

ZIEL: BILDUNGSSTANDARDS MATHEMATIK I

**AUTOREN:
MICHAEL UND BARBARA LINZNER**

**ERSCHIENEN IM LIPURA VERLAG. ALLE RECHTE VORBEHALTEN.
SCHULLIZENZ**

ART: DE8919

Vorwort

Der vorliegende Band für die Eingangsstufe Grundschule Klasse 1 und 2 orientiert sich an Kompetenzen und Standards der Kultusministerkonferenz und möchte durch eine Vielfalt von Aufgabentypen und -formen Impulse und Wege zur Förderung und Entwicklung mathematischen Verständnisses aufzeigen.

Die Aufgabentypen sind für alle Unterrichtsformen konzipiert. Sowohl im lehrerzentrierten Unterricht, in offenen Unterrichtsformen und auch jahrgangsübergreifenden Gruppierungen können sie gleichermaßen eingesetzt werden.

Die Zwillingsform der Aufgabenblätter ermöglicht den vielfältigen Einsatz in Übungsphasen und -formen.

Inhalte, Aufgabentypen und Arbeitsformen des Bandes bilden in besonderer Weise die folgenden Anforderungen, Kompetenzen und Standards des Mathematikunterrichts an der Grundschule ab und bereiten einen erfolgreichen Weg für die bundesweiten Vergleichsarbeiten (VERA).

Auch die Anforderungsbereiche „Reproduzieren“ (I), „Zusammenhänge herstellen“ (II) und „Verallgemeinern und Reflektieren“ (III) sind in ausgewogenem Verhältnis enthalten, wurden jedoch der Komplexität wegen nicht ausgewiesen. Beim Einsatz der Aufgaben kann diese Einstufung des Niveaus jeder Lehrer selbst entscheiden.

Kompetenzorientierter Mathematikunterricht in der Grundschule

Ziel des Mathematiklernens in der Grundschule ist die Entwicklung eines gesicherten Verständnisses für mathematische Inhalte, Probleme und Prozesse.

Der Mathematikunterricht der Grundschule **darf nicht reduziert werden** auf die **formale Aneignung von Kenntnissen und Fertigkeiten**, dh. zum Beispiel Reduzierung auf formale Rechenverfahren


hin zu

Die Entwicklung math. Grundbildung hängt davon ab, in welchem Maße dem Kind Gelegenheit gegeben wird,

- Mathematik in der Umwelt zu entdecken
- sich mit math. Anforderungen des täglichen Lebens auseinanderzusetzen
- sich handelnd mit Mathematik auseinanderzusetzen
- selbst Probleme zu lösen
- mathematische Problemstellungen zu hinterfragen
- selbst Fragestellungen und Aufgaben zu entwickeln und zu erfinden
- über Rechengeschichten Zugänge zu Sachaufgaben zu erschließen
- eigene Lösungsstrategien zu entwickeln
- Räumliches Vorstellungsvermögen zu entwickeln
- sich mit Daten, Häufigkeiten und Wahrscheinlichkeiten der unmittelbaren Umwelt auseinanderzusetzen
- über Mathematik zu kommunizieren

B







Wie viele sind es?

1.  Kreise ein und schreibe auf!



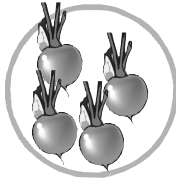
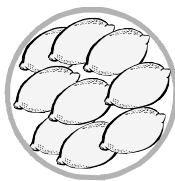




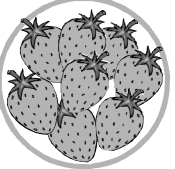

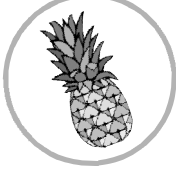
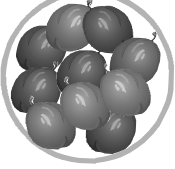

 8
  9 10



	<input type="checkbox"/>	1	2	3
	<input type="checkbox"/>	7	8	9
	<input type="checkbox"/>	2	3	4
	<input type="checkbox"/>	4	5	6
	<input type="checkbox"/>	6	7	8
	<input type="checkbox"/>	0	1	2


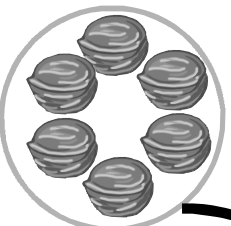
2.  Verbinde!







