

Flex und Flo

Mathematik

4

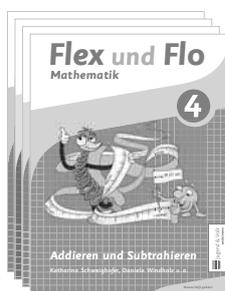


Forder-Kopiervorlagen mit Lösungen

Österreich-Ausgabe bearbeitet von
Katharina Schweighofer und Daniela Windholz

Ursprünglich erarbeitet von
Judith Beerbaum, Anja Göttlicher, Sarah Pflieger,
Britta Wettels und Stephanie Zippel

Flex und Flo 4



Flex und Flo 4 (vierteilig)
212 Seiten, A4, vierfärbig
Schulbuch-Nr. 200 344
ISBN 978-3-7100-3604-0



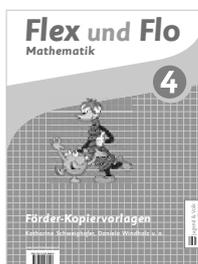
Flex und Flo 4 – Mein Lernzielheft
32 Seiten, 21,7 x 21,0 cm, einfärbig
Schulbuch-Nr. 200 345
ISBN 978-3-7100-3605-7



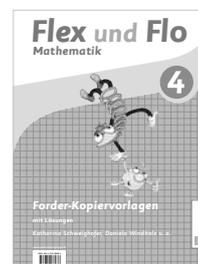
Flex und Flo 4 – Mein Trainingsheft
68 Seiten, 21,0 x 14,8 cm, vierfärbig
Schulbuch-Nr. 200 346
ISBN 978-3-7100-3606-4



**Flex und Flo 4 – BiBox –
LehrerInnen-Einzellizenz*****
Ca. 500 Seiten, A4, vierfärbig
WEB-7100-4890



**Flex und Flo 4 – Förder-
Kopiervorlagen***
120 Seiten, A4, einfärbig
ISBN 978-3-7100-3608-8



**Flex und Flo 4 – Förder-
Kopiervorlagen***
66 Seiten, A4, einfärbig
ISBN 978-3-7100-3609-5

Zusatzmaterialien

**Flex und Flo 4 – Interaktive
Tafelbilder**
ISBN 978-3-7100-4794-7
(Einzelplatzlizenz)*
ISBN 978-3-425-13598-4
(Schullizenz)**

**Flex und Flo 3/4 – Poster-Set
Fachbegriffe und Merksätze***
ISBN 978-3-7100-4548-6

**Flex und Flo 4 – Poster-Set
Gesprächsanlässe
im Mathematikunterricht***
inkl. Handreichung
ISBN 978-3-7100-4893-7

Flex und Flo 4 – Entdeckerkartei*
ISBN 978-3-7100-4894-4

Flex und Flo 3/4 – Spielebox*
ISBN 978-3-7100-4551-6

Handpuppe Flex*
ISBN 978-3-7100-4036-8

Handpuppe Flo*
ISBN 978-3-7100-4037-5

Flex und Flo – Stempelset*
ISBN 978-3-7100-4038-2

*Nur über den Verlag erhältlich!

**Erhältlich unter verlage.westermanngruppe.de

*** Nur über die Website erhältlich!

Alle Informationen und aktuellen Preise finden Sie auf www.westermanngruppe.at.

Liebe Lehrerin, lieber Lehrer,
in Ihrem Unterricht begegnen Sie täglich vielfältig zusammengesetzten, heterogenen Lerngruppen und dabei müssen Sie auf sehr unterschiedliches Vorwissen, verschiedene Lernwege und unterschiedliche Lerntempi reagieren. Bei den Schülerinnen und Schülern sind kognitive Fähigkeiten und Fertigkeiten sowie grundlegende Voraussetzungen als Basis für schulisches Lernen sehr verschieden ausgeprägt. Sie als Lehrkraft stehen vor der Herausforderung, jedem Kind Materialien anzubieten, die zu seinem individuellen Leistungsstand passen.

Die *Flex und Flo*-Forder-Kopiervorlagen sind speziell für leistungsstarke Schülerinnen und Schüler konzipiert worden. Sie ermöglichen eine vertiefende Auseinandersetzung mit den mathematischen Lerninhalten und eine Schulung des mathematischen Denkens ohne Inhalte der weiteren Jahrgangsstufen vorwegzunehmen.

Die Forder-Kopiervorlagen wurden passend zu den *Flex und Flo*-Themenheften entwickelt. Aufbau und Aufgabenformate sowie Veranschaulichungen orientieren sich an den *Flex und Flo*-Themenheften, sodass den Schülerinnen und Schülern auch hier in hohem Maße selbstständiges Arbeiten möglich ist. Kinder, die über das auf der Themenheftseite geforderte Maß hinaus Anregungen benötigen, erhalten so ein ergänzendes, herausforderndes Angebot.

Selbstverständlich können die *Flex und Flo*-Forder-Kopiervorlagen aber auch lehrwerks-

unabhängig zum Fordern von leistungsstarken Kindern eingesetzt werden.

Durch die integrierten Lösungsseiten haben die Schülerinnen und Schüler die Möglichkeit der Selbstkontrolle.

Nutzen Sie die angebotenen Aufgaben immer wieder für Gespräche über erkannte und genutzte mathematische Zusammenhänge sowie über entwickelte Strategien und regen Sie den Austausch der Kinder untereinander an. Durch einen solchen Austausch und das Verbalisieren präzisieren die Kinder die eigenen Beobachtungen, können die eigenen Erkenntnisse im Austausch mit anderen bewerten und erweitern so ihre Kompetenz im mathematischen Denken. Ihnen als Lehrkraft ermöglichen solche Gespräche und eine gemeinsame Reflektion der Inhalte die Teilhabe am Denkprozess der Kinder.

Viele Aufgaben der Forder-Kopiervorlagen bieten sich als Partnerarbeit an. Sie als Lehrkraft entscheiden, wann sich in Ihrem Unterricht die gemeinsame Bearbeitung von Inhalten der *Flex und Flo*-Forder-Kopiervorlagen anbietet.

Viel Freude und Erfolg beim Einsatz der *Flex und Flo*-Forder-Kopiervorlagen wünscht Ihnen

Ihr **Flex und Flo** Team

Zeichenerklärung



Male/Zeichne!



Streiche durch, was nicht passt!



Ordne zu!



Kreise ein!



Kreuze an!



Bearbeite die Aufgaben in Partnerarbeit!



Schreibe in dein Heft!



Benutze Material!

1

Aufgabennummer im Quadrat: anspruchsvolle Aufgabe

1

Aufgabennummer im Gewichtssymbol: schwierige Aufgabe

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis

Addieren und Subtrahieren
Wiederholung und Vertiefung

Fo 1 Minusmauern
Fo 2a Fachbegriffe – Zahlenrätsel
Fo 2b Fachbegriffe – Zahlbeziehungen
Fo 3a Spiel: Fang den Maulwurf! 1
Fo 3b Spiel: Fang den Maulwurf! 2
Fo 4 Zahlen bis 10 000 – Japanische Zahlzeichen
Fo 5a Zahlenstrahl
Fo 5b Zahlenrätsel
Fo 6a Aufgabenmuster 1
Fo 6b Aufgabenmuster 2
Fo 7a Knobeln mit Ziffernkarten
Fo 7b Rechnen bis 10 000
Fo 8a Stellenwerttafel
Fo 8b Zahlenrätsel
Fo 9a Addieren – Zeichen und Ziffern
Fo 9b Subtrahieren – Zeichen und Ziffern
Fo 10 Spiegelzahlen
Fo 11 Zweiersystem (Computerzahlen)

Zahlen bis 10 000

Rechnen bis 10 000

Zahlen bis 1 000 000

Rechnen bis 1 000 000

Multiplizieren und Dividieren

Wiederholung und Vertiefung

Fo 12 Multiplizieren und Dividieren – Kenkens
Fo 13a Fachbegriffe – Zahlenrätsel
Fo 13b Aufgabenmuster
Fo 14a Spiel: Torwandschießen 1
Fo 14b Spiel: Torwandschießen 2

Multiplizieren und Dividieren
mit großen Zahlen

Fo 15a Multiplizieren mit großen Zahlen – Tabellen
Fo 15b Dividieren mit großen Zahlen – Tabellen

