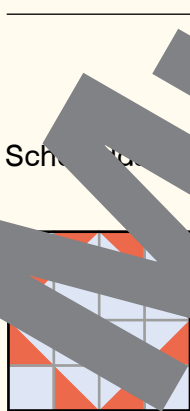
3 Rechne.

- a) Finde eine Rechengeschichte zu diesem Rechenbaum.
Diese Worte sollen in deiner Geschichte vorkommen:
[Geschäft] [Sonderangebot]
- b) Finde eine Rechengeschichte zur Rechenbaum [$836 : 7$].
Diese Worte sollen in deiner Geschichte vorkommen:
[Woche] [Tag] [Kilometer] [Fahrrad]
- c) Löse deine Aufgaben.



- 4
- a) Fred besucht seinen Freund Kurt.
Er fährt mit seinem Motorrad von Krumbl 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 eingetragenen Ort.

Wo wohnt Kurt?



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

	richtig	falsch	
Das Bild ist symmetrisch.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Das Bild besteht aus 25 Kästchen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
$\frac{3}{4}$ des Bildes sind blau.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
$\frac{1}{8}$ des Bildes ist rot.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

→ 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 Riesenschwert.
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 Gegenstände? Setze die richtigen Maßeinheiten ein.
Der Hund meines Vaters wiegt etwa 25 .
Erikas Koffer wiegt ein .
Ein Käfer wiegt .
- c) Frau Berger will im Schlafzimmer Sesselleisten montieren.
Die Leisten sind 3 Meter lang und um diesen 4 Meter langen und
3 Meter breiten Raum reichen.
Die Tür, die 1,20 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.

Hole dir
deinen Stern!

10

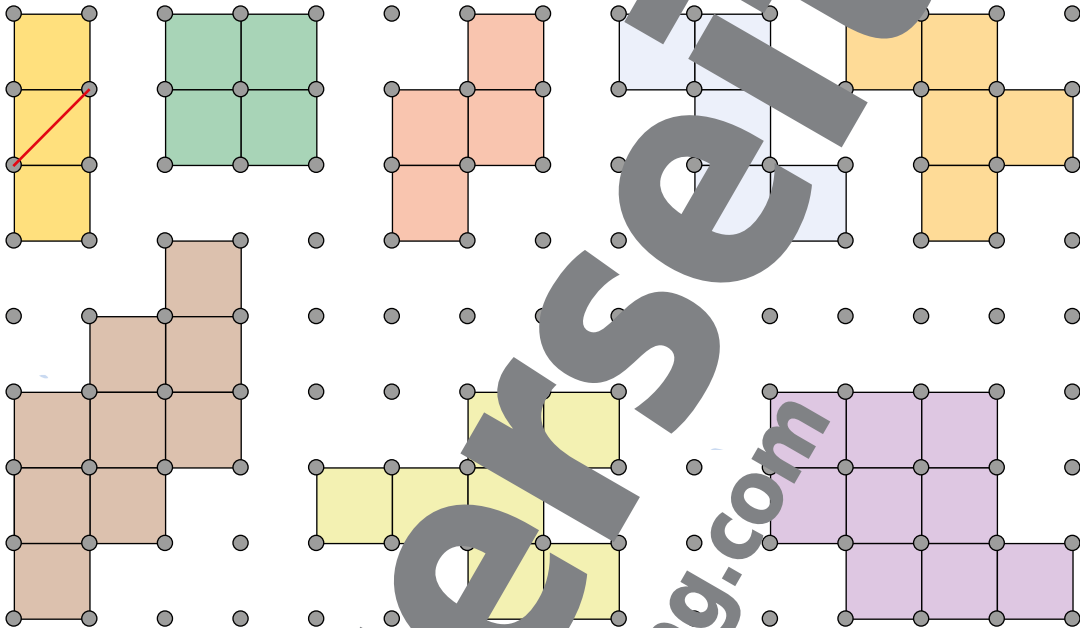
→ Die Lösungen der Aufgaben und die Auswertung findest du im Lösungsheft.



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

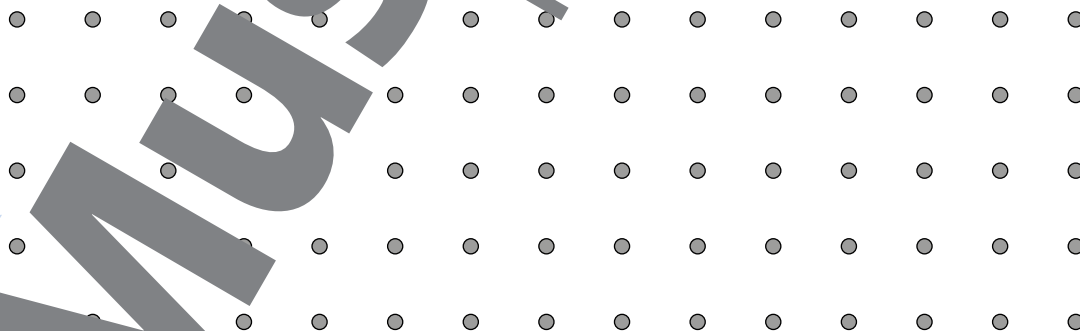
1

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



2

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





11. Konzentrieren beim Dividieren

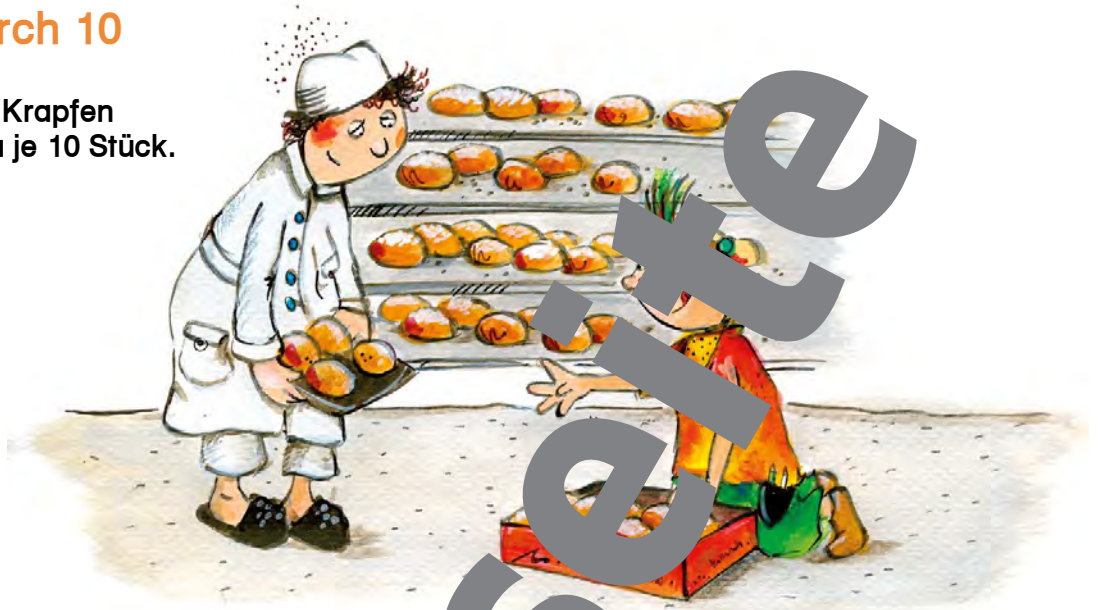
Division durch 10

1

Der Bäcker füllt Krapfen in Schachteln zu je 10 Stück.



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 465 Schokokrapfen füllen?
- d) Wie viele Schachteln kann er mit den 465 Vanillekrapfen füllen?

Bestimme den Stellenwert

und rechne mit der Kurzform der Division:

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 hat nur Zehner und Einer.

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

10 geht in 84 mal, 4 Rest

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

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					

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

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

7 herunter schreiben, 10 geht in 47 4 mal

H	Z	E				Z	E
8	4	7	:	1	0	=	8
-	8	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 R27 18 R31 18 R19 26 R10 30 R24

Bestimme den Stellenwert

H	Z	E					
1	5	6	:	3	0	=	

H	Z	E					
1	5	6	:	3	0	=	5

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

Das Ergebnis wird
 mit Einer haben.
 5 geht in 156
 5 mal

Rechne die Aufgabe fertig!



2 **Rechne und kontrolliere selbst deine Ergebnisse. Vorsicht bei Stellenwertbestimmung!**

- a) $513 : 60$ b) $215 : 50$ c) $253 : 80$ d) $143 : 20$

Lösungen:

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

3 **Rechne mit dem Kurz- 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.

$$\begin{array}{r} 7 \overline{) 749} : 31 = \\ 49 \end{array}$$

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

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

$$\begin{array}{r} 7 \overline{) 749} : 31 = 2 \\ 29 \end{array}$$

30 ist in 74
2 mal enthalten.

Rechne zuerst die Einer, dann die Zehner.

$$\begin{array}{r} 7 \overline{) 749} : 31 = 24 \\ 62 \\ 129 \end{array}$$

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

Rest berechnen, nächste Zahl herunterschreiben.

$$\begin{array}{r} 7 \overline{) 749} : 31 = 24 \\ 62 \\ 129 \end{array}$$

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

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

$$\begin{array}{r} 7 \overline{) 749} : 31 = 24 \\ 29 \\ 29 \end{array}$$

30 ist in 29
4 mal enthalten.

Rechne zuerst die Einer, dann die Zehner. Berechne wie oben den Rest.

$$\begin{array}{r} 7 \overline{) 749} : 31 = 24 \\ 62 \\ 129 \\ 124 \\ 5 \text{ R} \end{array}$$

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

1

Rechne.

a) $492 : 21$
 $654 : 51$

b) $726 : 19$
 $583 : 69$

c) $912 : 22$
 $741 : 52$

d) $318 : 18$
 $932 : 98$

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

Zu großer Überschlag

Überschlag:
20 geht in 80
4 mal.

Das geht sich
nicht aus!

H	Z	E			Z
7	6	2	:	2	1 = 4
?	2				



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

H	Z	E			E
7	6	2	:	2	1 = 3
?					



1 **Rechne.**

$913 : 31$

$964 : 49$

$398 : 14$

Lösungen:

$448 : 23$

$629 : 21$

$559 : 21$

19 R11	19 R27	19 R33	21 R12
28 R6	28 R8	29 R14	29 R20

Zu kleiner Überschlag

Überschlag:
20 geht in 70
3 mal.

21 Rest,
das ist mehr
als 16.

H	Z	E			Z
6	9	1	:	1	6 = 3
2	1				



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

H	Z	E			Z
6	9	1	:	1	6 = 4
5					



2 **Rechne.**

$844 : 16$

$725 : 25$

$932 : 15$

Lösungen:

$145 : 28$

$847 : 26$

$725 : 17$

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

3 **Rechne.**

$700 \text{ m} + 300 \text{ m} = \underline{\hspace{2cm}}$

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

$650 \text{ m} + 800 \text{ m} = \underline{\hspace{2cm}}$

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

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

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

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!