3 2 9 4 5
 7 6 8 1 10

3.    Erfinde eigene Aufgaben!



(A grid of large empty circles for creating math problems, with a line connecting the mushroom image to a circle containing the number 6.)

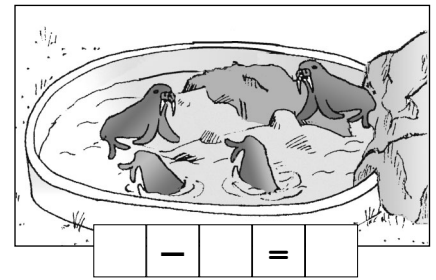
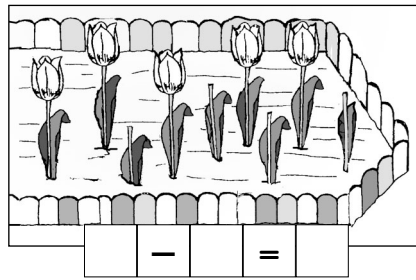
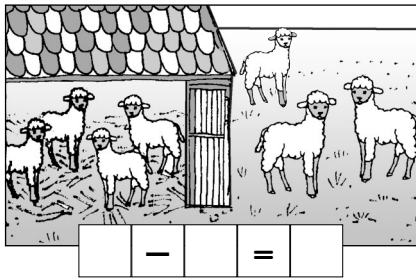
B

Immer weniger

1. Bilde die Minusaufgaben!



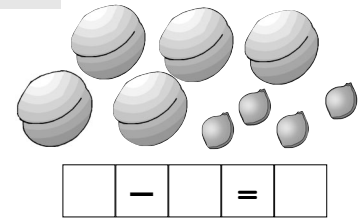
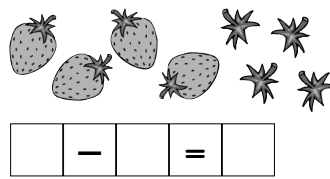
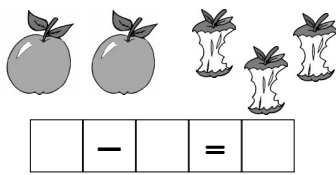
6 - 2 = 4



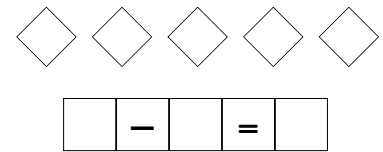
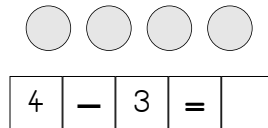
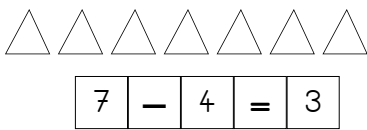
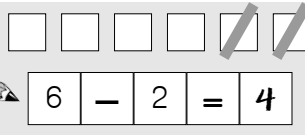
2. Bilde die Minusaufgaben!



6 - 2 = 4



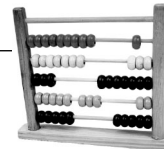
3. Streiche durch!