Halbschriftlich multiplizieren

Fo 16a Geschickt rechnen
Fo 16b Zahlenrätsel

Bruchzahlen

Fo 17 Bruchzahlen 1
Fo 18 Bruchzahlen 2

Schriftlich multiplizieren

Fo 19a Zeichen und Ziffern
Fo 19b Klecksaufgaben
Fo 20 Übungen mit Ziffernkarten

Halbschriftlich und schriftlich
dividieren

Fo 21a Klecksaufgaben 1
Fo 21b Klecksaufgaben 2
Fo 22 Dividieren mit zweistelligem Divisor

Inhaltsverzeichnis

Geometrie

Freihandzeichnen, Körpernetze
und Schrägbilder

Fo 23a Freihandzeichnen

Fo 23b Quadernetze

Fo 24a Würfelnetze – Ansichten

Fo 24b Schrägbilder

Flächen

Fo 25a Zeichnen mit dem Geodreieck 1

Fo 25b Zeichnen mit dem Geodreieck 2

Fo 26

Flächeninhalt und Umfang

Fo 27 Umfang und Fläche berechnen

Falten

Fo 28 Faltanleitung: Lesezeichen Flex

Symmetrie

Fo 29 Symmetrie – Drehen

Fo 30 Drehsymmetrie

Sachrechnen und Größen

Sachrechnen

Fo 31 Sachrechnen – Ergebnisse prüfen

Fo 32a Sachrechnen – Mit Skizzen lösen 1

Fo 32b Sachrechnen – Mit Skizzen lösen2

Geld

Fo 33 Geld – Rechnen in Sachsituationen

Zeit

Fo 34 Zeit – Zeitmessung

Fo 35 Zeit – Rechnen in Sachsituationen

Längen

Fo 36 Längen – Weg und Zeit

Gewicht

Fo 37a Gewicht – Gewichte vergleichen

Fo 37b Gewicht – Rechnen in Sachsituationen

Rauminhalt

Fo 38a Rauminhalt – Liter und Milliliter

Fo 38b Rauminhalt – Rechnen in Sachsituationen

Sachrechnen mit Größen

Fo 39 Sachrechnen mit Größen – Wale

Fo 40 Flächenmaße

Runden und Daten

Fo 41 Sachrechnen – Daten und Runden

Kombinieren

Fo 42a Sachrechnen – Kombinieren und Knobeln

Fo 42b Kombinieren und Knobeln

Fo 43a Logeleien 1

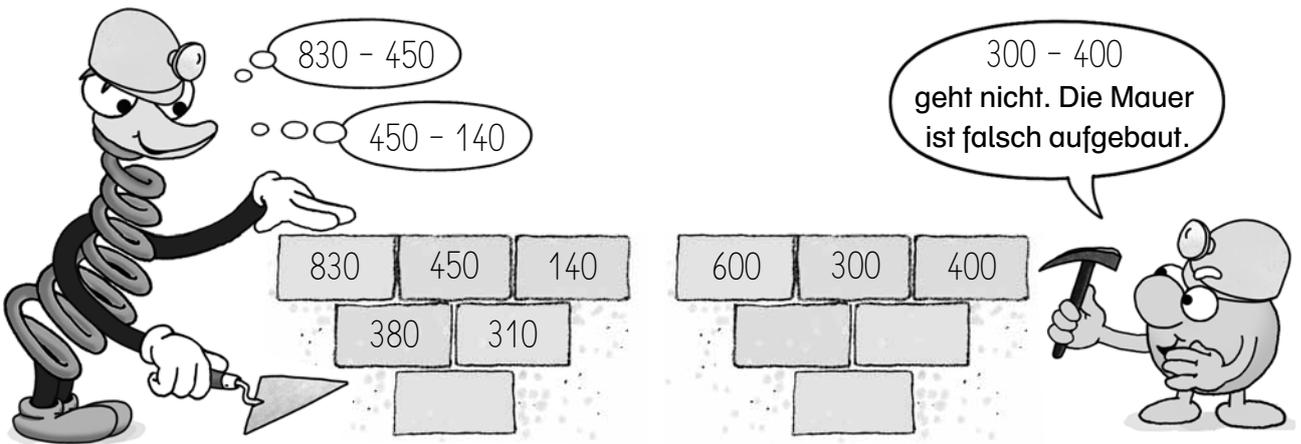
Fo 43b Logeleien 2

Fo 44a Spiel: Schatzinselspiel 1

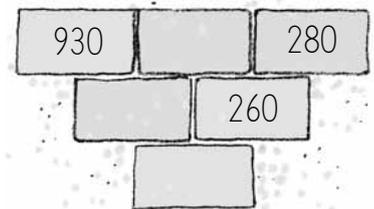
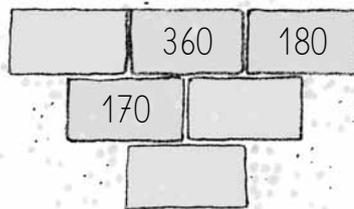
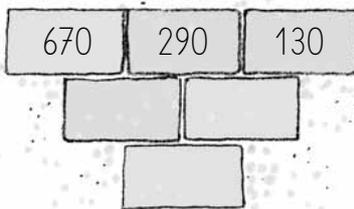
Fo 44b Spiel: Schatzinselspiel 2

Fo 44c Spiel: Schatzinselspiel 3

Minusmauern

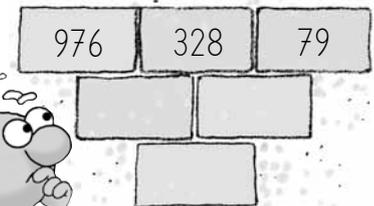
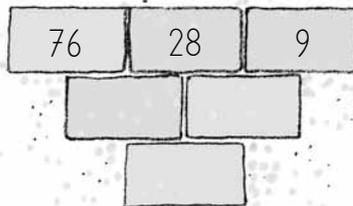
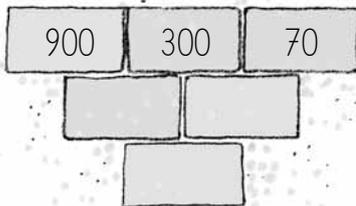


1 Eine Minusmauer ist falsch aufgebaut. Streiche sie durch.

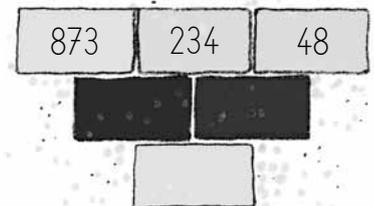
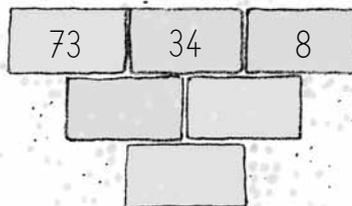
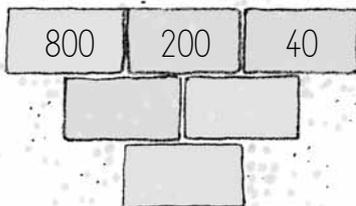


2 Zwei einfache Minusmauern werden zu einer schweren Minusmauer.

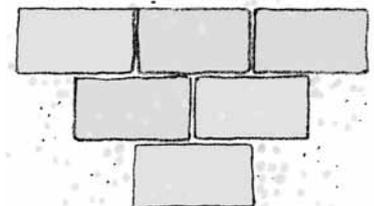
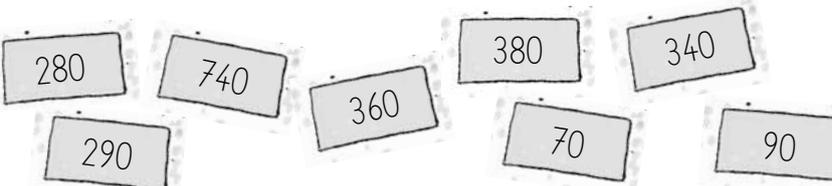
a)



b) Flex behauptet: „Ich kann die schwere Minusmauer lösen, ohne die mittleren Steine zu berechnen.“



3 Hier sind die Steine durcheinander geraten. Setze sie wieder richtig aufeinander. Zwei Steine bleiben übrig.



Fachbegriffe – Zahlenrätsel

1 Wie heißt die Zahl?

Der erste Summand ist 325. Der zweite Summand ist doppelt so groß. Wie heißt die Summe?

