

MONTESSORI LEHRGANG

Arbeitsmaterialien Mathematik I. Schulstufe · Sachrechnen

aus den Mathematikbüchern „Ich hab's!“
von Wilhelm Weinhäupl und Maria Neuhauser

Die Montessori-Materialien sind der Dreh- und Angelpunkt für grundlegendes Verstehen.

Bei Arbeit mit einem Montessori-Material nimmt der innenwohnende, mathematische Gehalt allmählich Gestalt an. Aus dem Tun wächst das Verstehen. Wiederholung und Übungen sichern das Gewonnene und vertiefen den Blick in Zusammenhänge.

Ist diese Basis gesichert, kann sich das erworbene Wissen bei abstrakteren Darstellungsformen wie z.B. Buch, Kartei, Arbeitsblatt, ... bewähren.

Für diese Stufe finden Sie hier ein Angebot zum freien Download.

Wir freuen uns, wenn wir Ihnen bei der Gestaltung Ihrer Vorbereiteten Umgebung ein kleinwenig behilflich sein können.

Wilhelm Weinhäupl und Maria Neuhauser

Zur freien, jedoch nicht kommerziellen Verwendung freigeben.
Mit freundlicher Genehmigung des Verlags IVO HAAS
und design by koppenwallner (grafische Gestaltung)



1



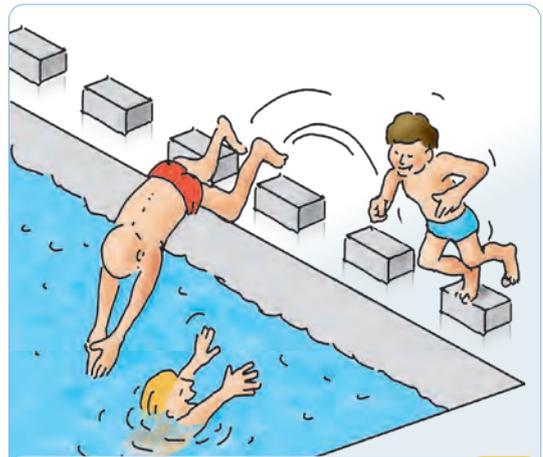
$$3 + 1 = \square$$



$$\square + \square = \square$$



$$\square - \square = \square$$



$$\square - \square = \square$$



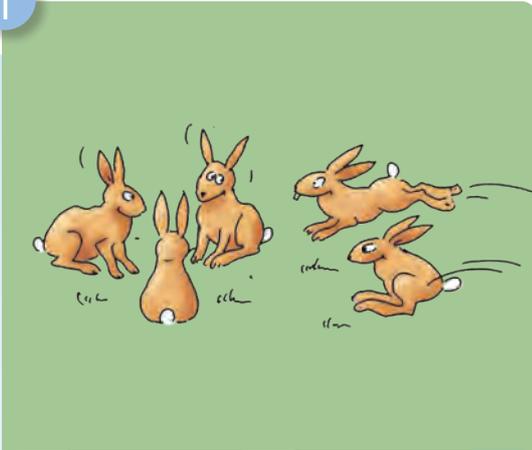
$$\square - \square = \square$$



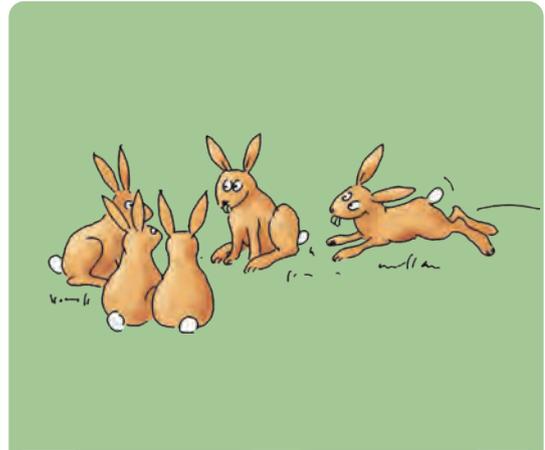
$$0 + \square = \square$$

1) Zu den Bildern erzählen, Rechnungen notieren und lösen.