4. Rechne!



6 - 3 = 3



8 - 6 = <input type="text"/>	10 - 8 = <input type="text"/>	6 - 5 = <input type="text"/>	9 - 6 = <input type="text"/>
8 - 5 = <input type="text"/>	10 - 6 = <input type="text"/>	7 - 4 = <input type="text"/>	8 - 5 = <input type="text"/>
8 - 4 = <input type="text"/>	10 - 4 = <input type="text"/>	8 - 3 = <input type="text"/>	7 - 4 = <input type="text"/>
8 - <input type="text"/> = <input type="text"/>	10 - <input type="text"/> = <input type="text"/>	<input type="text"/> - <input type="text"/> = <input type="text"/>	<input type="text"/> - <input type="text"/> = <input type="text"/>
8 - <input type="text"/> = <input type="text"/>	10 - <input type="text"/> = <input type="text"/>	<input type="text"/> - <input type="text"/> = <input type="text"/>	<input type="text"/> - <input type="text"/> = <input type="text"/>

5. Richtig oder falsch?



7 - 4 = 3

6 - 5 = 0

f

5 - 3 = 2 <input type="checkbox"/>	9 - 2 = 7 <input type="checkbox"/>	7 - 5 = 2 <input type="checkbox"/>	9 - 3 = 5 <input type="checkbox"/>
8 - 2 = 5 <input type="checkbox"/>	6 - 4 = 3 <input type="checkbox"/>	8 - 6 = 2 <input type="checkbox"/>	7 - 4 = 3 <input type="checkbox"/>

A

Über die Zehn mit Minusaufgaben

1. Denke dir die Zahlen weg! Welche Aufgaben sind richtig? Kreuze an!



$11 - 4 + 1 =$ $11 - 1 - 4 = 6$ $11 - 5$

16 - 8



$16 - 6 - 2 =$ $16 - 10 - 1 =$



15 - 6

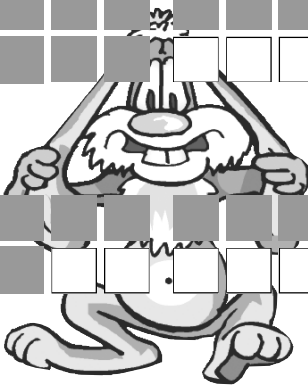


$15 - 2 - 2 =$ $15 - 5 - 1 =$



13 - 9

$13 - 3 - 6 =$ $13 - 10 + 1 =$



17 - 8



$17 - 7 - 1 =$ $17 - 5 - 1 =$

2. Suche deinen eigenen Rechenweg!



$16 - 9$

$16 - 10 + 1 = 7$

Aufgabe

So rechne ich!

12 - 8

14 - 9

17 - 8

11 - 4

15 - 6

18 - 9

13 - 8

15 - 9

Aufgabe

So rechne ich!

