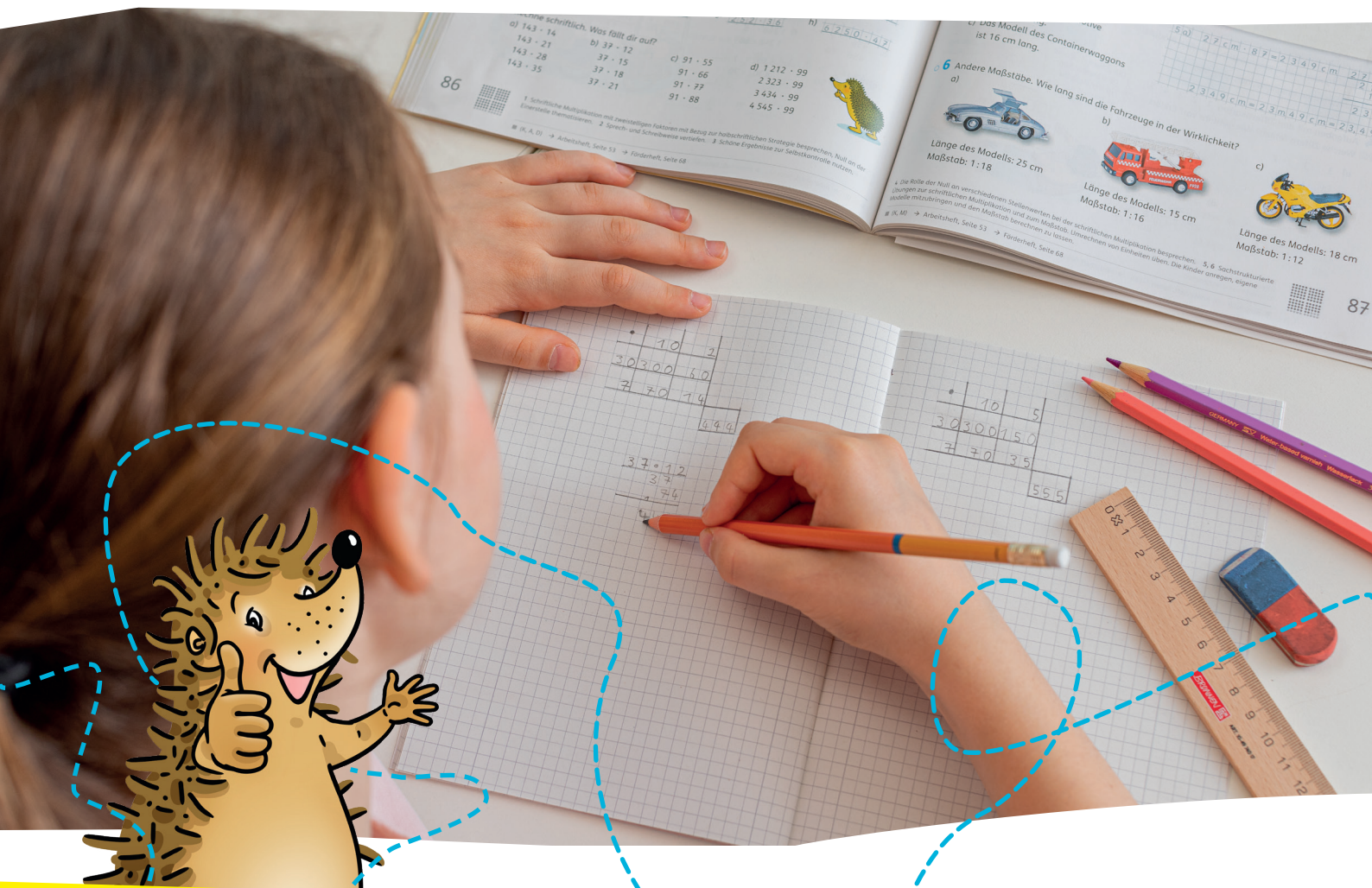


Das Zahlenbuch

Name: _____

4



So arbeitest du mit deiner Lernlandkarte:

Hier findest du alle Themen des 4. Schuljahres.



Ich kann ...

Start



Ziel

Kreuze hier an, an welcher Stelle deines Lernweges du dich gerade befindest.