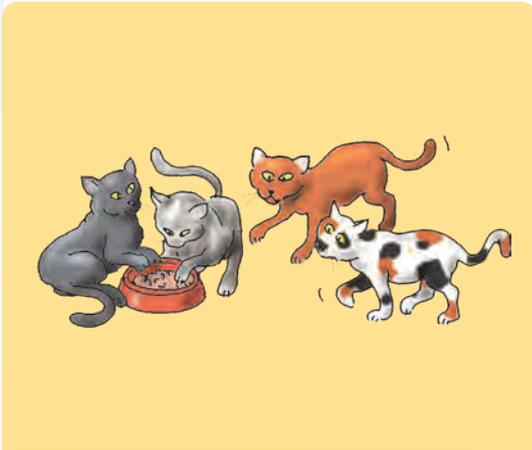
1



$$3 + 2 = \square$$



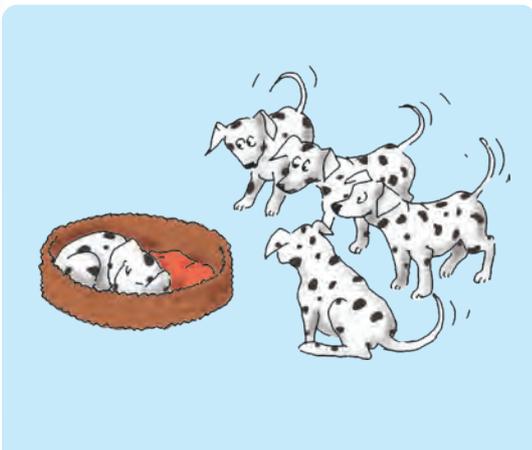
$$4 + \square = \square$$



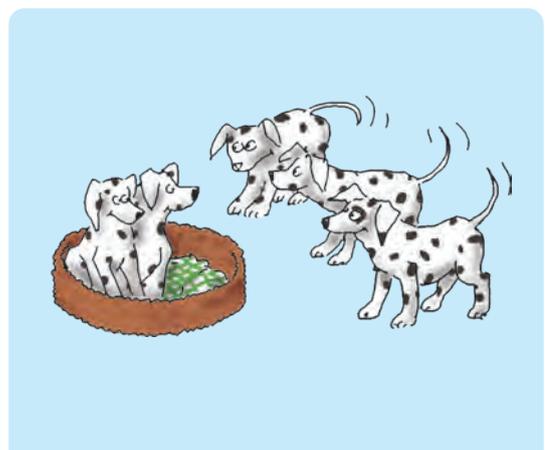
$$\square + \square = \square$$



$$\square + \square = \square$$



$$\square + \square = \square$$



$$\square + \square = \square$$

1) Zu den Bildern erzählen, Rechnungen notieren und lösen.

Sachaufgaben: erzähle und rechne

Zahlenraum 10 (minus)

1



$$5 - 3 = \square$$



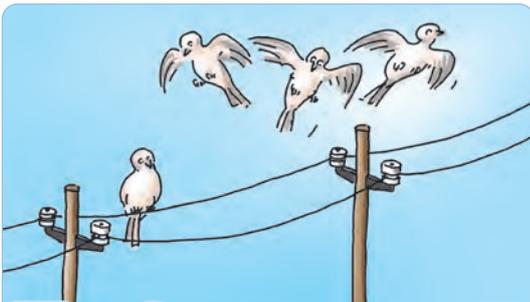
$$5 - \square = \square$$



$$5 - \square = \square$$



$$\square - \square = \square$$



$$\square - \square = \square$$



$$\square - \square = \square$$

1) Dargestellte Sachaufgaben zur Subtraktion erzählen und lösen.

Sachaufgaben: erzähle, rechne, zeichne

Zahlenraum 10 (plus, minus)