 Lösung: _____

Der Minuend ist 468. Der Subtrahend und die Differenz sind gleich groß. Wie heißt der Subtrahend?

 Lösung: _____

Beide Summanden sind gleich groß. Die Summe ist 912. Wie heißen die Summanden?

 Lösung: _____

Quersumme von 293
 $2 + 9 + 3 = 14$



2 Die Quersumme ist immer 14.

Zuerst subtrahiere ich von der Zahl 121. Zur Differenz addiere ich 281 und erhalte die Summe 597.

 Lösung: _____

Zuerst addiere ich 172 zu der Zahl. Die Summe halbiere ich und erhalte 444.

 Lösung: _____

Zuerst halbiere ich die Zahl. Zur Hälfte addiere ich 677 und erhalte die Summe 999.

 Lösung: _____

Fo 2a



Fachbegriffe – Zahlbeziehungen

1 Richtig oder falsch? Kreuze an.

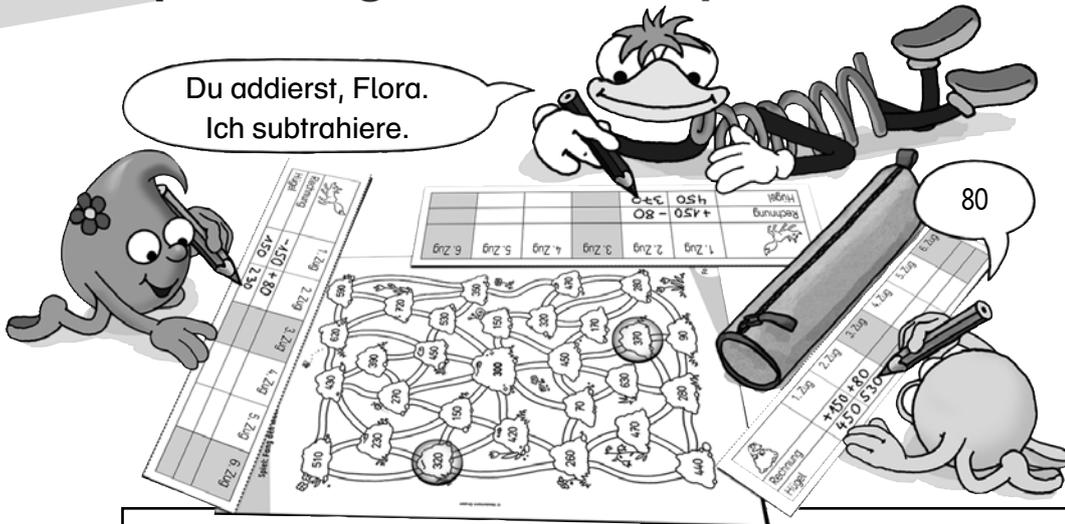


			richtig	falsch
Minuend: 782	Subtrahend: 429	Differenz: 353	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Minuend: 634	Subtrahend: 362	Differenz: 332	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Subtrahend: 895	Minuend: 671	Differenz: 224	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Differenz: 476	Subtrahend: 327	Minuend: 803	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Subtrahend: 518	Differenz: 230	Minuend: 288	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Minuend: 913	Differenz: 678	Subtrahend: 318	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Differenz: 460	Minuend: 996	Subtrahend: 536	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



Fo 2b

Spiel: Fang den Maulwurf! 1



Spiel für 3 Spieler
Material:
 1 Maulwurfsplan
 2 Fuchspläne
 Spielplan
 Sichtschutz
 2 Spielsteine

Spielregeln:

Zwei Füchse wollen einen Maulwurf fangen. Alle starten bei 300. Um einen neuen Maulwurfshügel zu erreichen, müssen sie passend addieren oder subtrahieren.

Der Maulwurf verschwindet unter der Erde und krabbelt unsichtbar zum nächsten Hügel. Er schreibt die Rechnung und das Ergebnis (Zahl auf seinem neuen Hügel) verdeckt in seinen Plan. Den Füchsen verrät er nur die Zahl, mit der er gerechnet hat. Er sagt aber nicht, ob er addiert oder subtrahiert hat.

Die Füchse rechnen mit der Zahl des Maulwurfs und versuchen, damit einen neuen Hügel zu erreichen. Ihre Rechnung und ihr Ergebnis schreiben sie in ihren Fuchsplan und ziehen auf dem Spielplan zu ihrem neuen Hügel. Kann ein Fuchs mit der Zahl des Maulwurfs keinen neuen Hügel erreichen, darf er seinen Weg ändern.

Nach dem 3. und 6. Zug sagt der Maulwurf, ob ein Fuchs ihn gefunden hat. Dann gewinnen die Füchse. Der Maulwurf gewinnt, wenn die Füchse ihn nach dem 6. Zug nicht gefangen haben.

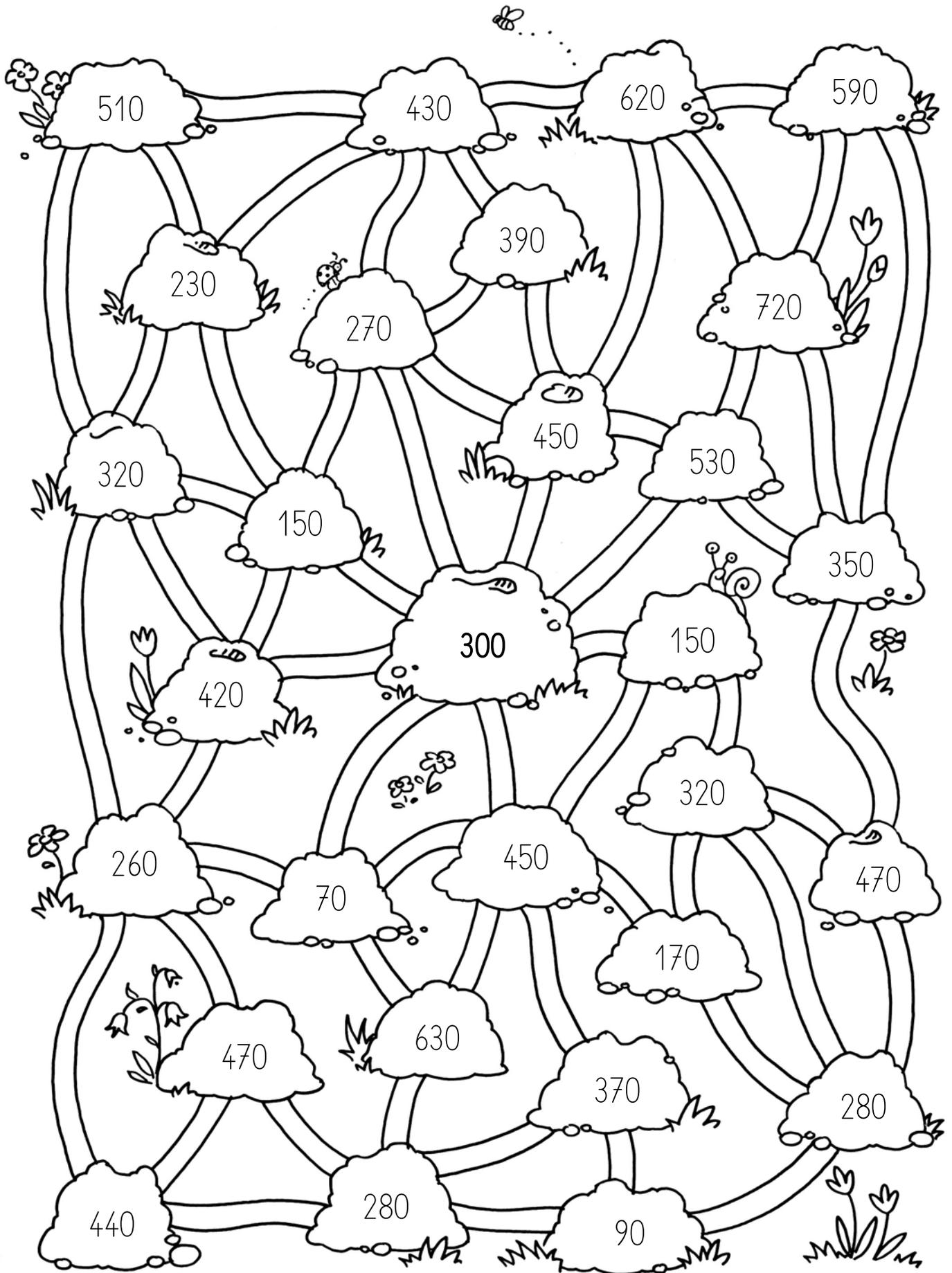
	1. Zug	2. Zug	3. Zug	4. Zug	5. Zug	6. Zug
Rechnung						
Hügel						

	1. Zug	2. Zug	3. Zug	4. Zug	5. Zug	6. Zug
Rechnung						
Hügel						

	1. Zug	2. Zug	3. Zug	4. Zug	5. Zug	6. Zug
Rechnung						
Hügel						

Damit der Maulwurf gewinnt, muss der Spieler strategisch vorgehen: Entscheidend sind die erste Rechenzahl und die Position im 2. bzw. 5. Zug.