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



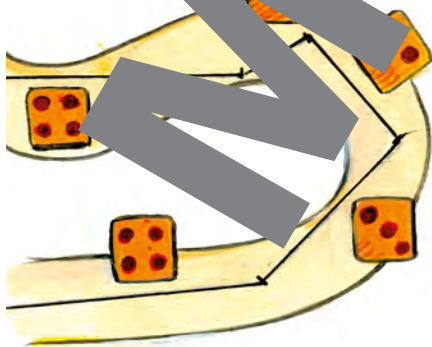
Denke dir selbst Aufgaben rund um eine Bäckerei aus, die zu diesen Rechnungen passen. Vergleiche deine Aufgaben mit anderen Kindern.



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

3

Spiel: „Autoralive“



Spielregeln

Spielt zu zweit.
 Zeichnet eine Rennstrecke mit ein paar Kurven auf ein Blatt Papier und tragt Start und Ziel ein.
 Würfelt abwechselnd.
 Die Würfelaußen 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.

Bleib in Form!

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



Cedric

Philipp

Linn

Nora

2

Cedric, Linn und Nora machen

a)

Cedrics Foto

Noras Foto

Linns Foto

Ansicht von vorne

Ansicht von oben

Ansicht von links

b) Zeichne, wie es aussehen werden.

Cedrics Foto

Noras Foto

Linns Foto

Ansicht von vorne

Ansicht von oben

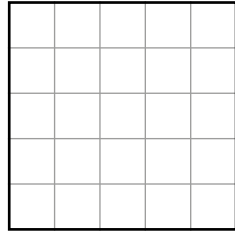
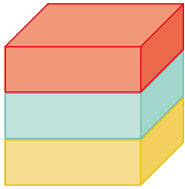
Ansicht von links



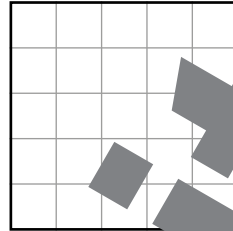
12. Alles Ansichtssache

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

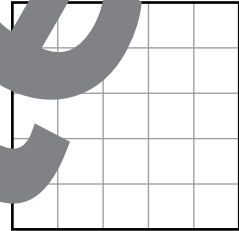
a)



Ansicht von vorne

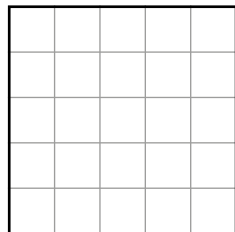
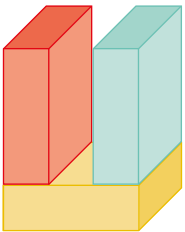


Ansicht von oben

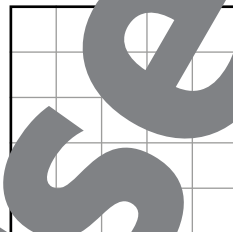


Ansicht von links

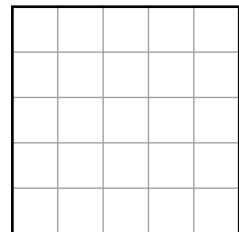
b)



Ansicht von vorne

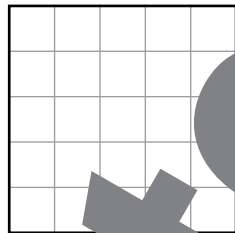
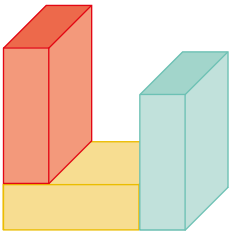


Ansicht von oben

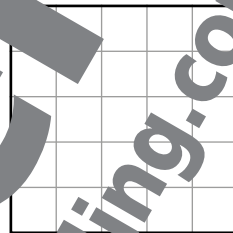


Ansicht von links

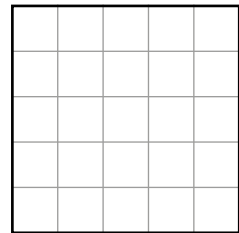
c)



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.

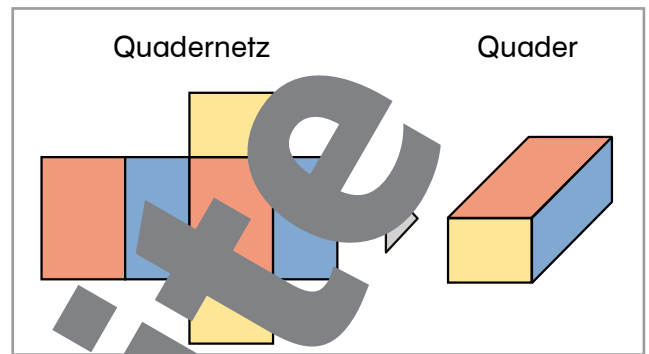
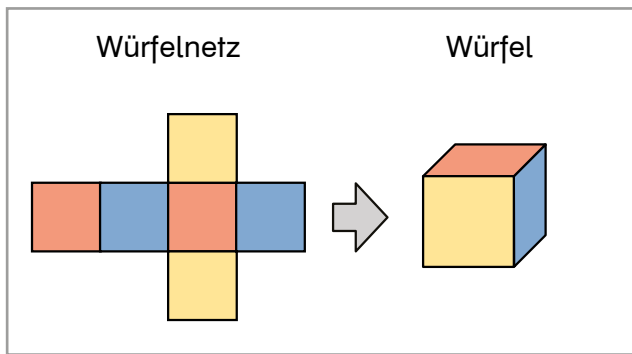
3 Multiplikation

Bleib in Form!

$129 \cdot 5$	$481 \cdot 2$	$326 \cdot 3$	$241 \cdot 4$
$154 \cdot$			

Lösungen:

12. Alles Ansichtssache



1

Finde und beschreibe die Gemeinsamkeiten von Würfel und Quader.



Beide Körper haben 8 Ecken. Beide

2

Finde und beschreibe die Unterschiede von Würfel und Quader.



3

Vergleiche deine Beschreibungen mit denen anderer Kinder.



4

Stelle einen Quader aus Papier her.

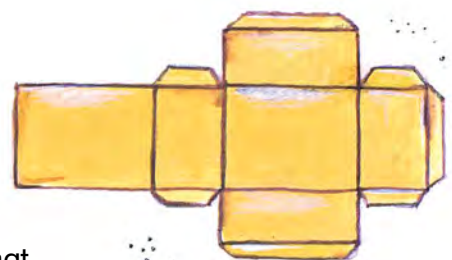


a) Der Quader ist 10 cm breit, 5 cm lang und 8 cm hoch. Achte darauf, dass dein Quadernetz Laschen zum Kleben hat.

b) Bemale ihn als Turm, Haus, Schatzkiste, ...



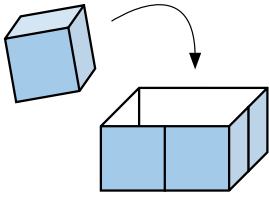
c) Dein Klassenlehrer oder -schüler von dir ist krank. Er möchte auch einen Quader basteln, weiß aber nicht, wie das geht. Schreibe ihm eine Anleitung, damit er nachlesen kann, was er alles braucht, wie er vorgehen soll und worauf er achten muss.

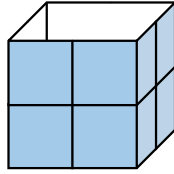


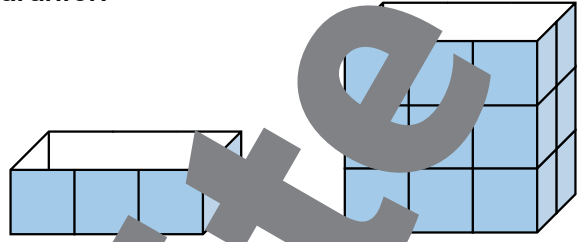


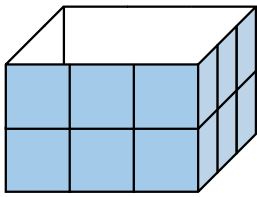
12. Alles Ansichtssache

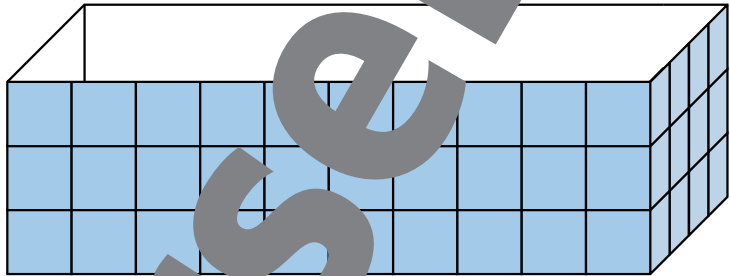
1 Wie viele gleich große Würfel passen in die Verpackungen?
Schreibe die Anzahl der Würfel auf die Linien darunter.



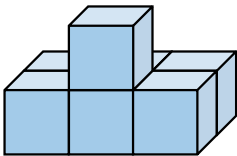




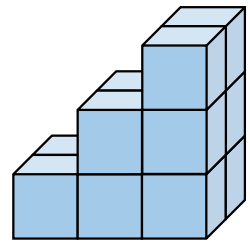


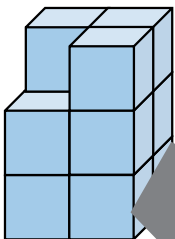


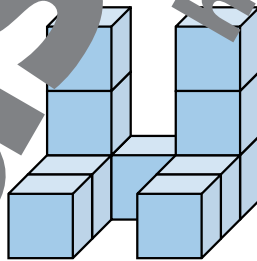
2 Aus wie vielen gleich großen Würfeln sind diese Bauwerke gebaut?

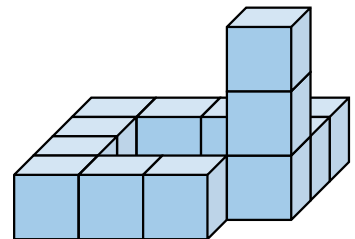












3 Multipliziere.

1	9	5	·	4

3	0	8	·	2

1	2	7	·	6

	7	3	·	8

Lösungen:

584	616	630
762	780	782

Bleib in Form!



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 kategorisieren?

Material,

b) Vergleicht eure Vorschläge.

2

Wie viel passt hinein?

Finde Beispiele für Getränke in dieser Verpackunggröße 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 ist unten
 wie ein ...
 wie ein ...
 ... 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.

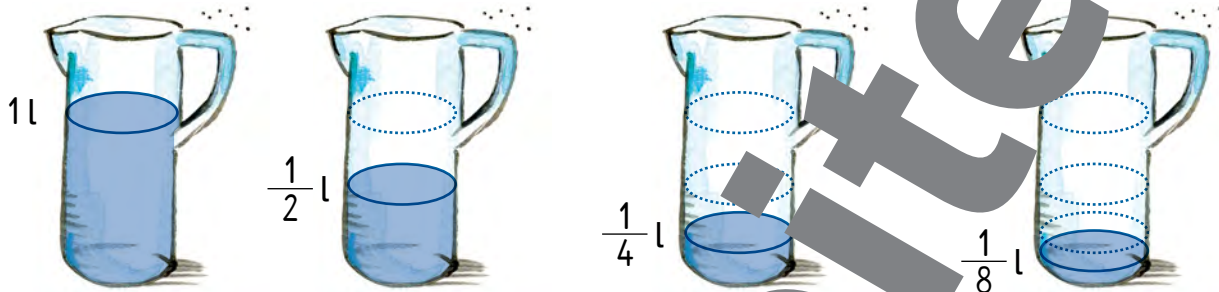


Gruppene...
 Sucht euch verschiedene Behälter für eine Gruppe von Getränken, zum Beispiel für Säfte aus. Vergleicht das Material, die Formen und die Größen. Welcher Behälter gefällt euch am besten? Findet Vor- und Nachteile der Verpackungen und stellt eure Überlegungen der Klasse vor.