1



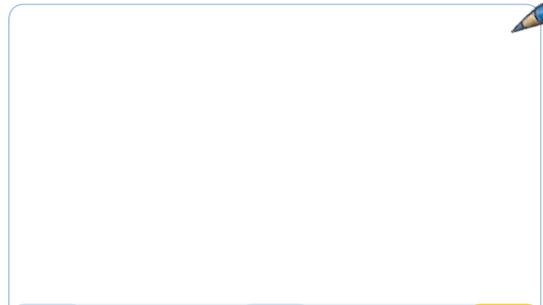
$$4 + 3 = \square$$



$$\square + \square = \square$$



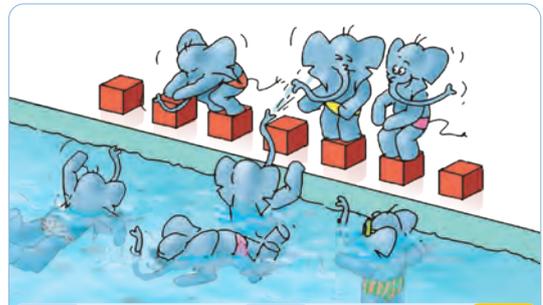
$$\square - \square = \square$$



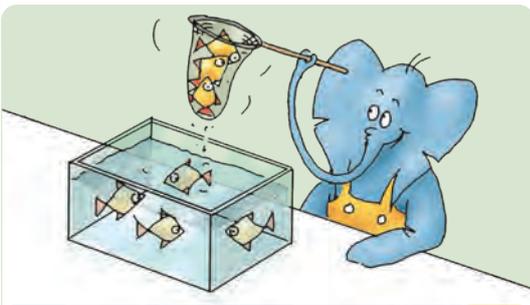
$$2 + 3 = \square$$



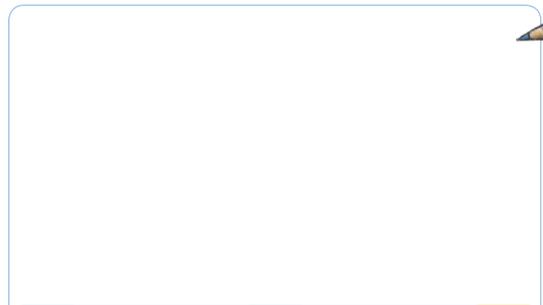
$$6 - \square = \square$$



$$\square - \square = \square$$



$$\square - \square = \square$$

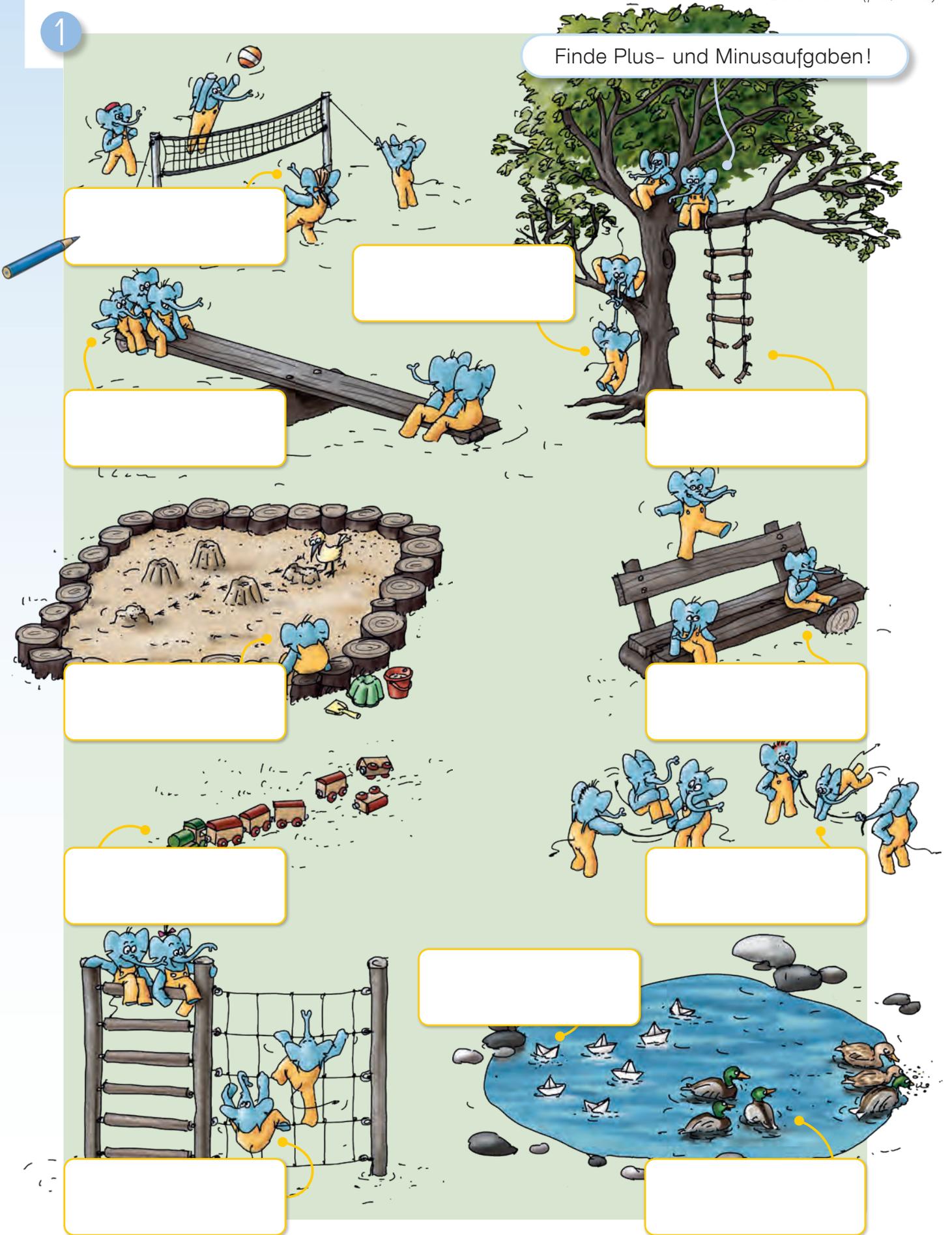


$$6 - 2 = \square$$

1) Zu den Bildern erzählen, Rechnungen notieren und lösen.
Zu gegebenen Rechnungen Geschichten erfinden und zeichnen.