Spiel: Fang den Maulwurf! 2



Zahlen bis 10 000 – Japanische Zahlzeichen



一	二	三	四	五	六	七	八	九	十	百	千
ichi	ni	san	yon	go	roku	nana	hachi	kyu	ju	hyaku	sen
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	100	1000

1 Male gleiche Zahlen in der gleichen Farbe an.

2 Welche Zahlen sind es?

三千六百 : _____
 四千二百八十一 : _____
 二千三百九十 : _____

九千七十五 : _____
 八百三十四 : _____
 七千四百六 : _____

3 Schreibe als japanische Zahl.

3 025: _____
 2 901: _____
 497: _____

3 674: _____
 7 680: _____
 8 254: _____

4 Schreibe in japanischen Zahlen:

das heutige Datum _____
 deinen Geburtstag _____

Bei den Zahlen von 11 bis 19 lässt man die 一 vor der 十 weg, z. B.: 十一 : 11

Zahlenstrahl

1 Welche Zahl ist genau in der Mitte? Zeichne sie ein.



2 4 500 ist die Mitte
zweier Zahlen und
8 000 ist die größere Zahl.
Wie heißt die
kleinere Zahl?

Lösung: _____

3 750 ist die kleinere
Zahl und 5 250 die Mitte
zweier Zahlen.
Wie heißt die
größere Zahl?

Lösung: _____



Fo 5a

Zahlenrätsel

Wie heißt die Zahl?

1 Die Zahl liegt auf
dem Zahlenstrahl
drei 1000er-Schritte und
fünf 10er-Schritte nach 2 700.

Lösung: _____

Die Zahl liegt auf
dem Zahlenstrahl
sechs 100er-Schritte und
sieben 1000er-Schritte vor 9 400.

Lösung: _____

2 Die Nachbarhunderter sind 4 800
und 4 900. Die Quersumme ist 20.

Lösung: _____

Ein Nachbarhunderter ist 3 800.
Alle Ziffern sind ungerade.

Lösung: _____

Fo 5b

Knobeln mit Ziffernkarten

1 Bilde mit den Ziffernkarten 0 1 2 3 4 5 6 7 die ...
 ... größte gerade Summe. ... kleinste gerade Summe.

2 Verwende die Ziffernkarten 0 bis 9.
 Die Quersumme der Summe ist 17.
 Wie heißt die Aufgabe? Finde zwei Möglichkeiten.

6	4	2	_

6	4	2	_



Quersumme von 642 ____
 $6 + 4 + 2 + _ = 17$

1, 2 Mehrere Lösungen sind möglich.

Rechnen bis 10000

1

6	2	7
4	9	6
1	4	9
9	6	6

1	7		
5		9	8
	1	7	6
0	3	8	6

2

8	5		3
-		9	5
5	7	6	

9		6	7
-	4	1	
1	8	3	



3 Ergänze so, dass das Ergebnis zwischen 4000 und 5000 liegt. Die Quersumme ist 16.

1	9	5	4

2	1	6	5

8	5	6	3
-			

-	1	9	2

3 Mehrere Lösungen sind möglich.

Stellenwerttafel



1 Wie verändert sich die Zahl? Ergänze die Sätze.

Wenn ich ein Plättchen von der Einerstelle an die Hunderterstelle und ein Plättchen von der Tausenderstelle an die Zehntausenderstelle verschiebe, wird die Zahl um _____ größer.

Wenn ich ein Plättchen von der Hunderttausenderstelle an die Hunderterstelle und ein Plättchen von der Tausenderstelle an die Einerstelle verschiebe, wird die Zahl um _____ kleiner.

Wenn ich ein Plättchen von der Zehnerstelle an die Zehntausenderstelle und ein Plättchen von der Tausenderstelle an die Hunderterstelle verschiebe, wird die Zahl um _____ größer.

Fo 8a



Zahlenrätsel

Wie heißt die Zahl?

1

Die Zahl hat die Nachbartausender 495 000 und 496 000. Sie liegt möglichst nah an dem größeren Nachbartausender. Sie ist gerade.

Lösung: _____

Die Zahl hat die Nachbarhunderttausender 700 000 und 800 000. Sie liegt möglichst nah an 800 000. Der Einer ist größer als die restlichen Ziffern.

Lösung: _____

2

Die Zahl hat vier gleiche Ziffern. Die erste Ziffer ist doppelt so groß wie die anderen. Der größere Nachbarzehntausender ist 50 000.

Lösung: _____

Die Summe des Zehners und des Hunderters ist der Einer. Die Zahl liegt möglichst nah an 589 000.

Lösung: _____

Fo 8b

Addieren – Zeichen und Ziffern

1 Welche Ziffern haben sich hier versteckt?

$\begin{array}{cccc} \nabla & \nabla & \nabla & \nabla \\ \nabla & \nabla & \nabla & \nabla \\ \hline \smile & \smile & \smile & \smile & ☁ \end{array}$	$\nabla = \underline{\quad}$ $\smile = \underline{\quad}$ $☁ = \underline{\quad}$
--	---

$\begin{array}{cccc} \square & \text{fish} & \text{fish} & \square & \square \\ \text{fish} & \text{fish} & \text{fish} & \square & \square \\ \hline \smile & \text{hexagon} & \square & \text{star} & \text{fish} & \text{fish} \end{array}$	$\square = \underline{\quad}$ $\text{fish} = \underline{\quad}$ $\smile = \underline{\quad}$ $\text{hexagon} = \underline{\quad}$ $\text{star} = \underline{\quad}$
--	---

$\begin{array}{cccc} \heartsuit & \blacktriangleright & \circ & \circ & \circ \\ \smile & \blacktriangleright & \text{crown} & \circ & \text{crown} \\ \hline \triangle & \text{crown} & \smile & \text{crown} & \blacktriangleright & \circ \end{array}$



$\heartsuit = \underline{\quad}$	$\text{crown} = \underline{\quad}$
$\triangle = \underline{\quad}$	$\blacktriangleright = \underline{\quad}$
$\circ = \underline{\quad}$	$\smile = \underline{\quad}$

Subtrahieren – Zeichen und Ziffern

1 Welche Ziffern haben sich hier versteckt?

$\begin{array}{cccc} \triangle & \square & \square & \square & \square \\ - & \circ & \square & \square & \square \\ \hline \triangle & \square & \square & \square \end{array}$	$\triangle = \underline{\quad}$ $\square = \underline{\quad}$ $\circ = \underline{\quad}$
--	---

$\begin{array}{cccc} \text{cloud} & \square & \square & \square & \text{cloud} \\ - & \heartsuit & \heartsuit & \heartsuit & \heartsuit \\ \hline \square & \square & \square & \square \end{array}$	$\text{cloud} = \underline{\quad}$ $\square = \underline{\quad}$ $\heartsuit = \underline{\quad}$
--	---



$\begin{array}{cccc} \diamond & \text{star} & \text{star} & \text{star} & \text{star} & \text{star} & \text{star} \\ - & \text{house} & \text{star} & \text{house} & \text{star} & \text{house} & \text{star} \\ \hline \text{house} & \text{star} & \text{house} & \diamond & \text{star} \end{array}$	$\diamond = \underline{\quad}$ $\text{star} = \underline{\quad}$ $\text{house} = \underline{\quad}$
---	---

Zweiersystem (Computerzahlen)

Zehnersystem

Unsere Zahlen werden aus den Ziffern 0 bis 9 gebildet. Unser Zahlensystem heißt Zehnersystem. Das Zehnersystem hat die Stellenwerte Einer, Zehner, Hunderter, ...