17 -

12 -

16 -

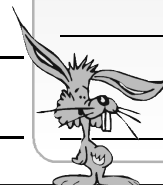
-

-

-

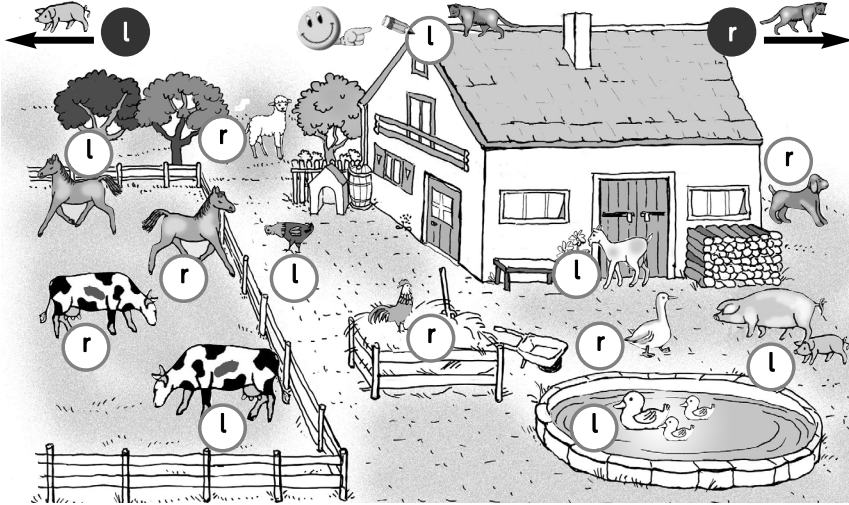
-

-

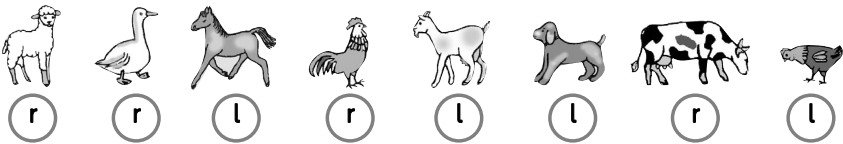
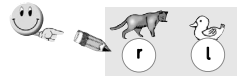


A Rechts oder links? - Lösungen

1. Trage den richtigen Buchstaben ein oder male unterschiedlich an!



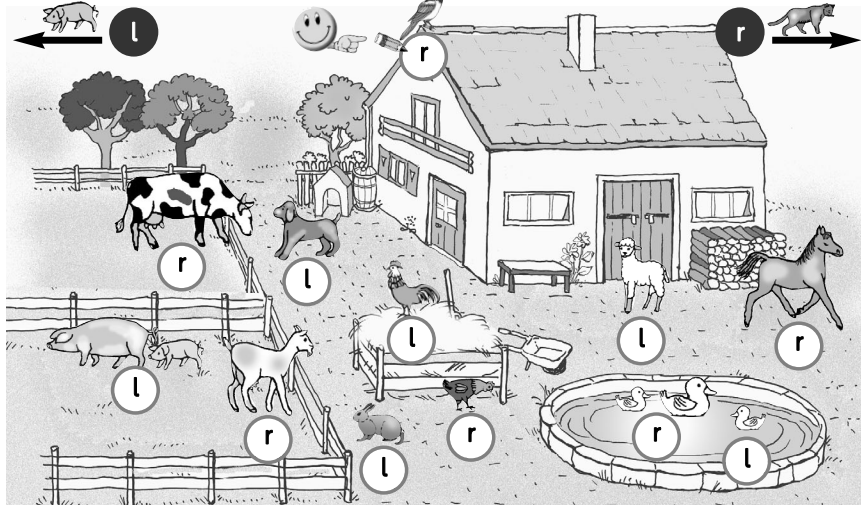
2. Wer geht nach links , wer geht nach rechts ?



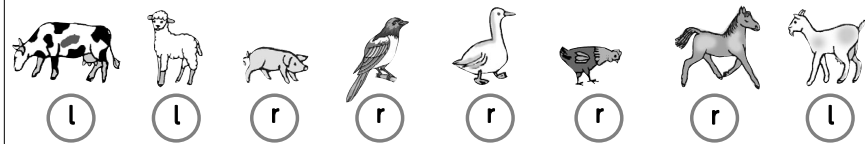
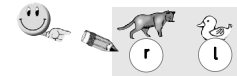
3. Male drei Dinge, die du rechts von dir entdecken kannst!