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.



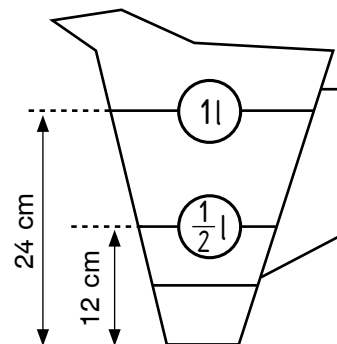
- a) Gestalte gemeinsam mit einem anderen Kind eine Messflasche. Du brauchst eine leere Flasche, in die mindestens ein Liter Wasser passt. Beschrifte die Flasche mit einem Messbecher, der genau einen Achtelliter fasst und einen Strich. Überlegt gemeinsam, wie ihr die Aufgabe lösen könnt und schreibt 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 Liter die Hälfte des Strichs 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

$67 \cdot 6$	$286 \cdot 3$	$209 \cdot 4$	$138 \cdot 6$	$74 \cdot 9$
$67 \cdot 6$				

Lösungen:

Bleib in Form!

12. Alles Ansichtssache



1 Milliliter

In den Zentimeterwürfel passt genau 1 ml.

In Rezepten findest du oft Angaben in ml.

1 Liter = 1000 ml

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

Teelöffel (TL)	Esslöffel (EL)	Schöpflöffel	Spritze	Messbecher
----------------	----------------	--------------	---------	------------

5 ml	50 ml	100 ml	1000 ml
------	-------	--------	---------

Rezept für 1 Glas Himbeerpunsch

- 80 g Himbeeren
- ½ Zweig Rosmarin
- 50 ml Himbeersaft
- 1 TL Zitronensaft
- 150 ml Mineralwasser (300 ml)

2 Schreibe auf, wie viel Flüssigkeit in 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 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 fehlende Bild.

Löwenzahn Tulipe

- 3 Ergänze auf einer Minute oder eine Stunde.

Bleib in Form!



	1 h	1 h
10 s	20 min + _____	_____ + 1 min
_____ + _____	9 min + _____	_____ + 18 min
40 s + _____	_____ + 30 min	45 min + _____
15 s + _____	_____ + 47 min	26 min + _____

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

Umrechnungen
 1 min = 60 s
 1 h = 60 min

U 75-77 Einführung: Vergrößern und Verkleinern von geometrischen Figuren
 1) Dazu gibt es eine mathematische Abenteuergeschichte.
 3) Wiederholung: Sekunde, Minute, Stunde



1 Zeichne die fehlenden Bilder.

a)

c)

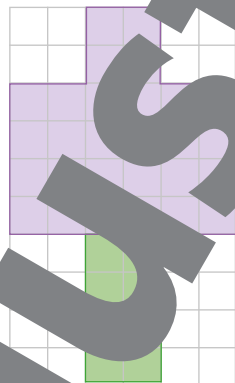
b)

c)

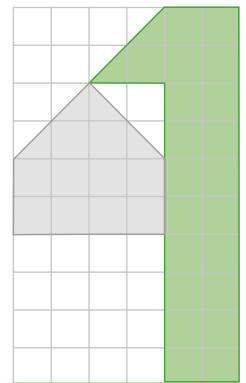
2 Diese Blumen wachsen im Frühling. Zeichne die fehlenden Bilder. Zeichne sie jeweils in dieser Größe und einmal halb so groß in dein Heft.



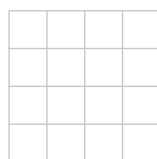
a) Hyazinthe



b) Frühlingsknotenblume



3 Erfinde eine Figur. Zeichne sie dann doppelt so groß.



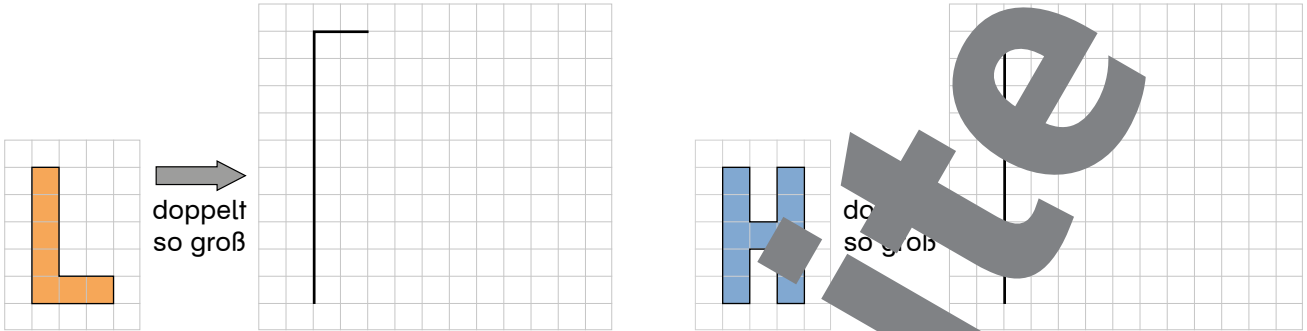
doppelt so groß





13. Alles wächst

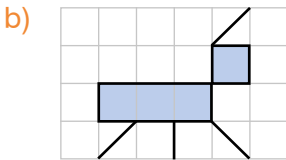
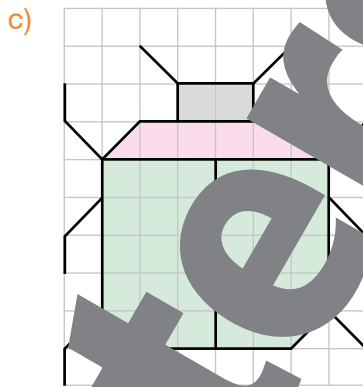
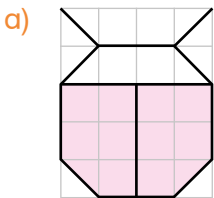
1 Zeichne die Buchstaben doppelt so groß.



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.



Bleib in Form!

4 Kreuze die richtigen Antworten an.

- | | | |
|-----------------------------------|-----------------------------------|---|
| a) Wie viele Stunden hat ein Tag? | b) Wie viele Tage hat eine Woche? | c) Wie viele Tage hat der Monat Jänner? |
| <input type="checkbox"/> 12 | <input type="checkbox"/> 7 | <input type="checkbox"/> 12 |
| <input type="checkbox"/> 24 | <input type="checkbox"/> 10 | <input type="checkbox"/> 31 |
| <input type="checkbox"/> 60 | <input type="checkbox"/> 24 | |

Lösung: Die richtigen 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 cm 3 mm

Für die Rechnung wandle ich alles in Millimeter um!



a)

$u = 4 \cdot s$
 $u = 4 \cdot 23 \text{ mm} = 92 \text{ mm}$
 $s = 2 \text{ cm } 3 \text{ mm}$

23	· 4
1	92

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

b) $u = 4 \cdot s$

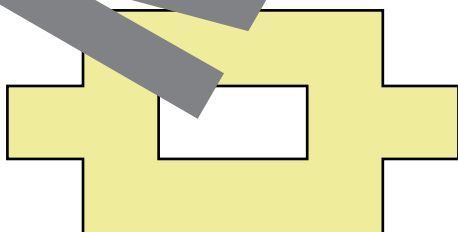
c) $u =$

b) Quadrat
s = 1 cm 8 mm

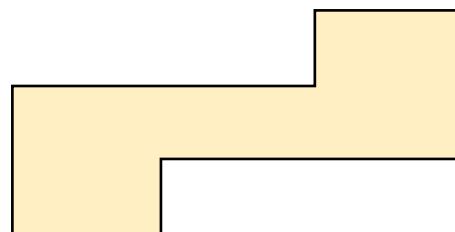
c) Quadrat
s = 3 cm

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

a)



b)





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?



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	
14 ³⁰	Der Bär reißt aus (jugendfrei, 74 Min.)
16 ⁰⁰	Die falsche Braut (jugendfrei, 65 Min.)
18 ⁵⁰	Supergano (ab 12 J., 79 Min.)
20 ³⁰	Graf Dracula (ab 16 J., 100 Min.)



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

Zeitpunkt
 Der Zeitpunkt gibt an, wann etwas geschieht.



2 Trage die Abfahrts- und Ankunftszeiten der Züge ein.

- a) Die 4a Klasse der Volksschule in Bergdorf möchte den Film „Der Bär reißt aus“ sehen. Abfahrt: _____ Ankunft: _____
- b) Die 4b Klasse der Volksschule in 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 sie? Kreuze die richtigen Lösungen an.

- 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.

Bleib in Form!

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: _____

Zeitraum
Zeitraum gibt an, wie lange etwas dauert.

Ich ...
bis zur näch...
Stunde
und ... weiter.

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

R: 14:30 Uhr $\xrightarrow[30 | 44]{74 \text{ min}}$ 15:44 Uhr

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



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

- a) Rechne aus, wie viele Minuten die einzelnen 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 alle 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 „Graf Dracula“ gibt es eine kleine Panne. Der Film braucht 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 um 17:16. Warum kommt Herr Tomek zu spät ins Kino?

- 4 **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 Uhr
Sumpfsteg	
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	→ 51 dm ² 19 cm ²
97 m ² →					→ _____
10000 cm ² →					→ _____
8025 cm ² →					→ _____

14. Unterwegs



1 Aufgabenwerkstatt



- Schreibe eine Rechengeschichte, die zu den Texten passt und löse sie.
- Stelle deine Rechengeschichte vor.
- Besprecht eure Lösungen.



Das **Segelschiff Mayflower** brach im Jahr 1620 102 englische Siedler nach Amerika. An Bord des Schiffes 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 **Transatlantikregatta** startete am 8. Juni 1935 in Newport, USA. Die „Stormy Weather“ gewann das Rennen knapp vor dem Schiff „Varmarie“. Beide Segelboote 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. Die Kreuzfahrten dauern jedoch viel länger, da mehrere Häfen angefahren werden, in denen die Gäste aussteigen können, um Sehenswürdigkeiten zu besuchen.

- ## 2
- Schreibe die Rechengeschichte, die zu den Texten passt, stelle eine mathematische Frage und löse sie.



Auf ein Kreuzfahrtschiff passen 3264 Gäste und 185 Besatzungsmitglieder. Der Chefkoch hat 125 Gäste zu versorgen.