Division

$4\,500 : 8$

$160 : 40$

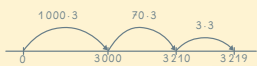
$2\,000 : 4$

... einfache Aufgaben erkennen und rechnen.

$3\,219 : 3$

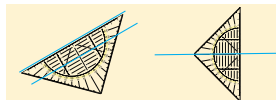
3	2	1	9	:	3	=	1	0	7	3			
3	0	0	0	:	3	=	1	0	0	0			
2	1	0	:	3	=	7	0	:	3	=	2	1	0
9	:	3	=	3									

... schwierige Aufgaben geschickt lösen.

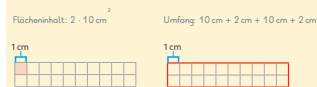


... die schriftliche Division verstehen und anwenden.

T	H	Z	E	:	6	=	5	4	1
3	2	4	6	:	6	=	5	4	1
-	3	0							
	2	4							
-		2	4						
		0	6						
-			6						
			0						



... Eigenschaften erkennen und nutzen.



... Flächeninhalt, Umfang und Rauminhalt bestimmen.



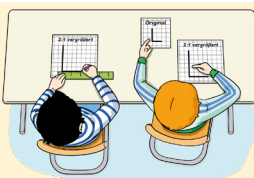
... Symmetrien erkennen und herstellen.

Maßstäbe und Pläne

Hauptbahnhof S1	→
Ruhr S2	→
Flughafen/Messe	→

Ich steige in die S3. An der 11. Haltestelle steige ich an der Haltestelle Flughafen/Messe aus.

... Pläne lesen und Wege finden.



... vergrößern und verkleinern.

Die Rahmenfarbe verrät dir, um welchen Inhaltsbereich es sich handelt.



- Zahl und Operation
- Raum und Form
- Größen und Messen
- Daten und Zufall



Division

$$4\,500 : 8$$

$$160 : 40$$

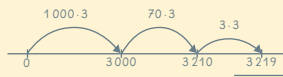
$$2\,000 : 4$$

... einfache Aufgaben erkennen und rechnen.



$$3\,219 : 3$$

3 2 1 9 : 3 = 1 0 7 3	1 0 7 3 : 3 = 3 2 1 9
3 0 0 0 : 3 = 1 0 0 0	1 0 0 0 : 3 = 3 0 0 0
2 1 0 : 3 = 7 0	7 0 : 3 = 2 1 0
9 : 3 = 3	3 : 3 = 9



... schwierige Aufgaben geschickt lösen.

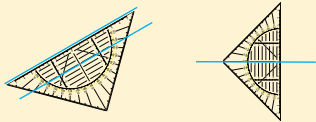


T H Z E	: 6 =	H Z E
3 2 4 6		5 4 1
- 3 0		
2 4		
- 2 4		
0 6		
- 6		
0		

... die schriftliche Division verstehen und anwenden.



Körper und Formen

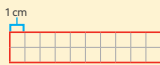
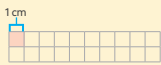


... Eigenschaften erkennen und nutzen.



Flächeninhalt: $2 \cdot 10 \text{ cm}^2$

Umfang: $10 \text{ cm} + 2 \text{ cm} + 10 \text{ cm} + 2 \text{ cm}$



... Flächeninhalt, Umfang und Rauminhalt bestimmen.



... Symmetrien erkennen und herstellen.

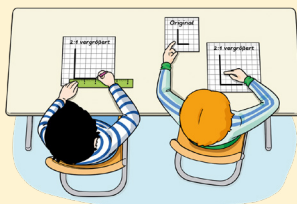


Maßstäbe und Pläne

Hauptbahnhof S1
Rohr S2
Flughafen/Messe

Ich steige in die S3. An der 11. Haltestelle steige ich an der Haltestelle Flughafen/Messe aus.

... Pläne lesen und Wege finden.



... vergrößern und verkleinern.

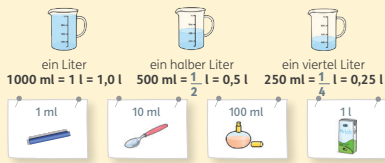


Größen

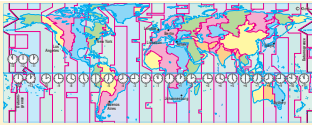
Gesamtgewicht	150 g	200 g
Zucker je 100 g	64 g	48 g

Schokolinsen	Zucker
110,0 g	64,4 g
50,0 g	32,2 g
15,0 g	9,6 g

... mit verschiedenen Maßeinheiten rechnen.