B Rechts oder links? - Lösungen

1. Trage den richtigen Buchstaben ein oder male unterschiedlich an!



2. Wer geht nach links , wer geht nach rechts ?

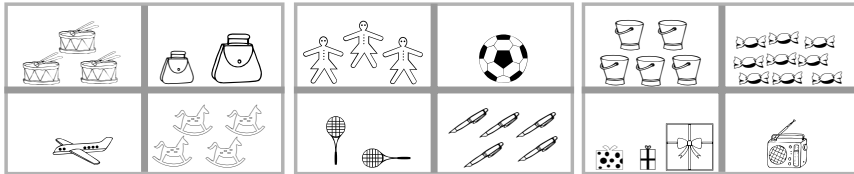


3. Male drei Dinge, die du links von dir entdecken kannst!

A Was ist wo? - Lösungen

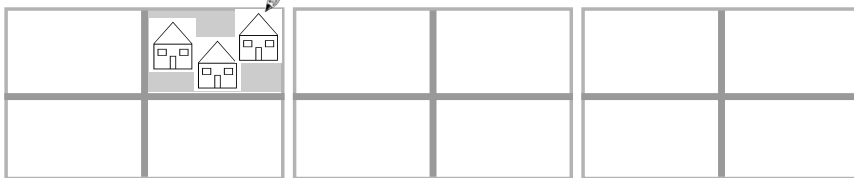
oben ↑ unten ↓ rechts → links ←

1. Wie viele Dinge sind in den Fächern?



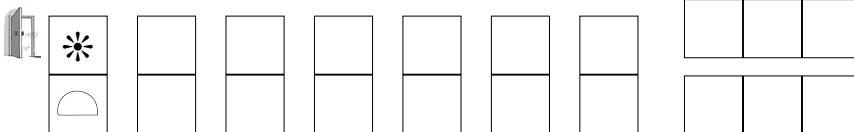
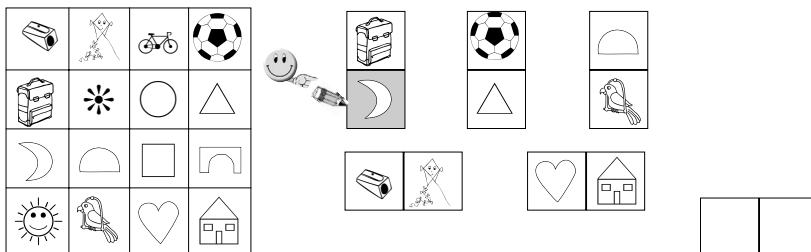
	links ←	rechts →		links ←	rechts →		links ←	rechts →
oben ↑	3	2	oben ↑	3	1	oben ↑	5	9
unten ↓	1	4	unten ↓	2	5	unten ↓	3	1

2. Male selbst!



	links ←	rechts →		links ←	rechts →		links ←	rechts →
oben ↑	1	3	oben ↑	2	5	oben ↑	6	4
unten ↓	4	2	unten ↓	3	1	unten ↓	2	3

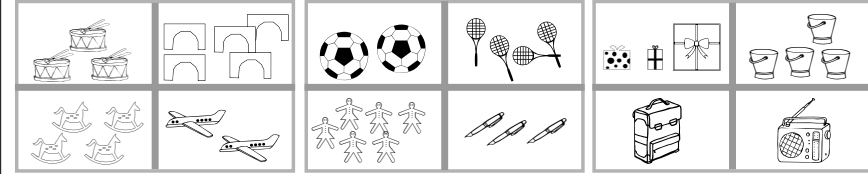
3. Male! Was liegt über ↑ unter ↓ links ← rechts →?