- ## 3
- Was ist das Problem?
Elinor schreibt:



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		
2	9	8	0
3			

$2980 \text{ c} = 29,80 \text{ €}$

- 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 €	15,48 €
15,92 €	46,10 €
47,96 €	48,30 €
136,24 €	249,80 €

- 3 Sabine und Thomas planen einen Fahrradausflug. Bevor es losgeht, gehen sie in die Werkstatt, lassen ihre Räder in Ordnung bringen und kaufen ein was ihnen fehlt. Finde Fragen, rechne und schreibe die Antworten in dein Heft.



- a) Sabine braucht einen Helm. Der beste Helm kostet 29,90 €. Ihr gefällt aber ein Helm, der genau das Doppelte kostet.
- b) Thomas möchte einen Sportsattel. Ein Sportsattel ist gerade im Angebot. Er kostet statt 49,50 € nur 19,90 €.
- c) Der Mechaniker soll bei beiden Rädern die Bremsen und die Gänge neu ein. Das kostet pro Rad 17,90 €.

- 4 Ergänze die fehlenden Angaben.

- | | | |
|--|---|--|
| a) Quadrat:
s = 12 cm
u = _____
A = _____ | b) Quadrat:
s = _____
u = 32 m
A = _____ | c) Rechteck:
l = _____
u = _____
A = 64 dm ²
b = 4 dm |
|--|---|--|

Bleib in Form!



Division

1

Rechne.



$$572 : 10 =$$

$$356 : 20 =$$

$$9 : 70 =$$

$$865 : 21 =$$

$$952 : 39 =$$

$$528 : 31 =$$

$$471 : 15 =$$

$$609 : 3 =$$

$$196 : 83 =$$

2 R30 3 R15 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.

$$812 : 72$$

$$11 \text{ Rest } 1$$

$$197 : 4$$

$$6 \text{ Rest } 9$$

$$579 : 95$$

$$49 \text{ Rest } 1$$



3



a) Die Zahlen sind in Stellenwertschreibweise angegeben. Löse diese Aufgaben in einem Heft.

→ Dividiere 4 Z 3 E durch 5 E und rechne die Probe.

→ Dividiere 4 Z 1 E durch 8 E und rechne die Probe.

→ Dividiere 9 Z 2 E durch 2 Z und rechne die Probe.

b) 220 Autos sollen auf einen Zug verladen werden.

Auf einem Waggon haben 12 Autos Platz.

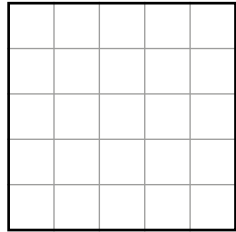
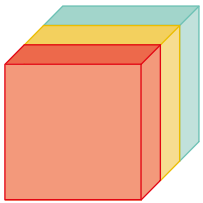
Wie viele Waggon muss der Zug mindestens haben?

Hole dir deinen Stern!

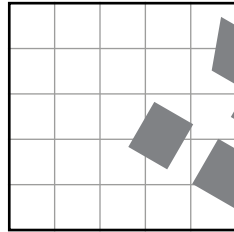
→ Die Lösungen der Aufgaben und die Auswertung findest du im Lösungsheft.

Geometrie

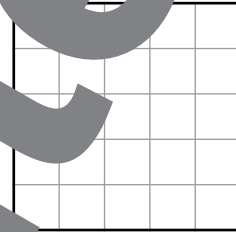
- 1 Schau das Bauwerk an und zeichne auf, wie es aussieht, wenn man es von vorne, von oben oder von links betrachtet.



Ansicht von vorne

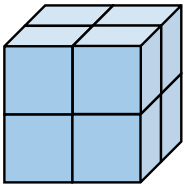


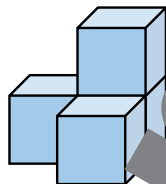
Ansicht von oben

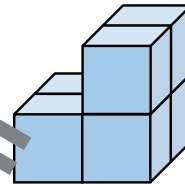


Ansicht von links

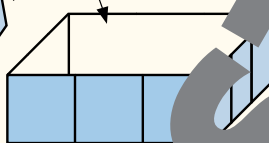
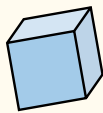
- 2 Aus wie vielen Würfeln bestehen diese Bauwerke?

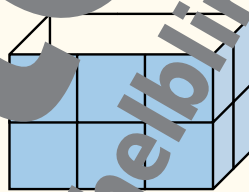


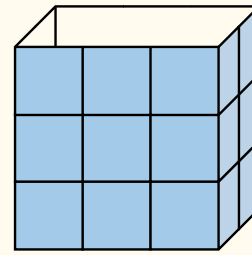




- 3 a) Wie viele Würfel passen in die Verpackung?



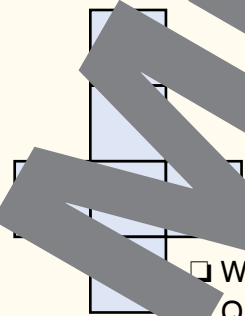




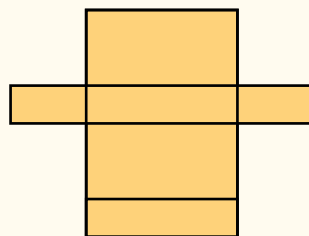
Hole dir deinen Stern!

12

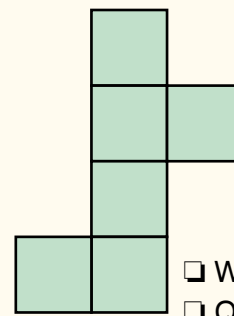
- b) Welche Körper lassen sich aus diesen Vorlagen falten? Kreuze an.



- Würfel
 Quader
 keiner



- Würfel
 Quader
 keiner



- Würfel
 Quader
 keiner

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



Rechnen mit der Zeit

1 Wandle in Stunden und Minuten um.

65 min = 1 h 5 min

90 min = _____

85 min = _____

72 min = _____

67 min = _____

90 min = _____

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: 12:00 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: 15:00 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 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: 17:00 Uhr

Beginn: 18:45 Uhr
Ende: 19:10 Uhr

Beginn: 10:30 Uhr
Ende: 12:05 Uhr

c) Rechne die Ankunftszeiten aus.

Abfahrt: 8:00 Uhr
Fahrzeit: 1 h 30 min

Abfahrt: 12:30 Uhr
Fahrzeit: 50 min

Abfahrt: 9:10 Uhr
Fahrzeit: 2 h 15 min

13
Hole dir deinen Stern!

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

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] [Abfahrtslauf]

3 Anita schaut einen Videofilm an.
Sie schaltet den Film um halb sieben an und ein.
Der Film dauert 87 Minuten.

Anita rechnet:
Von halb sieben bis sieben Uhr sind es eine halbe Stunde.
Dann bleiben noch 27 Minuten Spielzeit übrig.
Also endet der Film um 19:27 Uhr.

a) Wo hat sich Anita verrechnet?
b) Löse die Aufgabe selbst richtig!

4 Rechne und schreibe kurze Antworten.

a) Familie Müller und Familie Erdan fahren mit dem Auto zum Tierpark.
Sie fahren um 10:30 Uhr los. Wann kommen sie beim Tierpark an,
wenn die Fahrt 30 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.

14
Hole dir
deinen Stern!

15. Zeig, was du kannst!



Das kann ich schon!



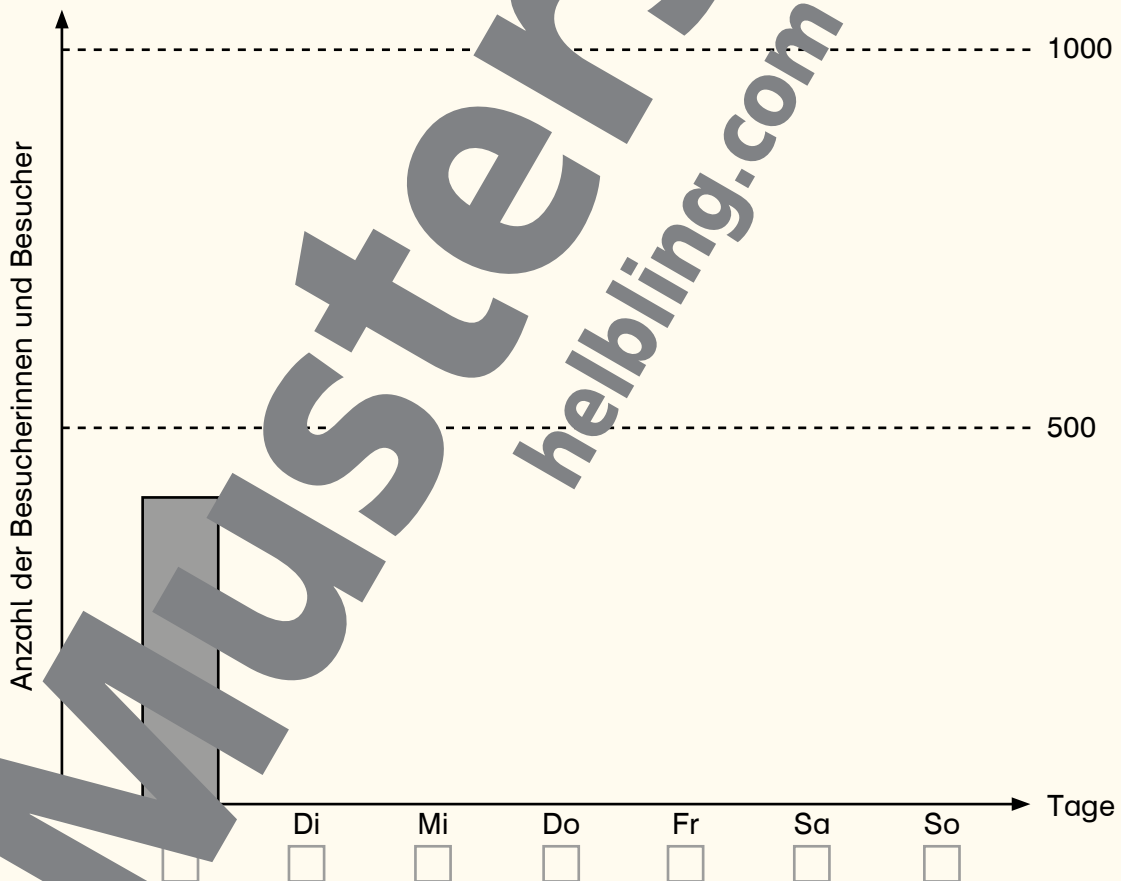
1

Die Tabelle zeigt, wie viele Kinobesucherinnen und Kinobesucher die einzelnen Filme gesehen haben.

	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
Hans im Glück	125	132	105	120	205	200	103
Kater Mauz	110	145	98	185	101	289	117
Fliegende Mimi	98	102	124	117	200	256	132
Erna lacht	76	100	124	80	158	207	65

Summe:

- Rechne aus, wie viele Leute jeden Tag im Kino waren.
- Stelle die Summen in einem Diagramm dar. 100 Personen entsprechen 1 cm.



- 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.