1

Finde Plus- und Minusaufgaben!



1) In den Sachsituationen Rechenoperationen erkennen und lösen.

1



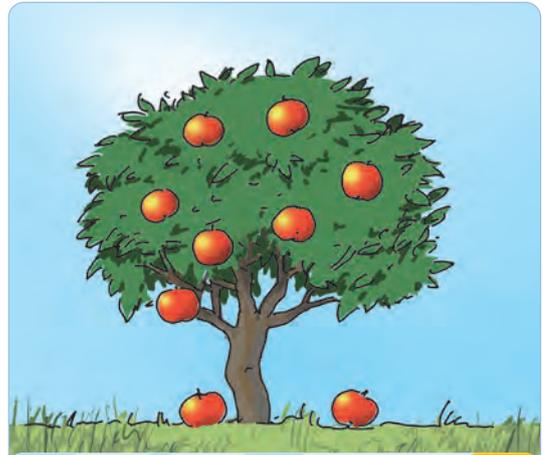
$$6 - \square = \square$$



$$8 \bigcirc \square = \square$$



$$5 + \square = \square$$



$$9 \bigcirc \square = \square$$



$$\square \bigcirc \square = \square$$



$$\square \bigcirc \square = \square$$

1) Zu den Bildern erzählen, Rechnungen notieren und lösen.

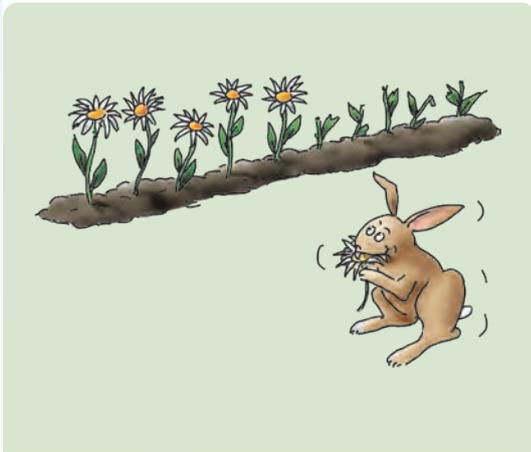
1



$$6 \quad \square \quad 4 \quad = \quad \square$$



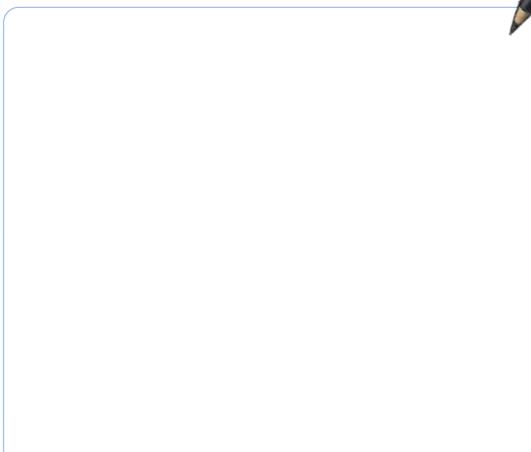
$$10 \quad \square \quad 2 \quad = \quad \square$$



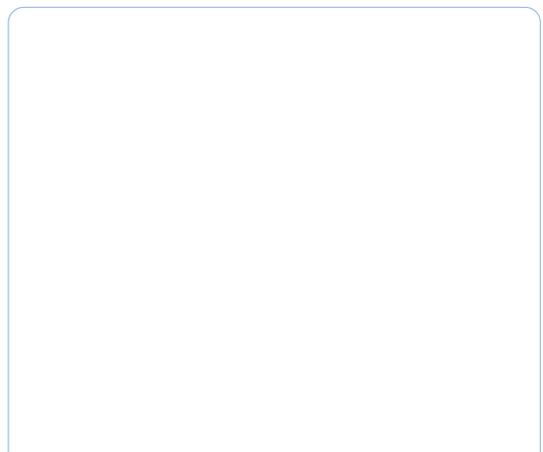
$$\square \quad \square \quad \square \quad = \quad \square$$



$$\square \quad \square \quad \square \quad = \quad \square$$



$$8 \quad + \quad \square \quad = \quad \square$$



$$10 \quad - \quad \square \quad = \quad \square$$

1) Sachverhalte erzählen, das Operationszeichen finden.
Rechnungen ausdenken und selbst erdachte Sachaufgaben zeichnen.