Zweiersystem

Der Computer verwendet nur die Ziffern 0 und 1. Das Zahlensystem des Computers heißt Zweiersystem. Das Zweiersystem hat Bits als Stellenwerte.

Der Computer speichert alle Informationen als Ziffernfolgen ab.



Die Zahl 26 im Zehnersystem

	·10	·10	·10	
	←	←	←	
T	H	Z	E	
1000	100	10	1	
		2	6	

$$2 \cdot 10 + 6 \cdot 1 = 20 + 6 = 26$$

Die Zahl 26 im Zweiersystem

	·2	·2	·2	·2	·2	
	←	←	←	←	←	
6. Bit	5. Bit	4. Bit	3. Bit	2. Bit	1. Bit	
32	16	8	4	2	1	
	1	1	0	1	0	

$$1 \cdot 16 + 1 \cdot 8 + 0 \cdot 4 + 1 \cdot 2 + 0 \cdot 1 = 16 + 8 + 2 = 26$$

1 Stelle alle Zahlen von 1 bis 10 im Zweiersystem dar.

- | | | |
|------------------------------------|----------|-----------|
| 1: <u>1, also 1·1Bit</u> | 5: _____ | 9: _____ |
| 2: <u>10, also 1·2Bit + 0·1Bit</u> | 6: _____ | 10: _____ |
| 3: _____ | 7: _____ | |
| 4: _____ | 8: _____ | |

2 Fülle die Tabelle aus.

Zweier-system	6. Bit	5. Bit	4. Bit	3. Bit	2. Bit	1. Bit	Rechnung	Zehner-system
	32	16	8	4	2	1		
1101			1	1	0	1	8 + 4 + 1	13
11011								
100010								
100110								
								12
								28

3 Wie heißt die größte Zahl, die man mit 6 Bit darstellen kann? _____

Multiplizieren und Dividieren – Kenkens

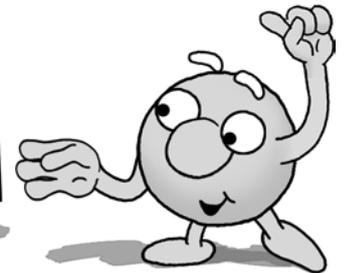
In diese Kästchen kommt eine Multiplikationsaufgabe mit dem Ergebnis 8.
 $8 = 2 \cdot 1 \cdot 4$

In diese Kästchen kommt eine Divisionsaufgabe mit dem Ergebnis 4.
 Ich kann auch von rechts nach links rechnen.
 $4 = 4 : 1$

Erlaubt sind nur: 1, 2, 3, 4.
 Jede Zahl nur einmal in jeder Spalte und jeder Zeile.



$8 \cdot$	2	1	4	$6 \cdot$	3
$48 \cdot$	4	3	$6 \cdot$	2	1
$3 \cdot$	1	4	3	2	
	3	2	$4 \cdot$	1	4



© Verlag Jugend & Volk GmbH, 1030 Wien
 Flex und Flo 4 – Förderkopiervorlagen, 978-3-7100-3609-5

1

$12 \cdot$		$6 \cdot$	
	4	$2 \cdot$	
$6 \cdot$			$48 \cdot$
$2 \cdot$			

$6 \cdot$		$16 \cdot$	
	$24 \cdot$		
$2 \cdot$		$9 \cdot$	2

2

Hier sind die Zahlen 1, 2, 3, 4, 5 erlaubt.

$5 \cdot$		$24 \cdot$		
$20 \cdot$	3	$20 \cdot$		$15 \cdot$
		$8 \cdot$		
$12 \cdot$	$4 \cdot$			
		$30 \cdot$		

$24 \cdot$		$15 \cdot$		
	$20 \cdot$		$2 \cdot$	
$2 \cdot$			$40 \cdot$	3
	3			$10 \cdot$
$60 \cdot$				

Die Zahlen 1–4 (5) sollen in jeder Spalte und jeder Zeile genau einmal vorkommen. In jedem fett umrandeten Kästchenblock steht das Produkt oder der Quotient.

Fachbegriffe – Zahlenrätsel

1 Wie heißt die Zahl?

Dividiere das Sechsfache von 40 durch das Vierfache von 2.

Lösung: _____

Multipliziere das Produkt der Faktoren 12 und 5 mit der Hälfte von 18.

Lösung: _____

Berechne den Quotienten aus 330 und dem kleinsten zweistelligen Divisor.

Lösung: _____

Berechne das Produkt aus dem dritten Teil von 270 und dem Faktor 7.

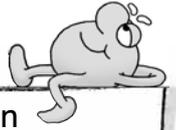
Lösung: _____

Multipliziere den Quotienten aus 450 und 90 mit dem Produkt der Faktoren 6 und 5.

Lösung: _____

Multipliziere zwei gleiche einstellige Faktoren. Das Produkt hat die Quersumme 10.

Lösung: _____



Fo 13a



Aufgabenmuster

1 Setze die Aufgabe fort. Schreibe vier weitere Aufgaben auf.

a) Der erste Faktor verdoppelt sich.
Das Produkt bleibt immer gleich.

$$\begin{array}{l}
 9 \cdot \underline{\quad} = 144 \\
 \underline{\quad} \cdot \underline{\quad} = \underline{\quad} \\
 \underline{\quad} \cdot \underline{\quad} = \underline{\quad} \\
 \underline{\quad} \cdot \underline{\quad} = \underline{\quad} \\
 \underline{\quad} \cdot \underline{\quad} = \underline{\quad}
 \end{array}$$

Der zweite Faktor _____

_____.

b) Der Dividend wird immer um 8 größer.
Der Quotient wird immer um 2 größer.
Der Divisor ist immer gleich.

$$\begin{array}{l}
 240 : \underline{\quad} = \underline{\quad} \\
 \underline{\quad} : \underline{\quad} = \underline{\quad}
 \end{array}$$

Der Divisor ist _____

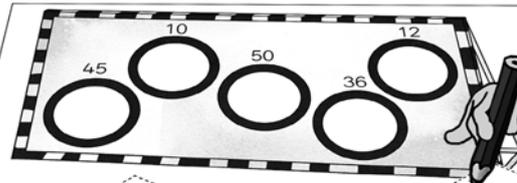
_____.



Fo 13b

Spiel: Torwandschießen 1

Punktrechnung
geht vor
Strichrechnung,
also
 $2 \cdot 8 - 6 = 10$

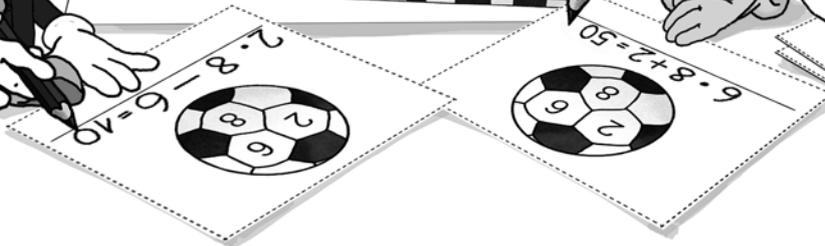


Spiel für 1-4 Spieler

Material:

eine Torwand
und 15 Fußballkarten

Ich rechne so:
 $8 \cdot 6 + 2 =$



Spielregeln:

Jeder zieht eine Fußballkarte vom Stapel.

Finde eine Aufgabe, die eine Zahl auf der Torwand als Ergebnis hat.

Du darfst \oplus , \ominus , \odot und \oslash rechnen.