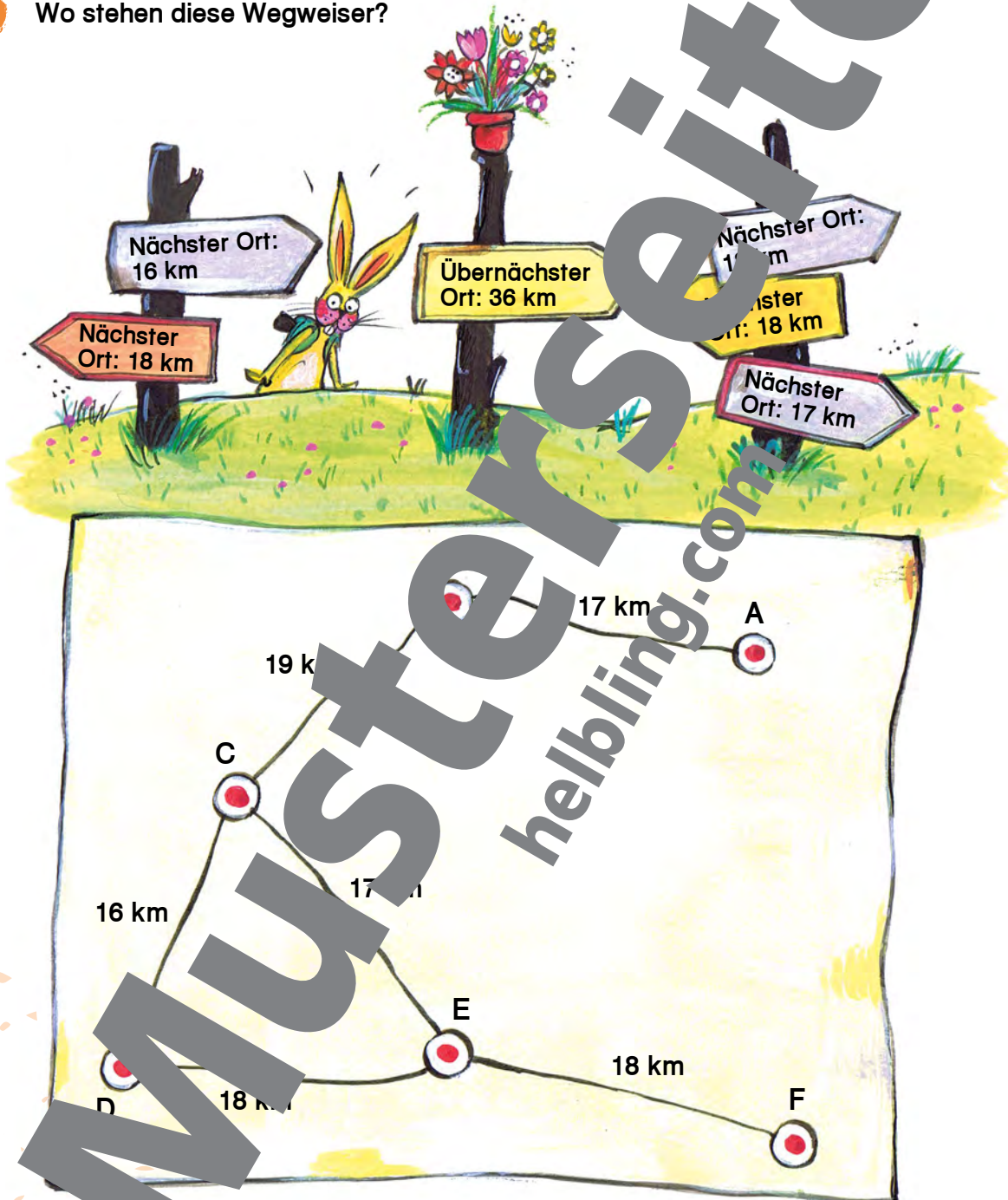
Knobelaufgabe



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

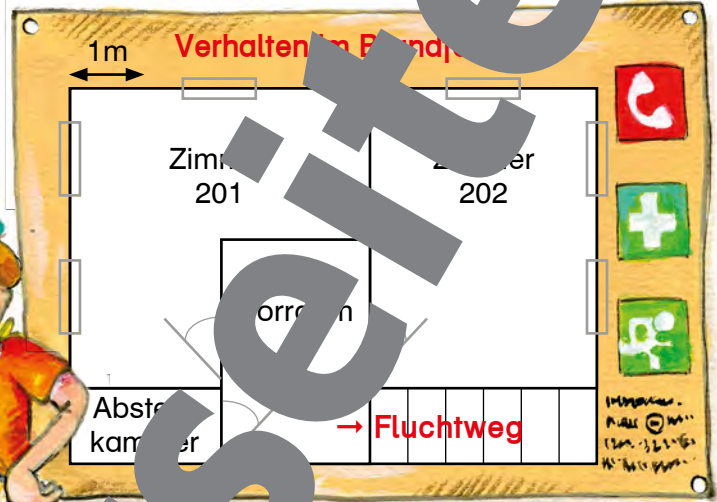


- 1
- 2-6
- 113
- Icon of three people

Finde heraus, welches Zimmer größer ist.

Linn bekommt das Zimmer 202 und Cedric das Zimmer 201.

Die beiden streiten miteinander. Linn glaubt, dass Cedric das größere Zimmer bekommt. Cedric meint, dass das Zimmer von Linn größer ist.



Kannst du helfen, den Streit zu schlichten?

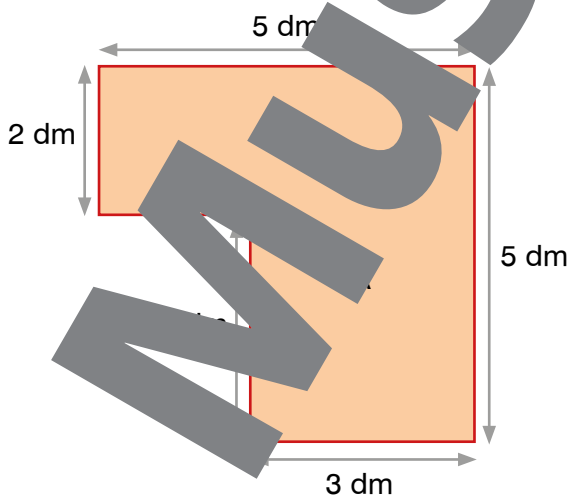
Bestimme den Flächeninhalt der Zimmer.

Erzähle deine Überlegungen mit einem anderen Kind.

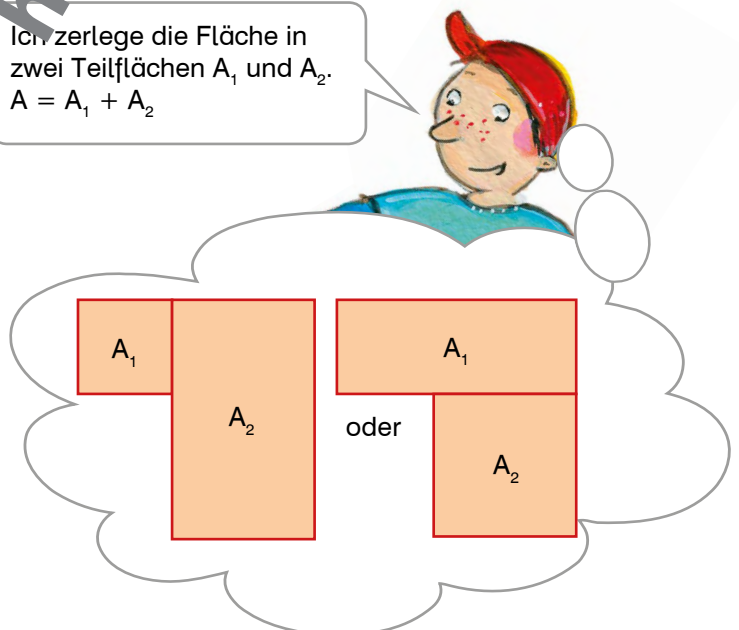
- 2
- Icon of a notepad
- Icon of a speech bubble

Berechne den Flächeninhalt der Figur auf zwei verschiedene Arten. Vergleiche die Rechenwege. Welche ist dir einfacher?

Die Figur kann man mit Trennstrichen in kleinere Formen wie Rechtecke oder Quadrate zerlegen.



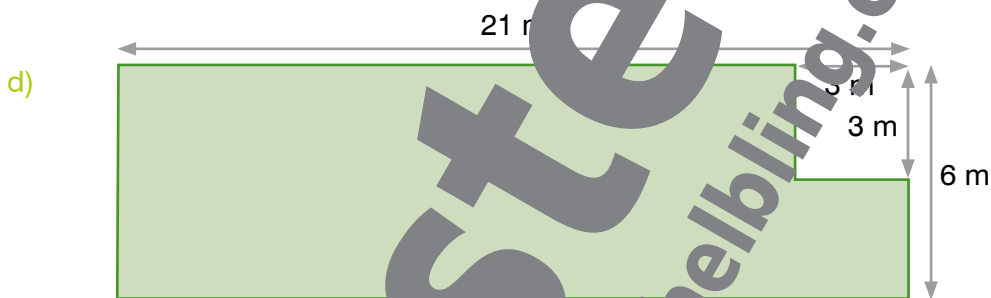
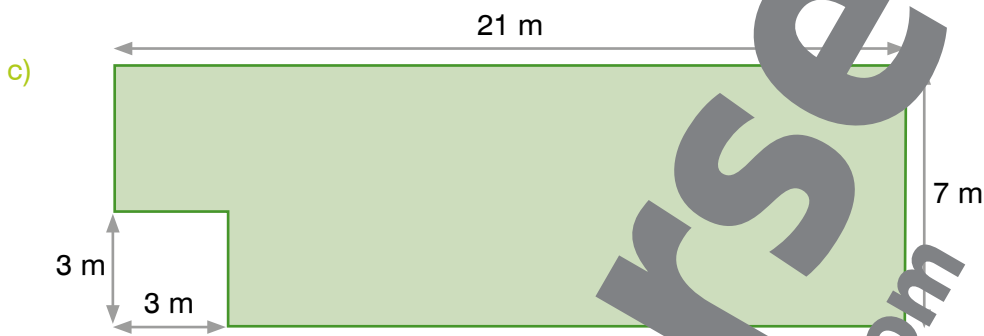
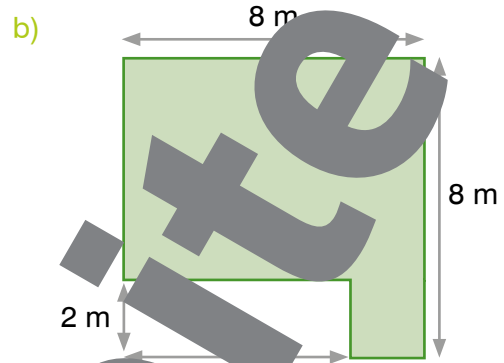
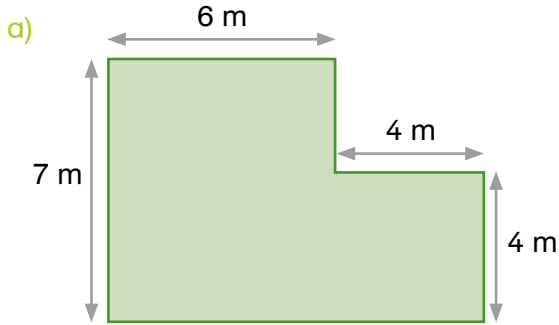
Ich zerlege die Fläche in zwei Teilflächen A_1 und A_2 .
 $A = A_1 + A_2$





16. Viel Platz für dich und mich

1 Berechne den Umfang und den Flächeninhalt dieser Figuren.



2 Wie hast du die Aufgaben gelöst? Mache Skizzen. Vergleiche deine Lösungsweg mit einem anderen Kind. Was fällt euch auf?