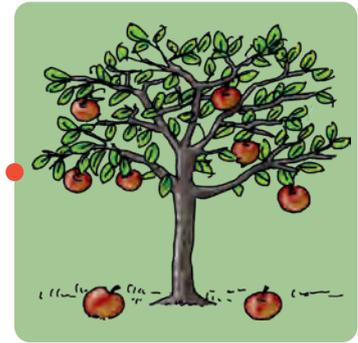
Erzähle zu den Bildern eine Geschichte.
Suche die passende Rechnung.
Verbinde und rechne.

1



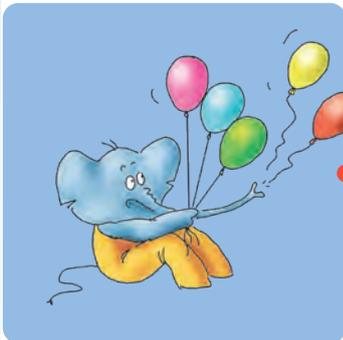
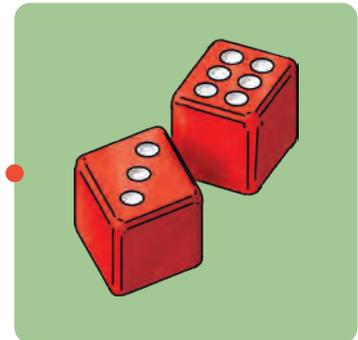
$6 + 3 = \square$

$8 - 2 = \square$



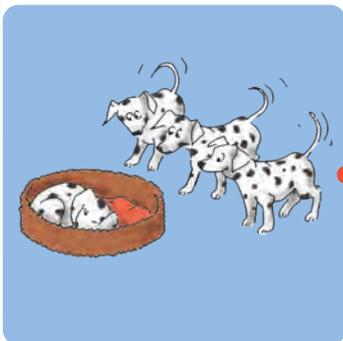
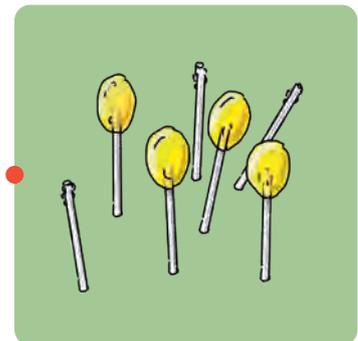
$4 + 3 = \square$

$5 - 2 = \square$



$7 - 3 = \square$

$1 + 3 = \square$



2

Zeichne, erzähle und verbinde.

$5 + 3 = \square$

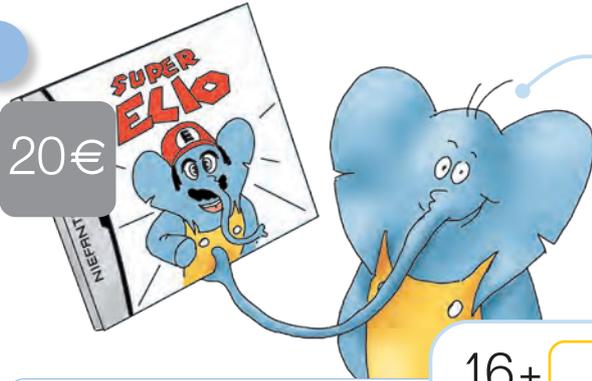
$9 - 4 = \square$

- 1) Zu den Bildern Geschichten erzählen.
Die Bilder mit den passenden Rechnungen verbinden und die Rechnungen lösen.
- 2) Zu den vorgegebenen Rechnungen Bilder zeichnen und erzählen.
Bilder und Rechnungen verbinden.

Sachaufgaben mit Euro

Zahlenraum 20 (ergänzen)

1

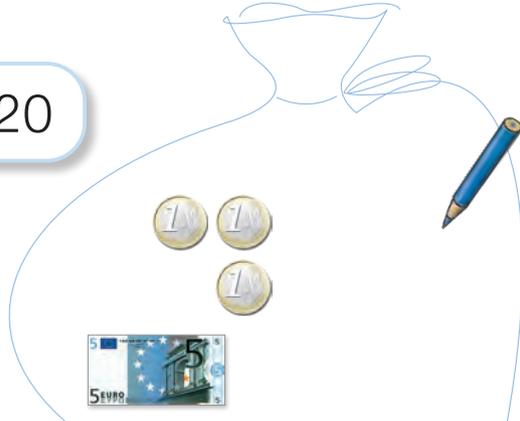


Die Kinder haben gespart.
Wie viel fehlt ihnen noch,
damit sie sich das Spiel
kaufen können?
Zeichne auf!