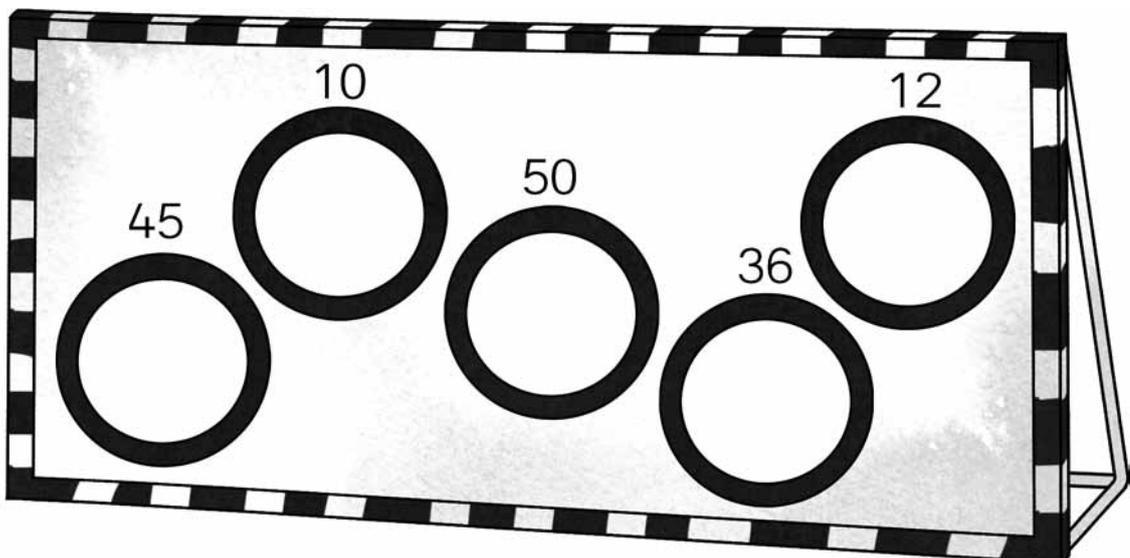
Alle Zahlen auf der Fußballkarte müssen genau einmal verwendet werden.

Notiere die gefundene Gleichung auf der Fußballkarte.

Das gleiche Loch darf mit unterschiedlichen Fußbällen mehrmals getroffen werden.

Wer eine passende Aufgabe gefunden hat, ruft „Tor“ und behält die Karte.

Danach beginnt eine neue Runde. Wer die meisten Karten hat, gewinnt.



Spiel: Torwandschießen 2



Multiplizieren mit großen Zahlen – Tabellen

1

a)

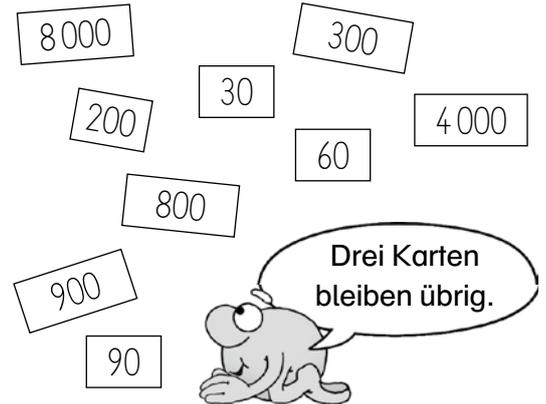
	600	
		60 000
	24 000	
500		100 000

b)

		70	
	72 000		640 000
		420	
50			40 000

2

	3 600 000	240 000	120 000
	180 000	12 000	6 000
	7 200 000	480 000	240 000



Dividieren mit großen Zahlen – Tabellen

1

a)

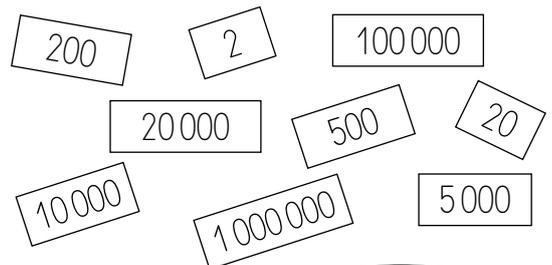
:	900	
36 000		6 000
		300
	600	

b)

:			2 000
8 000	100	20	
	2 000		
			12

2

:			
	500	20	10
	100	4	2
	5 000	200	100



Geschickt rechnen

1 Rechne geschickt. Verbinde die Zahlen, die gut zusammenpassen.



a) $4 \cdot 12 \cdot 250 =$ _____

b) $20 \cdot 8 \cdot 5 \cdot 250 =$ _____

$90 \cdot 150 \cdot 2 =$ _____

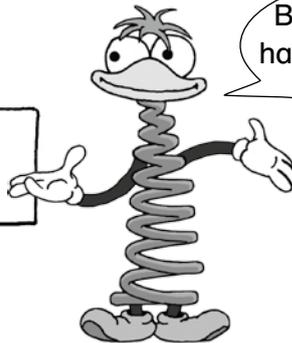
$4 \cdot 350 \cdot 125 \cdot 2 =$ _____

$125 \cdot 8 \cdot 20 =$ _____

$20 \cdot 50 \cdot 150 \cdot 3 =$ _____

2

$$1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 4 \cdot 5 \cdot 6 \cdot 7$$



Beide Aufgaben haben das gleiche Produkt!

$$420 \cdot 12$$

Hat Flex recht? Begründe.

Fo 16a

Zahlenrätsel

1 Wie heißen die Zahlen?

Piets Zahl ist halb so groß wie Tonis Zahl. Die Summe beider Zahlen ist 2 400.

Piet: _____ Toni: _____

Brunos Zahl ist das Siebenfache von Emmas Zahl. Die Summe beider Zahlen ist 1 600.

Bruno: _____ Emma: _____

Linn's Zahl ist das Zehnfache von Bens Zahl. Das Produkt beider Zahlen ist 1 000.

Linn: _____ Ben: _____

Suris Zahl ist das Fünffache von Richards Zahl. Die Summe beider Zahlen ist 30 000.

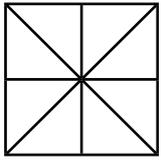
Suri: _____ Richard: _____

Fo 16b

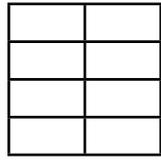
Bruchzahlen 1

2

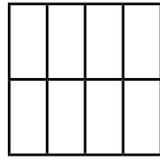
Male an.



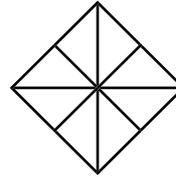
$\frac{1}{4}$



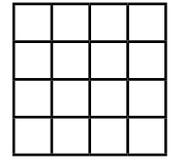
$\frac{1}{2}$



$\frac{3}{4}$



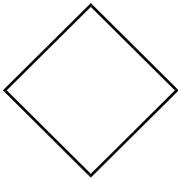
$\frac{2}{2}$



$\frac{2}{4}$

2

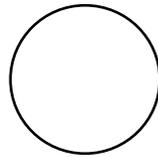
Male an.



$\frac{3}{8}$



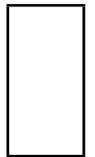
$\frac{2}{4}$



$\frac{1}{6}$



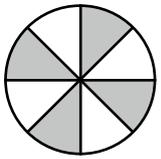
$\frac{6}{8}$



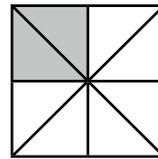
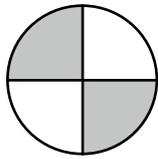
$\frac{3}{4}$

3

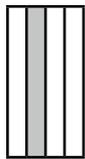
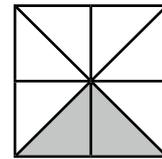
Vergleiche $<$, $>$ oder $=$?



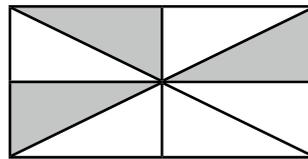
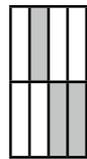
○



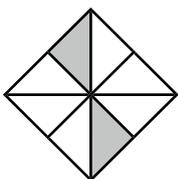
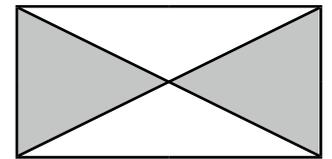
○



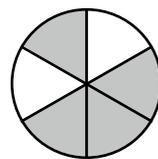
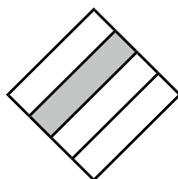
○



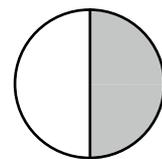
○



○



○



Bruchzahlen 2

1	$\frac{3}{4}$ von 80 = _____	$\frac{5}{8}$ von 56 = _____	$\frac{4}{6}$ von 36 = _____
	$\frac{1}{4}$ von 120 = _____	$\frac{3}{8}$ von 160 = _____	$\frac{5}{6}$ von 180 = _____
	$\frac{2}{4}$ von 36 = _____	$\frac{7}{8}$ von 48 = _____	$\frac{2}{6}$ von 54 = _____