Bleib in Form!

3 Addiere

8	2	5	
1	5	0	
4	3	1	7

8	7	2	
4	8	6	
5	2	1	6

	9	2	5
2	4	7	3
8	0	5	5

6	9	0	4	3
	7	1	6	6
		5	4	7

1	4	8	3	2
	2	1	4	6
5	9	3	8	0

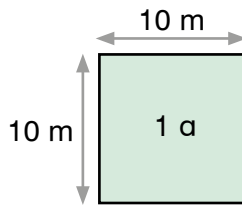
Lösungen:

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.

$100 \text{ m}^2 = \underline{1 \text{ a}}$ $900 \text{ m}^2 = \underline{\hspace{2cm}}$ $600 \text{ m}^2 = \underline{\hspace{2cm}}$ $700 \text{ m}^2 = \underline{\hspace{2cm}}$
 $600 \text{ m}^2 = \underline{\hspace{2cm}}$ $1000 \text{ m}^2 = \underline{\hspace{2cm}}$ $400 \text{ m}^2 = \underline{\hspace{2cm}}$ $2000 \text{ m}^2 = \underline{\hspace{2cm}}$

2 Wandle um.

	a		m ²			
$4573 \text{ m}^2 =$	4	5	7	3	$=$	4573 m^2
$280 \text{ m}^2 =$					$=$	280 m^2
$1838 \text{ m}^2 =$					$=$	1838 m^2
$506 \text{ m}^2 =$					$=$	506 m^2
					$=$	623 m^2
					$=$	3963 m^2
					$=$	2400 m^2
					$=$	148 m^2

3 Berechne für jedes dieser Rechtecke den Umfang und den Flächeninhalt. Gib den Flächeninhalt in Ar und Quadratmeter an.

- a) Rechteck $l = 80 \text{ m}$, $b = 30 \text{ m}$
 b) Quadrat $s = 45 \text{ m}$
 c) Rechteck $l = 78 \text{ m}$, $b = 65 \text{ m}$
 d) Quadrat $s = 59 \text{ m}$

4 Ein rechteckiges Spielfeld hat einen Flächeninhalt von 2 a 40 m². Wie lang und breit könnte dieses Feld sein?

- a) Finde alle möglichen Möglichkeiten.
 b) Beschrifte 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?



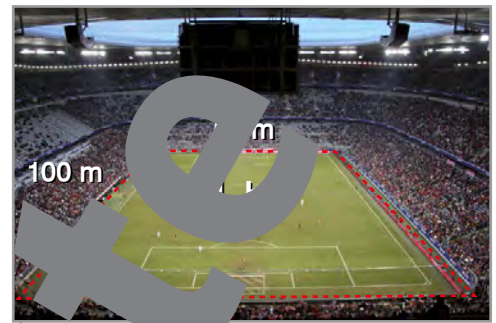
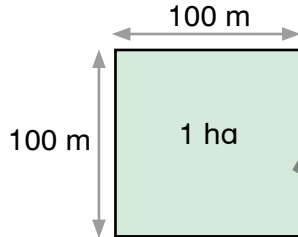


16. Viel Platz für dich und mich



1 Hektar = 100 Ar = $100 \cdot 100 \text{ m}^2$
 1 ha = 100 a = 10 000 m²

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 a = 3 ha 4 000 a = _____ 100 a = _____ 6 000 a = _____
 700 a = _____ 9 000 a = _____ 200 a = _____ 500 a = _____

3 Wandle um.

	ha		a		
13 650 m ² =	1	3	6	5	0 = 1 ha 36 a 50 m ²
24 800 m ² =					
70 180 m ² =					
16 438 m ² =					



4 Ein rechteckiges Maisfeld ist 125 m lang und 85 m breit.

- a) Wie viele Quadratmeter hat das Feld?
 b) Der Bauer schenkt eine Fläche auf 2 ha. Um wie viel Quadratmeter ist das Feld kleiner oder größer?

5 Subtrahiere.

7	2	5	4
-	1	0	3

9	5	1	6
-	4	8	6

6	2	0	8	6	
-		2	8	5	9

9	6	8	2	2	
-	5	3	7	9	1

Lösungen:

4 649	5 319
6 216	43 031
45 010	59 227

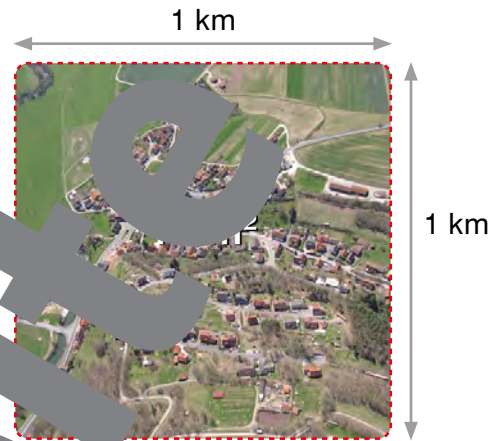
Bleib in Form!

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.

$2 \text{ km}^2 =$ _____ $10 \text{ km}^2 =$ _____
 $6 \text{ km}^2 =$ _____ $3 \text{ km}^2 =$ _____

2 Wandle in km^2 um.

$400 \text{ ha} =$ _____ $1\,700 \text{ ha} =$ _____
 $800 \text{ ha} =$ _____ $9\,300 \text{ ha} =$ _____

3 Ein rechteckiges Rübenfeld ist 145 m lang und 39 m breit.

- Wie viele Quadratmeter hat das Feld?
- Der Bauer schätzt die Fläche auf 1 ha.
Um wie viele Quadratmeter ist das zu klein oder zu groß?

4 Löse die Aufgaben in deinem Heft.

- Ein Wald ist 72 ha groß. Ein Viertel davon ist Fichtenwald, ein Achtel ist Tannenwald und der Rest ist Mischwald. Berechne, wie viele Hektar in Fichten-, Tannen- und Mischwald sind.
- 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 groß es genau sind.
- Zu einem Hof gehören 2 km^2 Grund. Ein Viertel davon ist Wald, auf dem Rest wird Wein angebaut. Wie viele Hektar groß ist die Weinanbaufläche?
- Ein Hof hat 100 ha Wald und 260 ha Felder. Wie groß ist der gesamte Grund in Quadratkilometern?



5 Ein quadratisches Weizenfeld ist 300 Meter lang.

- Wie viele Hektar hat das Feld?
- 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

Multipliziere

2	5	7	3	·				

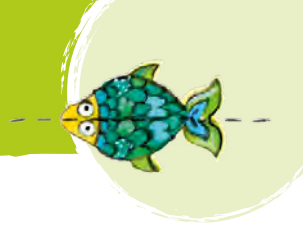
1	9	1	7	·	8			

7	2	1	5	·	4			

3	7	0	6	·	9			

Lösungen: 15 336 15 438 16 390 28 860 33 354 34 215

Bleib in Form!



1

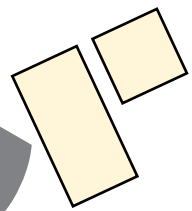
Verwende für diese Aufgaben ein Geodreieck.



- 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.

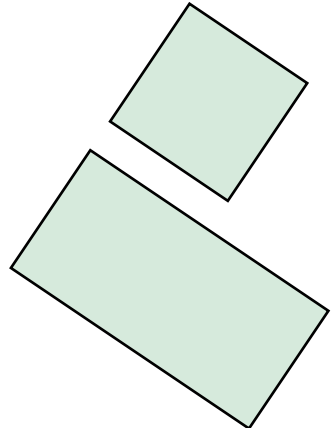


- b) Berechne den Umfang und den Flächeninhalt des Quadrats und des Rechtecks.

- 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.

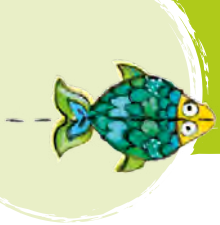
- g) Ergänze diese Sätze, wenn sie stimmen.

Der Flächeninhalt des grünen Quadrats ist vier Mal so groß wie der Flächeninhalt _____

Der Umfang des grünen Quadrats ist doppelt so groß wie _____

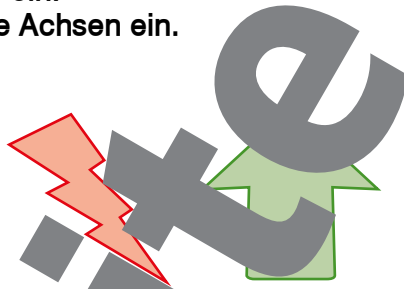
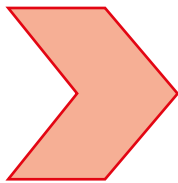
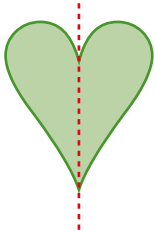
Der Umfang des gelben Rechtecks ist halb so groß wie _____



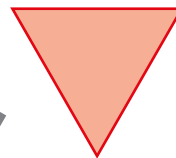
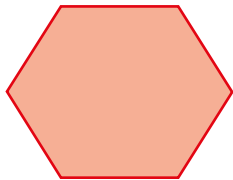
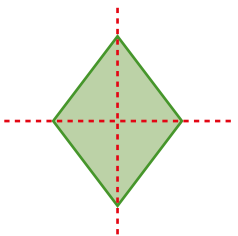


17. Ornamente

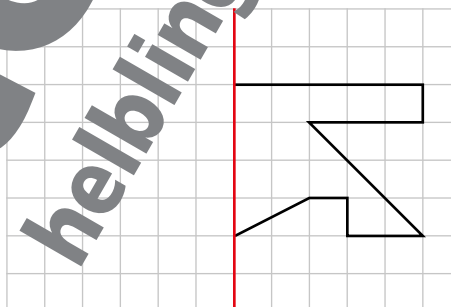
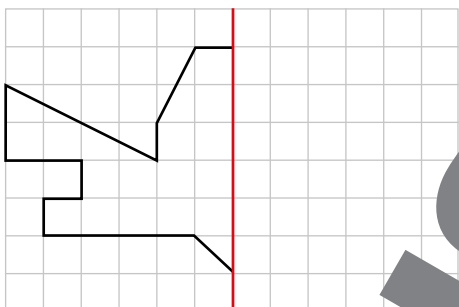
- 1 Alle Figuren sind symmetrisch, nur eine nicht.
Zeichne in jede symmetrische Figur die Spiegelachse ein.
Eine Figur hat sogar zwei Spiegelachsen. Trage beide Achsen ein.