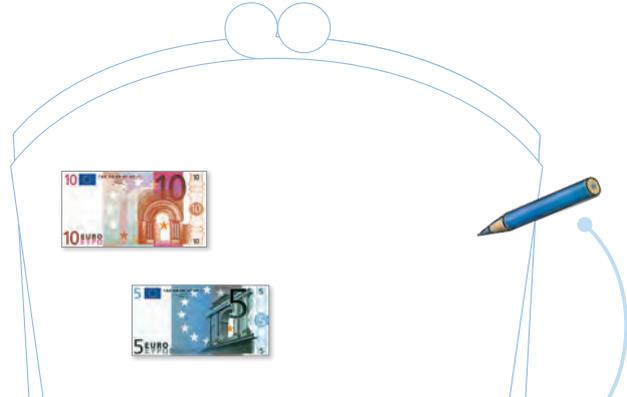
$16 + \square = 20$



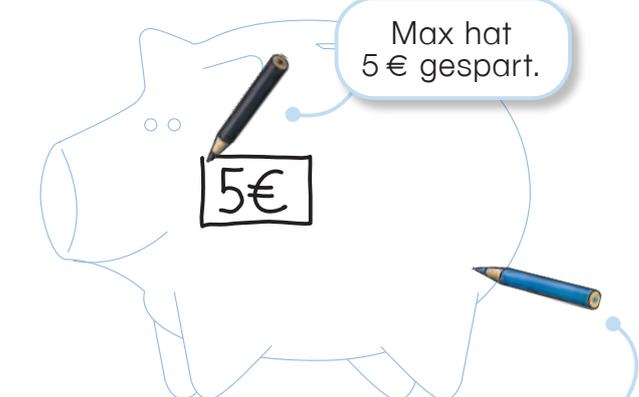
Stefan fehlen noch € auf 20€.



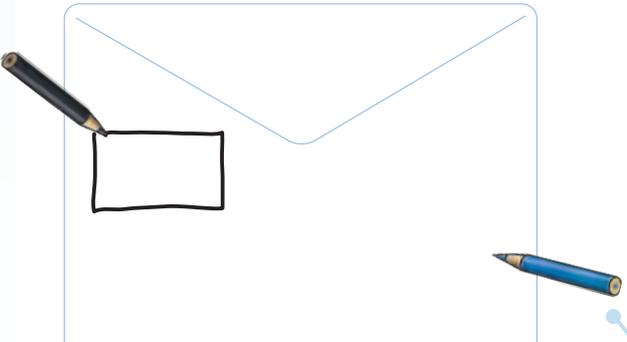
Maria fehlen noch € auf 20€.



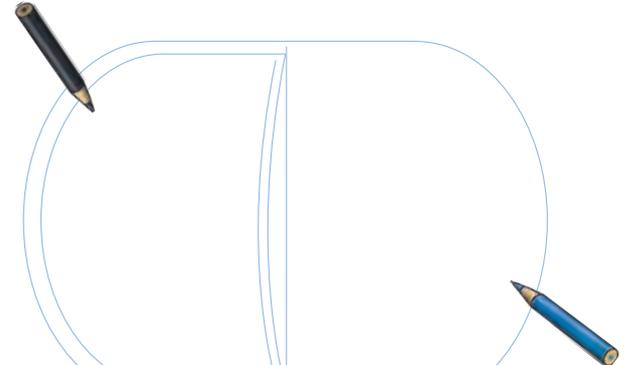
Eva fehlen noch € auf 20€.



Ihm fehlen noch € auf 20€.



Erkan hat € gespart.
Ihm fehlen noch € auf 20€.



Jana hat € gespart.
Ihr fehlen noch € auf 20€.

1) Auf 20 ergänzen.

Erzähle Rechengeschichten zu diesem Bild.

Ein Ferientag im Lunapark

Zahlenraum 10

1



2

Beantworte diese Fragen:

a) Wie viele Kinder sind auf dem Ringelspiel?

Antwort:

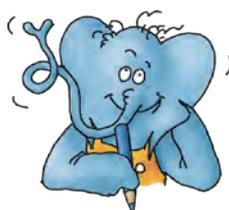
b) Wie viele Luftballons hatte der Verkäufer?

Antwort:

b) Wofür könnte ein Kind 5 Euro ausgeben?

Antwort:

3



Arbeitet zu zweit.
Stellt eigene Fragen zum Bild.

1) Rechengeschichten zum Bild erzählen.
2) Fragen zum Bild beantworten.
3) Eigene Fragen zum Bild finden.

1



In die Gondel dürfen 10 Personen.

- 4 Mädchen und 5 Buben sind in der Gondel. Ist die Gondel voll besetzt? Ja Nein
- 8 Personen sind in der Gondel. 4 warten noch. Dürfen sie alle hinein? Ja Nein
- 7 Personen sind in der Gondel. Stimmt es, dass noch 3 Plätze frei sind? Ja Nein



2 a

Zeichne und rechne!