B Was ist wo? - Lösungen

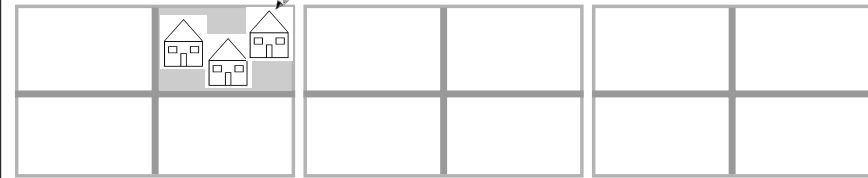
oben ↑ unten ↓ rechts → links ←

1. Wie viele Dinge sind in den Fächern?



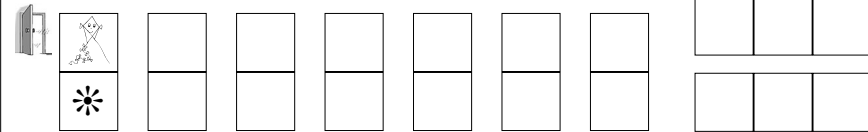
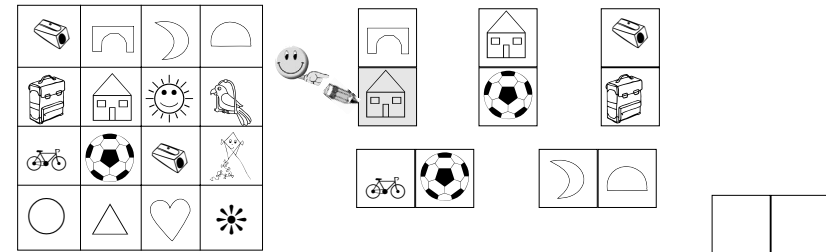
	links ←	rechts →		links ←	rechts →		links ←	rechts →
oben ↑	3	5	oben ↑	2	4	oben ↑	3	4
unten ↓	4	2	unten ↓	6	3	unten ↓	1	1

2. Male selbst!



	links ←	rechts →		links ←	rechts →		links ←	rechts →
oben ↑	5	3	oben ↑	4	3	oben ↑	1	6
unten ↓	2	1	unten ↓	5	2	unten ↓	3	4

3. Male! Was liegt über ↑ unter ↓ links ← rechts →?



A

Was ist wo?