- 2 Alle Figuren haben mehr als eine Spiegelachse, nur eine nicht.
Zeichne alle Spiegelachsen ein, die du finden kannst.



- 3 Zeichne die Spiegelbilder.



- 4 Aufgabenwert statt



Denke dir symmetrische Muster aus und zeichne sie in dein Heft.

- 5 Multipliziere

1	7	0	3	·	6

5	2	9	4	·	3

8	2	0	6	·	7

6	5	2	4	·	6

Lösungen:

13	624
----	-----

15	244
----	-----

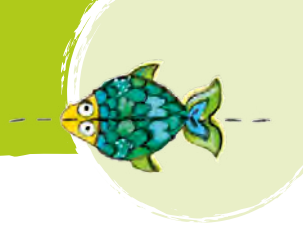
15	882
----	-----

39	144
----	-----

42	930
----	-----

57	442
----	-----

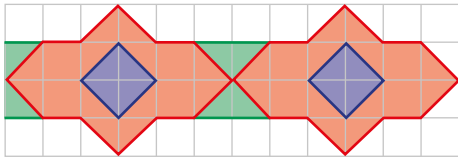
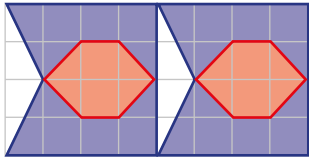
Bleib in Form!



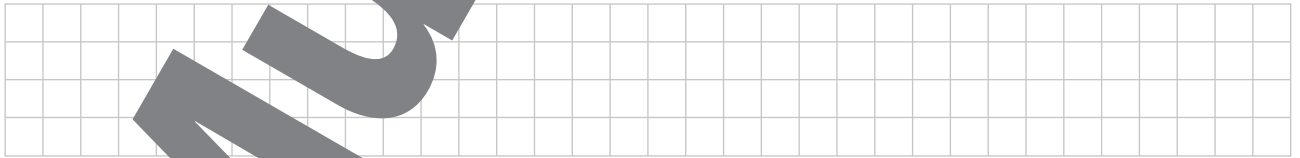
Ornament

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 Aufg. 123
Aufgabe



Finde drei Ornamente in deiner Schule oder zu Hause.
Zeichne sie auf und beschreibe sie.



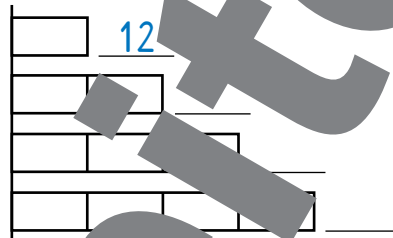
18. Mit der Skizze zur Lösung



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.

Karton	Glühbirnen
1	18
2	

b) Wie viele Glühbirnen sind in 9 Kartons?

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 wurden noch 12 Schachteln Kreiden geliefert. Wie viele Kreiden waren das?



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

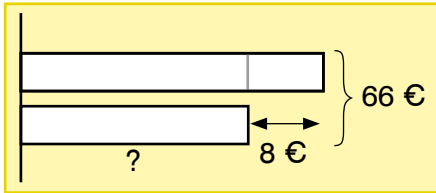
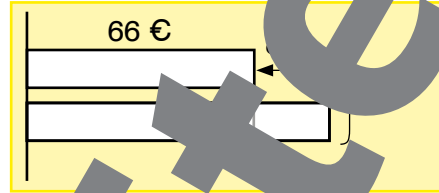
1 Welches Balkenmodell passt zu welcher Rechengeschichte?

a) Verbinde jede Geschichte mit dem passenden Modell.

b) Löse die Aufgaben.

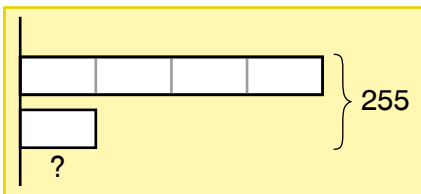
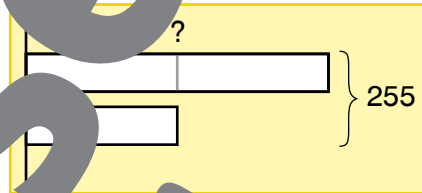


Susi hat 8 Euro mehr als Peter.
Gemeinsam haben sie 66 €.
Wie viel Euro hat Susi?



Robert hat 66 Euro.
Das sind um 8 Euro weniger als Ivan hat.
Wie viel Euro 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 Kinovorstellung sitzen 255 Menschen,
das sind doppelt so viele Erwachsene wie Kinder.
Wie viele Erwachsene sitzen in der Vorstellung?

2 Lies die Texte, zeichne Balkenmodelle und löse die Aufgaben.

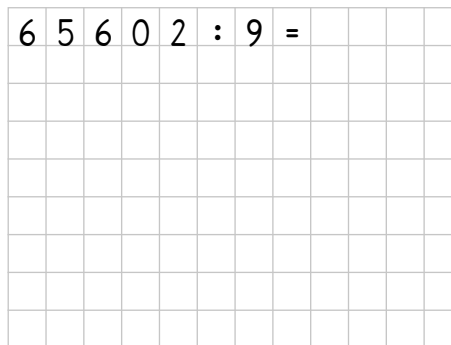
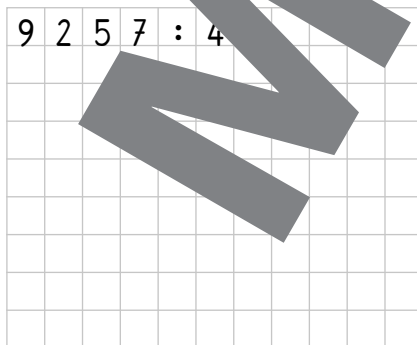


a) Luise und ihr Bruder sammeln Beeren. Luise hat um 15 kg Beeren weniger als ihr Bruder. Wie viele Beeren hat er, wenn sie gemeinsam 31 kg Beeren haben?

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 110 Kinder. Davon sind um 32 mehr Mädchen als Buben.
Wie viele Buben und Mädchen gehen in diese Schule?

3 Dividiere.



Lösungen:

619 R2	2 112 R3
2 314 R1	7 289 R1

Bleib in Form!

Musterseite



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 10 dag schwer und 4 cm lang. Der Schwanz misst noch einmal 8 cm. Vor zehn Tagen hat es drei Jungtiere bekommen. Sie sind noch blind. Eichhörnchen öffnen erst nach 10 Wochen die Augen.



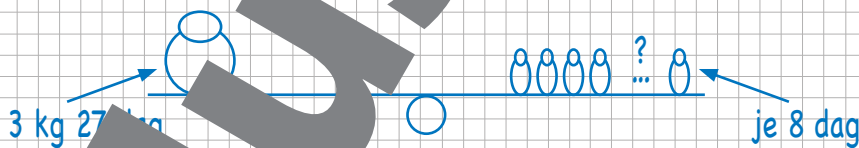
Dieses **Murmeltier** ist 45 cm lang, dazu kommt noch sein 18 cm langer Schwanz. Es wiegt 3 kg und lebt in einem Familienvorband mit 17 anderen Murmeltieren. Im Familienvorband leben doppelt so viele Weibchen wie Männchen. Bei Gefahr prallt das Murmeltier in die Erde.



Die **er 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 ausgedacht und sie gelöst.

Ein Murmeltier sitzt auf der einen Seite einer Schaukel. Wie viele Chipmunks müssen auf die andere Seite setzen, damit sie das Murmeltier auheben können?



$$\begin{aligned}
 &10 \text{ Chipmunks: } 80 \text{ dag} \cdot 10 = 800 \text{ dag} \\
 &20 \text{ Chipmunks: } 80 \text{ dag} \cdot 20 = 1600 \text{ dag} = 1 \text{ kg } 600 \text{ dag} \\
 &30 \text{ Chipmunks: } 80 \text{ dag} \cdot 30 = 2400 \text{ dag} = 2 \text{ kg } 400 \text{ dag} \\
 &41 \text{ Chipmunks: } 80 \text{ dag} + 8 \text{ dag} = 328 \text{ dag} = 3 \text{ kg } 28 \text{ dag}
 \end{aligned}$$

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.



Wähle eine Schüssel.
Dann verbinde ich dir die Augen
und das Spiel beginnt:

Ziehst du eine goldene Kugel, ... sie ...
Ziehst du eine schwarze Kugel, ... 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 hinsehen,
so ist ihre Farbe ...

- a) wahrscheinlich _____
b) sicher nicht _____
c) möglicherweise _____



Zufall:
wahrscheinlich,
unwahrscheinlich,
möglich,
unmöglich,
sicher



- 3 Dividieren

8	2	4	:	3		

2	7	0	:	8	6	=		

9	0	3	:	1	2	=		

Lösungen:

3 R12	23 R19
25 R5	75 R3
77 R1	

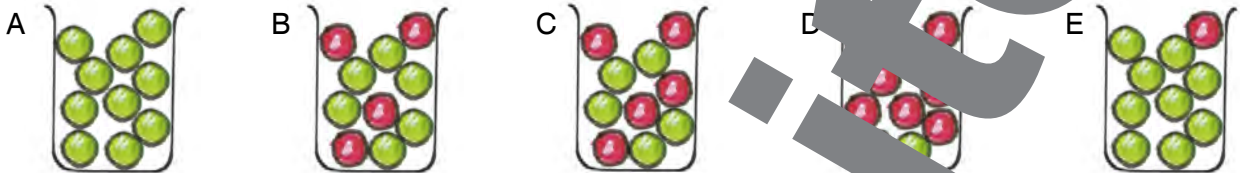
Bleib in Form!



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 wahrscheinlicher als eine grüne.

5. Eine grüne Kugel ist unwahrscheinlich.

2. Eine rote Kugel ist unmöglich.

4. Die Kugel ist sicher grün.

- c) Denkt euch selbst weitere Aussagen über die Becher aus. Verwende die Begriffe im Textkasten.
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 genauso wie das Zehn-Kugel-Spiel. Malt zu jedem Becher ein Gefäß mit 7 Kugeln.

Folgende Regeln gelten:

Becher A: Eine rote Kugel ist möglich.

Becher B: Eine blaue Kugel ist genauso wahrscheinlich wie eine grüne.

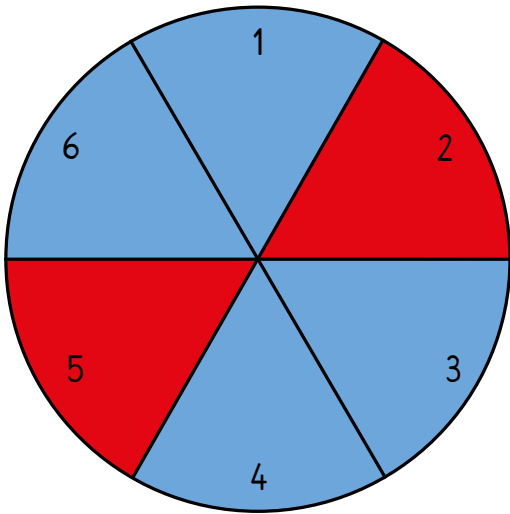
Becher C: Eine gelbe Kugel ist unmöglich.