In der Schachtel liegen 4 rote und 3 blaue Würfel. Wie viele Würfel sind das?

Antwort: **Es sind**

b

Auf dem Parkplatz stehen 3 rote und 2 blaue und 1 grünes Auto.



Antwort:

c

Maxi hat 8 Zuckern. 4 verschenkt er. Wie viele hat er noch?



Antwort: **Maxi hat**

d

Auf der Wiese stehen Blumen.



pflückt

Antwort:

1) und 2) Sachaufgaben lösen.

Zeichne und schreibe hier hinein, wie viele Euros du bezahlst.

1

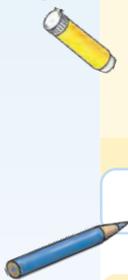
Ich kaufe:

3€ 7€

€ + € = €

Ich bezahle dafür: €

Klebe hier auf, was du kaufen möchtest. Bildkärtchen findest du auf Beiblatt 1.



Three large empty rectangular boxes for pasting items.

Ich bezahle dafür: €

€

€

2

Du darfst nicht mehr als 10 € verbrauchen. Was kannst du kaufen?



3

Ich habe:



Ich kaufe:

8€ 2€ 3€

€ € € = €

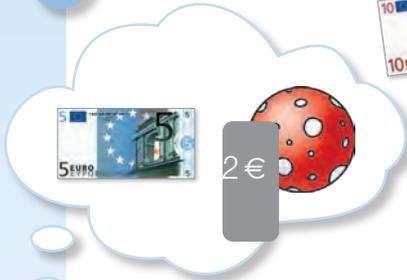
Ich bekomme zurück:

€

1) bis 3) Sachaufgaben lösen.

Was den Kindern durch den Kopf geht, kannst du in den Gedankenblasen sehen. Erzähle, was sie ausrechnen möchten. Schreibe die Rechnung dazu.

1



Ich habe 5 €. Wie viel € bekomme ich zurück, wenn ich mir den Ball kaufe?

Ich habe 5 €. Wie viel € bekomme ich zurück, wenn ich mir die Puppe kaufe?



Ich habe 10 €. Wie viel € bekomme ich zurück, wenn ich mir den Bleistift kaufe?



Ich habe 10 €. Wie viel € bekomme ich zurück, wenn ich mir das Auto, den Dreifuß und das Buch kaufe?



Ich habe 9 €. Wie viel € bekomme ich zurück, wenn ich mir das Auto, den Dreifuß und das Buch kaufe?

Denk dir noch weitere Aufgaben aus. Erzähle sie einem anderen Kind.

2

Spiele mit einem anderen Kind einkaufen. Verwendet das Geld von Beiblatt 1.

1) Sachaufgaben ausdenken und lösen.
2) In einer Spielsituation mit Euro rechnen.

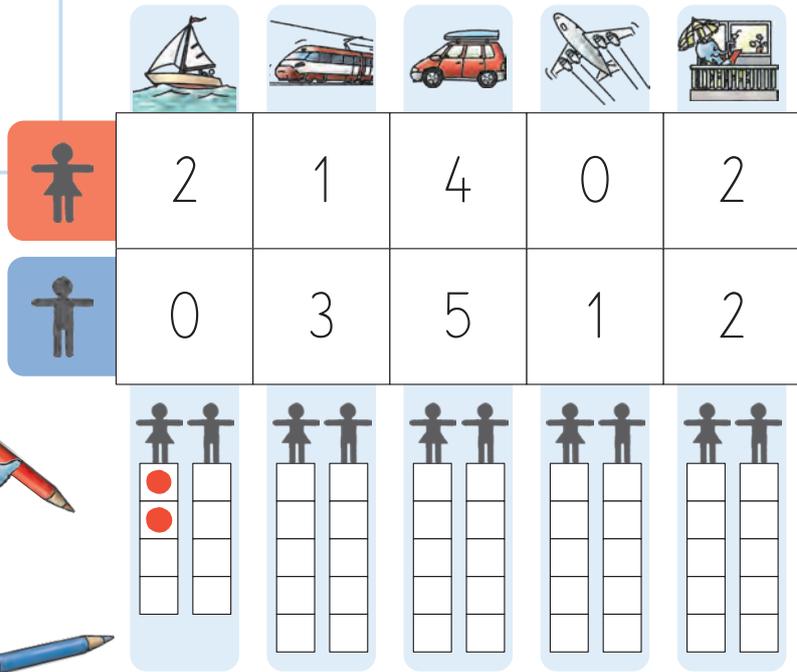
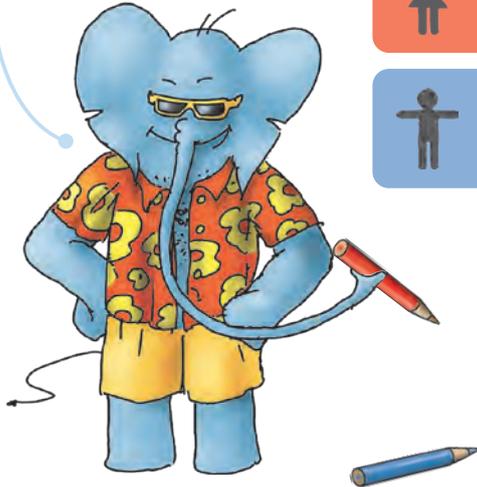