... Volumen schätzen, messen, darstellen.



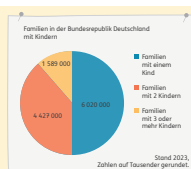
... Zeitpunkte und Zeitspannen berechnen.

Sachaufgaben



Die Mission vom Start der Raumfähre bis zur Landung auf der Erde war kürzer als eine Woche.

... Sachtexte und Informationen erfassen und prüfen.



Wie viele Familien mit zwei Kindern gibt es in Deutschland?

In wie vielen Familien leben Kinder, die neun Jahre alt sind?

... Fragen und Aufgaben finden und beantworten.

HT	ZT	T	H	Z	E	gerundet:
3	1	6	4	9	8	316 000
2	8	3	8	5	1	284 000

... Anzahlen runden.

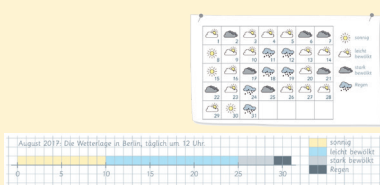
In einem Stall werden Pferde und Fliegen gezählt. Es sind 10 Tiere. Zusammen haben sie 54 Beine. Wie viele Pferde und wie viele Fliegen sind es?

Anzahl Tiere	Pferdebefine	Fliegebefine
1	4	6
2	8	12
3	12	18
4	16	24
5	20	30
6	24	36
7	28	42

Antwort:
3 Pferde und 7 Fliegen

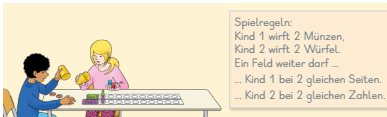
... Skizzen und Tabellen lesen und nutzen.

Daten



... Tabellen und Diagramme zeichnen, lesen, vergleichen.

Zufall



... Zufallsexperimente durchführen.

Eric	+	×	÷	-	+	×	÷	-
2	3	X	X	X	X	X	X	X
3	3	X	X	X	X	X	X	X
4	3	X	X	X	X	X	X	X
5	3	X	X	X	X	X	X	X
6	3	X	X	X	X	X	X	X
7	3	X	X	X	X	X	X	X
8	3	X	X	X	X	X	X	X
9	3	X	X	X	X	X	X	X
10	3	X	X	X	X	X	X	X

3 Chancen von 36 Möglichkeiten

... Wahrscheinlichkeiten vergleichen.



mathematisch darstellen

$$9 + 1$$



- ... meinen Lösungsweg und das Ergebnis dokumentieren.
- ... eine Darstellung in eine andere übertragen.
- ... unterschiedliche Darstellungen vergleichen.

mathematisch kommunizieren



- ... meinen Lösungsweg beschreiben und den Lösungsweg von anderen verstehen.
- ... mathematische Begriffe verwenden.
- ... Aufgaben gemeinsam bearbeiten.

mathematisch argumentieren

doppelt

$$7 + 7$$

$$7 + 8$$

Weil...!



- ... Ergebnisse überprüfen.
- ... Zusammenhänge erkennen und Vermutungen entwickeln.
- ... Lösungen begründen.

Probleme mathematisch lösen

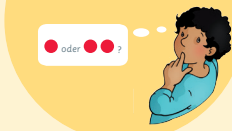
10 gewinnt



oder

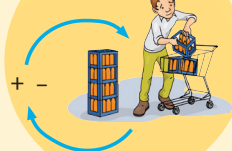


?



- ... schwierige Aufgaben lösen.
- ... Lösungsstrategien finden.
- ... Zusammenhänge erkennen und nutzen.

mathematisch modellieren



- ... Informationen aus Sachtexten entnehmen.
- ... Sachaufgaben lösen.
- ... eigene Sachaufgaben finden.

mit mathematischen Objekten und Werkzeugen arbeiten



- ... mathematische Fachbegriffe nutzen.
- ... mathematische (Zeichen-)werkzeuge einsetzen.
- ... die Sprache der Mathematik in meine Alltagssprache übersetzen und umgekehrt.