Becher D: Die Kugel ist sicher blau oder grün.

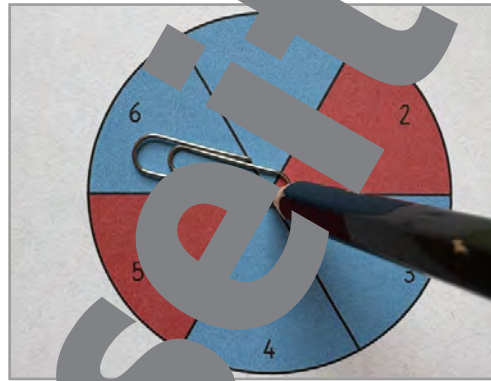
19. Daten und Wahrscheinlichkeit



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 um den Bleistift kreisen. Auf welche Farbe zeigt 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 in 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 Division

6	3	1	:	1			

8	7	4	:	7	2	=		

7	5	6	:	3	4	=		

Lösungen:

12 R10	14 R5
22 R8	23 R2
33 R4	

Bleib in Form!



Flächeninhalt

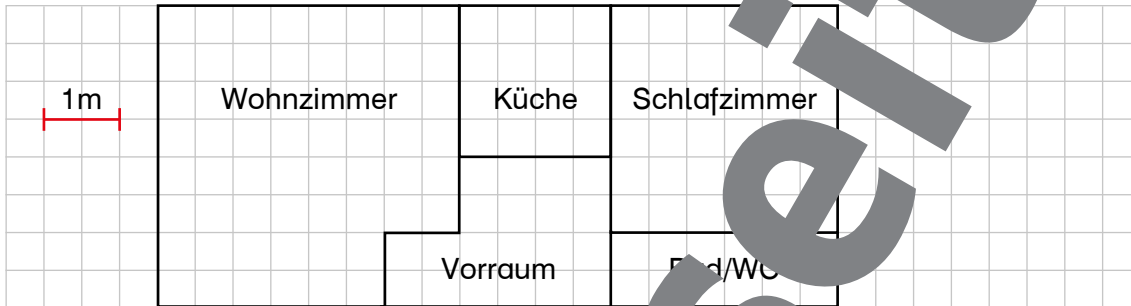
1

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.

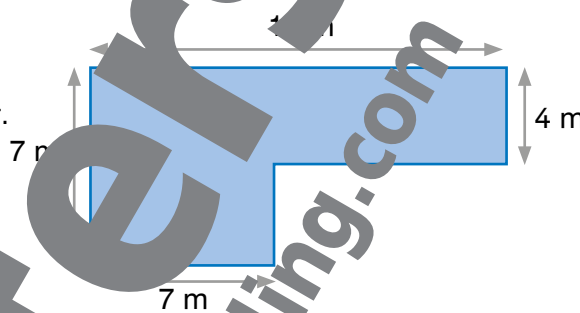


3

Luise hat die Fläche der blauen Figur berechnet.

Stimmt ihre Rechnung?

- a) Erkläre, wie Luise gerechnet hat.
- b) Löse die Aufgabe selbst.

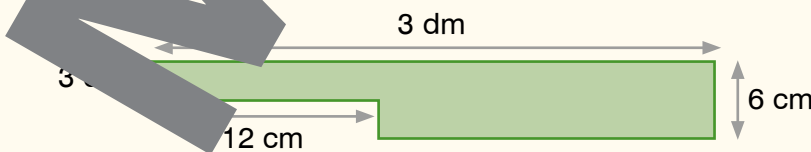


Luise:

$$\begin{aligned}
 15 \cdot 4 &= 60 \\
 7 \cdot 7 &= 49 \\
 60 + 49 &= 109 \\
 A &= 109 \text{ m}^2
 \end{aligned}$$

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 Gemüse angebaut. Ein Achtel bepflanzt der Bauer mit Raps. Auf dem Rest des Feldes sät er Mohn. Rechne, wie groß jeweils die Anbauflächen für Mais, Gemüse, Raps und Mohn sind.
- c) Berechne den Umfang und den Flächeninhalt der grünen Figur.



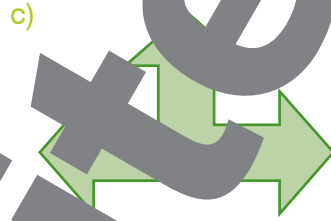
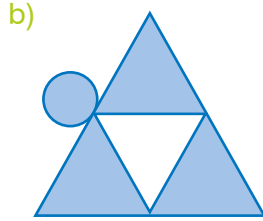
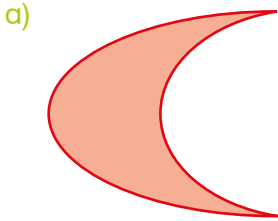
Hole dir deinen Stern!



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

Geometrie

1 Zeichne die Symmetrieachsen ein. Verwende dein Geodreieck.



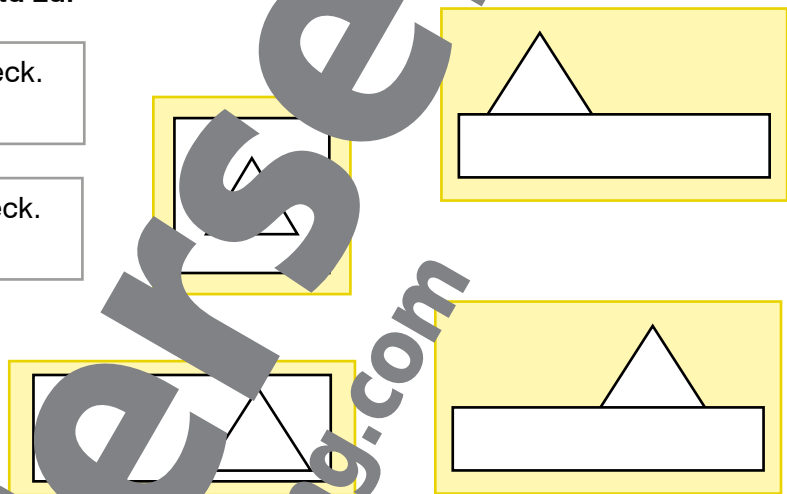
2 Ordne jedem Text das passende Bild zu.

Ein Dreieck steht auf einem Rechteck.
Das Dreieck ist links.

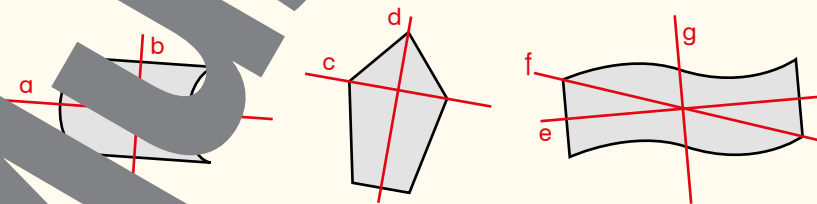
Ein Dreieck steht auf einem Rechteck.
Das Dreieck ist rechts.

Ein Dreieck ist in
einem Quadrat.

Ein Dreieck ist in
einem Rechteck.



3 Rüdiger hat Symmetrieachsen gezeichnet.
Kreuze an, welche Achsen richtig und welche falsch sind.



Symmetrieachse	a	b	c	d	e	f	g
richtig							
falsch							



17
Hole dir
deinen Stern!

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



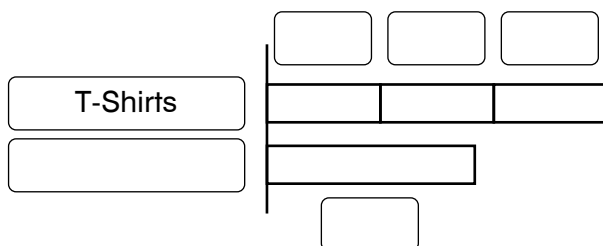
Skizzen und Tabellen

1 Hanna kauft drei T-Shirts um je 19 € und eine Hose. Wie viel kostet die Hose, wenn sie insgesamt 95 € bezahlt?

a) Beschrifte 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	

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?

b) Für das Sommerfest wurden 8 Kisten Apfelsaft bestellt. Wie viele Flaschen Apfelsaft sind insgesamt 112 Flaschen Apfelsaft. Wie viele Flaschen sind in einer Kiste?

Wie viele Flaschen bekommt man, wenn man 12 Kisten bestellt?

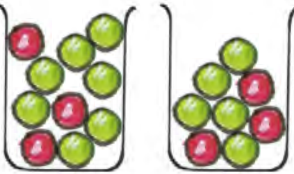
Hole dir deinen Stern!

18

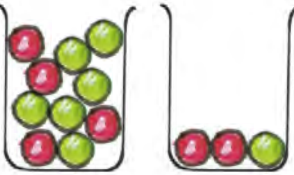
→ Die Lösungen der Aufgaben und die Auswertung findest du im Lösungsheft.

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.

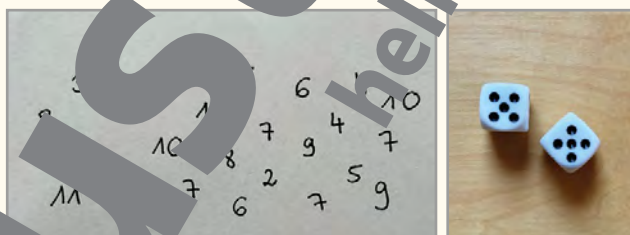
b)  Felix sagt: „In der linken Schüssel sind doppelt so viele rote Kugeln wie in der rechten. Deshalb ist die Gewinnchance in der linken Schüssel höher.“

Hat Felix recht? Begründe.

c) Zeichne eine Schüssel mit fünf Kugeln, bei der man sicher eine rote Kugel zieht.  Zeichne eine Schüssel mit sechs Kugeln, bei der man wahrscheinlich eine rote Kugel zieht. 

Hole dir deinen Stern! **19**

2 Anita hat 25 mal gewürfelt. Dabei hat sie immer zwei Würfeln gleichzeitig gewürfelt und die Augenzahlen addiert. Ihre Ergebnisse kannst du auf dem Zettel sehen.



a) Erstelle eine Tabelle mit den Ergebnissen.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

b) Welche Augenzahl 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.





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 m breit.
Wie groß ist die Wasseroberfläche?

- c) Auf dem Kreuzfahrtschiff „Oasis of the Sea“ ist Platz für 2000 Passagiere.
Wie viele Plätze sind noch frei, wenn 5700 Plätze belegt sind?

- d) Eine halbe Stunde Motorbootfahren kostet 10 €. 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 um 300 €. Sie bezahlt mit einem 50-€-Schein.
Wie viel Rückgeld bekommt sie?

- b) Im Zoo wird ein Nilpferdepärchen gewogen. Das Weibchen wiegt 200 kg. Es ist 50 kg schwerer als das Weibchen.
Wie schwer ist 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?

Hole dir **20** deinen Stern!



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

- ★ 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.



- a) Was hat Cedric antwortet?
- b) Beschreibe wie du zur Lösung gekommen bist.
- c) Zeichne deinen Lösungsweg mit den Ideen anderer Kinder.

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