2

$\frac{2}{4} = 28 \rightarrow 1 \text{ Ganzes} = \underline{\hspace{2cm}}$

$\frac{3}{8} = 36 \rightarrow 1 \text{ Ganzes} = \underline{\hspace{2cm}}$

$\frac{5}{6} = 75 \rightarrow 1 \text{ Ganzes} = \underline{\hspace{2cm}}$

$\frac{3}{4} = 99 \rightarrow 1 \text{ Ganzes} = \underline{\hspace{2cm}}$

$\frac{7}{8} = 63 \rightarrow 1 \text{ Ganzes} = \underline{\hspace{2cm}}$

$\frac{3}{6} = 42 \rightarrow 1 \text{ Ganzes} = \underline{\hspace{2cm}}$

$\frac{8}{8} = 96 \rightarrow 1 \text{ Ganzes} = \underline{\hspace{2cm}}$



3 Finde Frage, Rechnung und Antwort.



- a) Bei der Tombola vom Schulfest werden 360 Lose verkauft.
Ein Viertel der Lose ist grün. Ein Viertel hat die Farbe blau.
Der Rest ist gelb.
- b) Jedes dritte Los gewinnt einen Preis.
Zwei Drittel der Käuferinnen und Käufer werden also enttäuscht sein.
- c) Insgesamt wurden $\frac{3}{4}$ aller Lose verkauft.
Dabei wurden 540 € eingenommen.

4 Finde eine passende Rechengeschichte zu diesem Bruch.

$\frac{4}{8}$ von 64 €



Zeichen und Ziffern

1 Welche Ziffern haben sich hier versteckt?
Finde immer beide Lösungen.

a)

↑	∩	∩	↑	·	↑
□	↑	∩	□	↑	



↑	=	__
∩	=	__
□	=	__

oder

↑	=	__
∩	=	__
□	=	__

b)

+	+	♥	□	·	∩
♥	♥	□	∩	□	

♥	=	__
+	=	__
□	=	__
∩	=	__

oder

♥	=	__
+	=	__
□	=	__
∩	=	__



Klecksaufgaben

1 Welche Ziffern haben sich hier versteckt?

	6	5	2	·	3	●
1	9	5	●	●		
	2	●	●	8		
●	●	●	●	8		

	4	7	7	·	●	2
2	3	8	5	0		
		9	●	4		
	1	1				
2	●	●	0	●		

	3	●	8	·	2	8
7	3	6	●			
	2	●	●	4		
	1	1				
●	●	3	0	4		

	6	2	●	·	9	1
5	●	9	8	0		
		6	●	2		
	1	1				
5	6	●	0	●		

	7	●	4	·	●	6
●	2	9	●	0		
	4	5	8	4		
	1	1				
2	7	5	●	●		

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

Klecksaufgaben 1

1 Welche Ziffern fehlen?

a)

$$\begin{array}{r} 6 \quad \bullet \quad 1 \quad \bullet \quad : \quad 8 = \bullet \quad \bullet \quad \bullet \\ 6 \quad 4 \\ \hline 1 \quad 1 \\ \hline \bullet \\ \hline 3 \quad \bullet \\ \hline 3 \quad 2 \\ \hline 0 \end{array}$$

b)

$$\begin{array}{r} 4 \quad 2 \quad \bullet \quad 7 \quad : \quad \bullet = 4 \quad \bullet \quad \bullet \\ 3 \quad \bullet \\ \hline 6 \quad 5 \\ \hline 6 \quad 3 \\ \hline \bullet \quad \bullet \\ \hline \bullet \quad \bullet \\ \hline 0 \end{array}$$

c)

$$\begin{array}{r} \bullet \quad \bullet \quad \bullet \quad \bullet \quad : \quad \bullet = 8 \quad \bullet \quad \bullet \\ 5 \quad 6 \\ \hline 2 \quad \bullet \\ \hline 2 \quad \bullet \\ \hline 4 \quad \bullet \\ \hline \bullet \quad 9 \\ \hline 0 \end{array}$$

d)

$$\begin{array}{r} \bullet \quad \bullet \quad \bullet \quad \bullet \quad : \quad 6 = \bullet \quad \bullet \quad \bullet \\ 3 \quad 0 \\ \hline 1 \quad \bullet \\ \hline \bullet \quad 8 \\ \hline 1 \quad \bullet \\ \hline 1 \quad 2 \\ \hline 0 \end{array}$$



Fo 21a

Klecksaufgaben 2

1 Welche Ziffern fehlen?

a)

$$\begin{array}{r} 1 \quad \bullet \quad 4 \quad 8 \quad : \quad 5 \quad 6 = \bullet \quad \bullet \\ - 1 \quad 6 \quad 8 \\ \hline 0 \quad 1 \quad 6 \quad \bullet \\ - 1 \quad 6 \quad 8 \\ \hline \bullet \quad R \end{array}$$

b)

$$\begin{array}{r} 6 \quad 1 \quad 5 \quad 6 \quad : \quad 8 \quad \bullet = \bullet \quad \bullet \\ - 5 \quad \bullet \quad 7 \\ \hline 0 \quad 4 \quad 8 \quad \bullet \\ - \bullet \quad \bullet \quad \bullet \\ \hline 0 \quad R \end{array}$$

c)

$$\begin{array}{r} 2 \quad 6 \quad 6 \quad 8 \quad : \quad \bullet \quad \bullet = 5 \quad 8 \\ - 2 \quad 3 \quad 0 \\ \hline 0 \quad \bullet \quad \bullet \quad \bullet \\ - \bullet \quad \bullet \quad \bullet \\ \hline \bullet \quad R \end{array}$$

d)

$$\begin{array}{r} \bullet \quad 0 \quad \bullet \quad 0 \quad : \quad 3 \quad \bullet = 9 \quad \bullet \\ - \bullet \quad \bullet \quad 8 \\ \hline 0 \quad 1 \quad 6 \quad \bullet \\ - 1 \quad 6 \quad 0 \\ \hline \bullet \quad R \end{array}$$



Fo 21b

Dividieren mit zweistelligem Divisor

1 Löse die Zahlenrätsel.

Dividiere das Produkt von 42 und 3 722 mit der Zahl 52.
Lösung: _____

Dividiere die Differenz von 37 849 und 96 431 mit der Zahl 63.
Lösung: _____

Dividiere die Summe von 82 771 und 94 742 mit der Zahl 48.
Lösung: _____

2 Löse die Zahlenrätsel.

Der Quotient der beiden Zahlen ist 337. Der Dividend ist 16 176.
Wie heißt also der Divisor?
Lösung: _____

Der Quotient der beiden Zahlen ist 685. Der Divisor ist 52.
Wie heißt also der Dividend?
Lösung: _____

3 Schreibe eigene Zahlenrätsel.

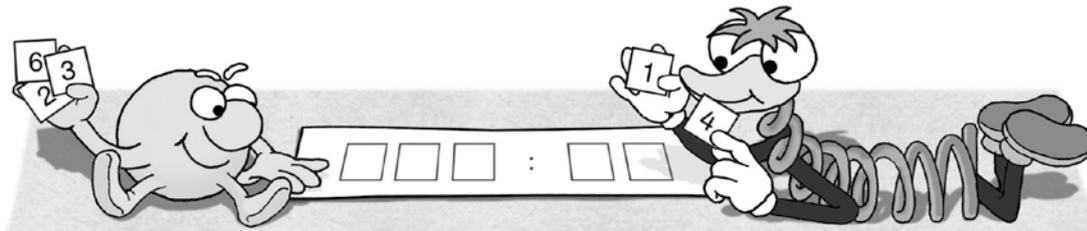
Benutze die Fachbegriffe:

dividieren	Quotient	Dividend	Divisor
Produkt	Differenz	Summe	

4 Flo legt mit den Ziffernkarten $\boxed{2}$ $\boxed{4}$ $\boxed{6}$ eine dreistellige Zahl.

Flex legt mit den Ziffernkarten $\boxed{1}$ und $\boxed{3}$ eine zweistellige Zahl.

Dann dividieren sie beide Zahlen.