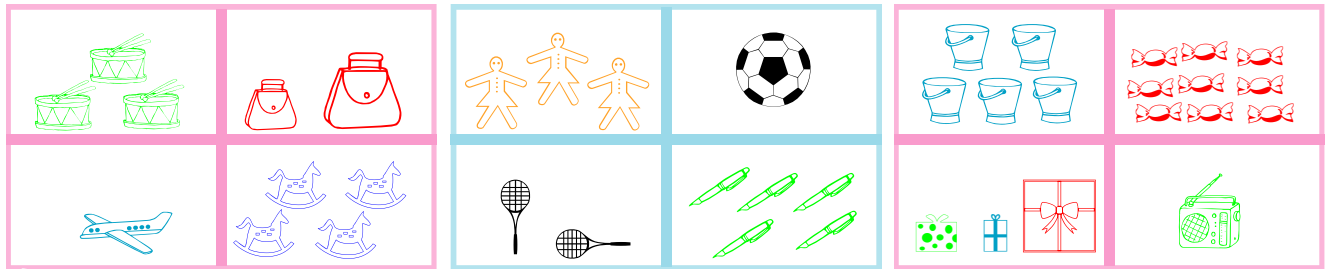
oben

unten

rechts

links

1. Wie viele Dinge sind in den Fächern?

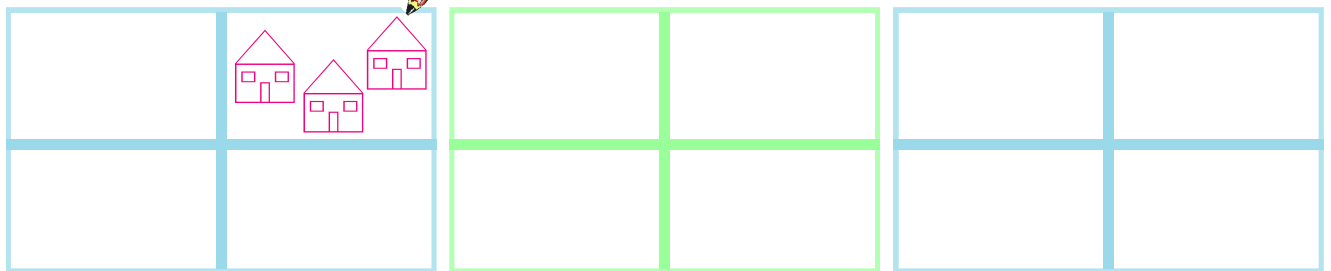


	links	rechts
oben	3	
unten		

	links	rechts
oben		
unten		

	links	rechts
oben		
unten		

2. Male selbst!

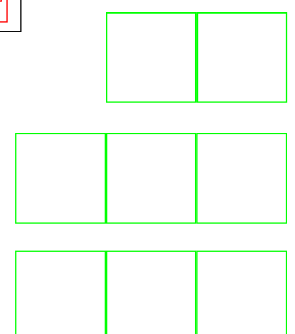
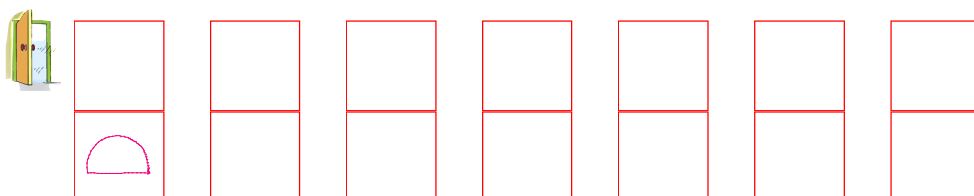
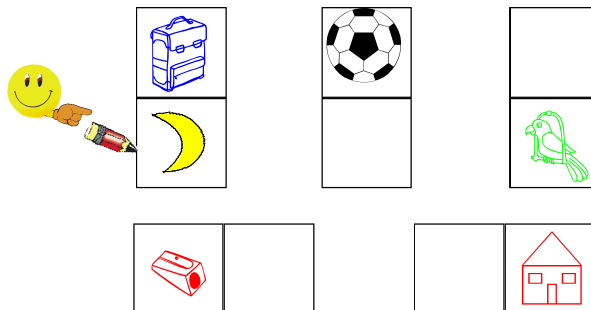
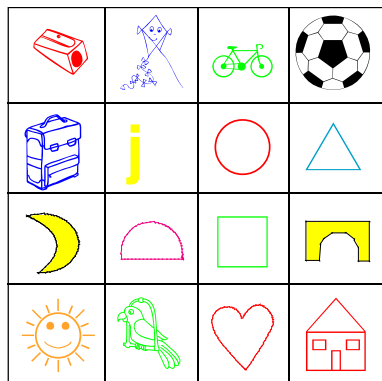


	links	rechts
oben	1	3
unten	4	2

	links	rechts
oben	2	5
unten	3	1

	links	rechts
oben	6	4
unten	2	3

3. Male! Was liegt über unter links rechts ?



A

Teilen verstehen

1. Hole aus deiner Federschachtel 12 Stifte. Teile sie gerecht mit deinem Partner! Wie viele Stifte bekommt jedes Kind? Zeichne die Lösung!



Ich:	Mein Partner:
------	---------------

Ina und Tilo helfen ihrer Tante beim Verkaufen auf dem Markt.

2. Ina packt immer 2 Äpfel in eine Tüte.

$10 : 2 = \square$

3. Tilo packt immer 9 Aprikosen in eine Tüte.

$18 : 9 = \square$

4. Ina verteilt die Birnen gleichmäßig in die Körbe.

$12 : 3 = \square$

5. Tilo verteilt die Erdbeeren gleichmäßig in die Schalen.

$15 : 5 = \square$

6. Immer 2 gehören zusammen! Bilde die Teilungsrechnung!

$10 : 2 = \square$

Immer 4 Perlen geben eine Kette. Zeichne und rechne!

$20 : 4 = \square$

7. Wie viele Käfer müssen sich ein Blatt teilen?

$12 : 3 = \square$

Immer 7 Knöpfe gehören an eine Jacke!

$21 : 7 = \square$

8. Immer 10 Perlen ergeben eine Kette. Zeichne und rechne!

$\square : 10 = \square$

9. Immer 8 Perlen ergeben eine Kette. Zeichne und rechne!

$\square : 8 = \square$