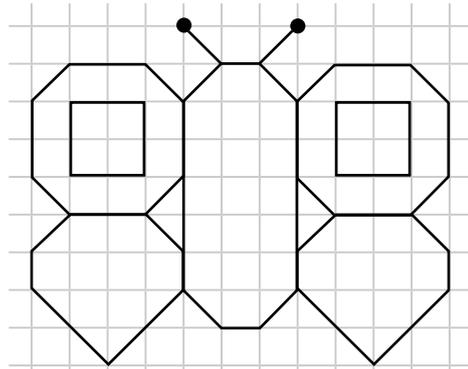
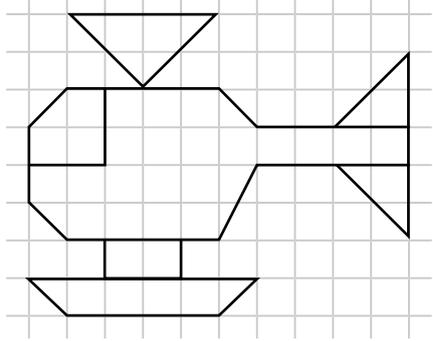
Der Quotient soll möglichst groß sein.

Wie muss Flo seine Ziffernkarten legen? Wie muss Flex seine Ziffernkarten legen?

Schreib die Divisionsaufgabe auf und rechne schriftlich.

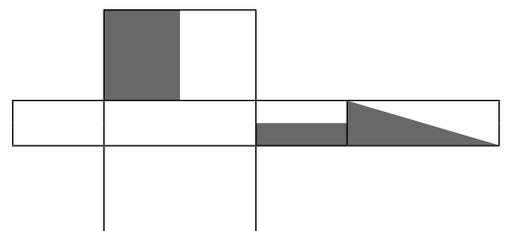
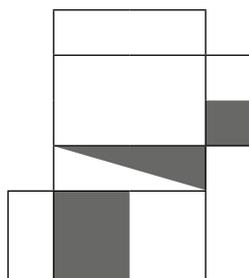
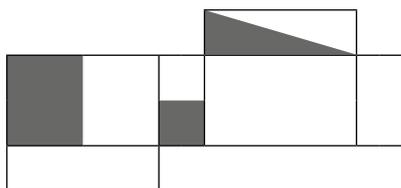
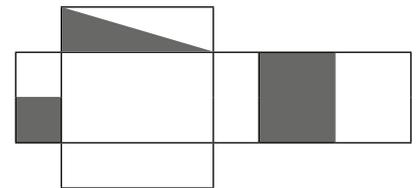
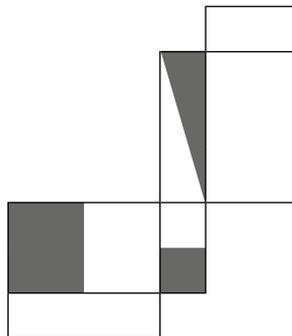
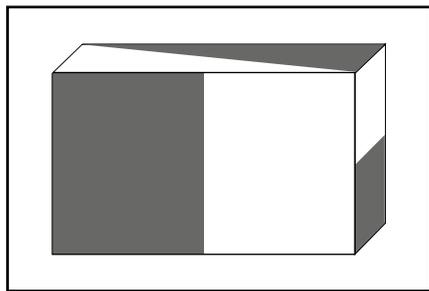
Freihandzeichnen

1 Zeichne die Figuren.



Quadernetze

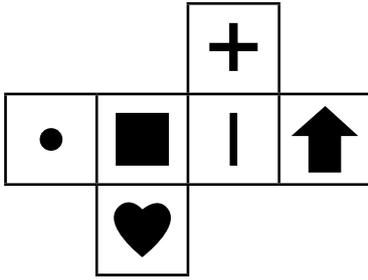
1 Welche Netze passen zum Quader? Kreise ein.



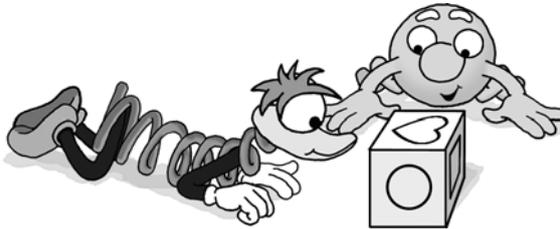
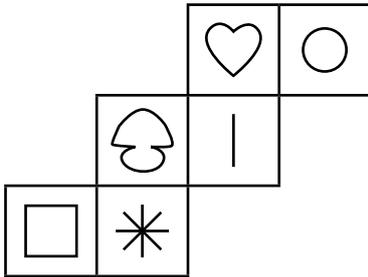
Würfelnetze – Ansichten

1

Was sieht Flo? Was sieht Flex? Male auf.



Flo	<input type="text"/>
Flex	<input type="text"/>



Flo	<input type="text"/>
Flex	<input type="text"/>

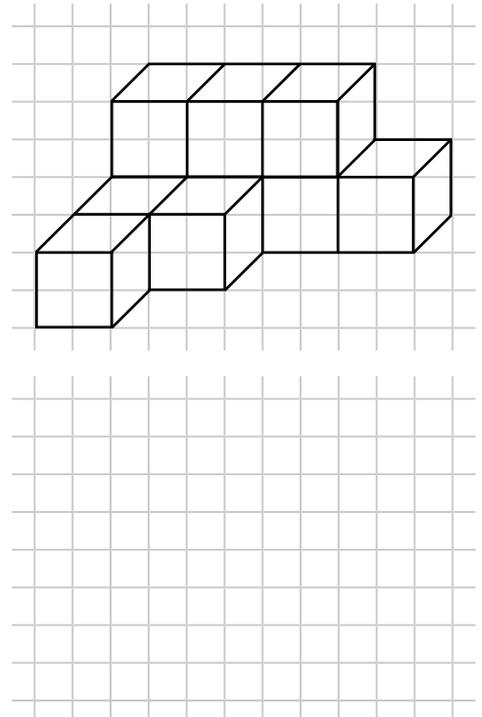
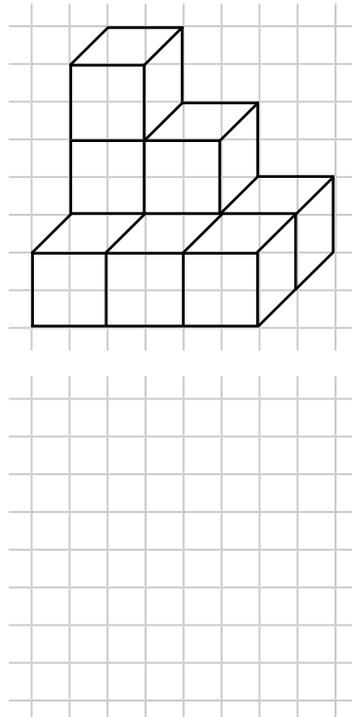
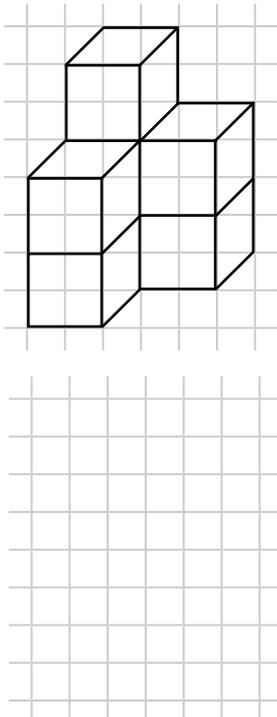
Fo 24a



Schrägbilder

1

Zeichne.



Fo 24b

Zeichnen mit dem Geodreieck 1

1

Zeichne ein Rechteck.
Eine Seite ist 5 cm, die andere 3 cm lang.
Zwei Geraden teilen das Rechteck in vier gleich große Teile.

2

Zeichne ein Quadrat mit der Seitenlänge 5 cm.
Durch das Quadrat verlaufen zwei parallele Geraden so, dass zwei Dreiecke abgetrennt werden.

2 Mehrere Lösungen sind möglich.

Fo 25a



Zeichnen mit dem Geodreieck 2

1

Zeichne ein Quadrat mit der Seitenlänge 4 cm 5 mm.
Durch das Quadrat verlaufen zwei Linien welche sich in der Mitte des Quadrats kreuzen.

2

Zeichne ein Rechteck.
Eine Seite ist 3 cm 7 mm, die andere 4 cm 2 mm lang.
Teile das Rechteck mit 2 Geraden in 3 Teile.

Fo 25b