 5€	 5€	 8€	 8€	 2€	 2€
 2€	 2€	 3€	 3€	 7€	 7€
 3€	 3€	 9€	 9€	 5€	 5€

Die Kinder der Elefanten-
klasse waren auf Urlaub.
Male für jedes Mädchen
einen roten,
für jeden Buben einen
blauen Punkt
in das Feld.

1



Wie viele Kinder blieben zu Hause?

Kinder blieben zu Hause.



Wie viele Kinder fahren mit dem Zug auf Urlaub?

Mit dem Zug fahren Kinder auf Urlaub.



Wie viele Kinder sind insgesamt in der Elefantenklasse?

In die Elefantenklasse gehen Kinder.



2

Finde weitere Fragen und
beantworte sie.



F:

A:

F:

A:

F:

A:

1) Säulendiagramm mit Punkten darstellen.
Sachaufgaben lösen.
2) Eigene Fragen finden, aufschreiben und lösen.

Welche Geschichte passt zu welcher Rechnung?
Verbinde!

1

Die Lehrerin sagt: „In meine Klasse gehen 20 Kinder. Isa, Eren und Mario sind heute krank.“
Wie viele Kinder sind heute in der Klasse?

In der Klasse sind heute Kinder.

$17 + 3 = \square$

Tom sagt: „In meinem Haus wohnen 17 Mädchen und nur 3 Buben.“
Wie viele Kinder sind es insgesamt?

Es sind Kinder.

$10 + 3 = \square$

Evi sagt: „Ich bin 10 Jahre alt.
Mein Bruder ist um 3 Jahre älter als ich.“
Wie alt ist Evis Bruder?

Evis Bruder ist Jahre alt.

$20 - 3 = \square$

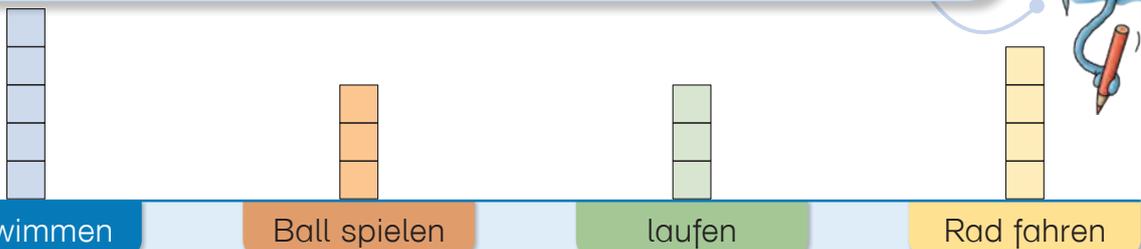
Tobias sagt: „Ich war im Sommer 10-mal im Schwimmbad.
Oma war 3-mal weniger.“
Wie oft war Oma im Schwimmbad?

Oma war -mal im Schwimmbad.

$10 - 3 = \square$

2

15 Kinder wurden gefragt, was sie am Wochenende gerne machen.
Schau dir das Diagramm an und kreuze ja oder nein an.



Die meisten Kinder schwimmen gerne. ja nein

Gleich viele Kinder spielen gerne Ball und laufen gerne. ja nein

Ich kann sehen, wie viele Kinder gerne wandern. ja nein

5 Kinder fahren gerne mit dem Rad. ja nein

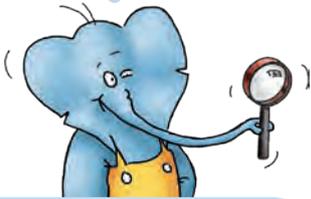
1) Sachaufgaben mit den richtigen Rechnungen verbinden und lösen.
2) Informationen aus dem Säulendiagramm herauslesen und Behauptungen dazu auf ihren Wahrheitsgehalt überprüfen.

Ein Bild, verschiedene Rechengeschichten

Zahlenraum 20 (plus, minus)

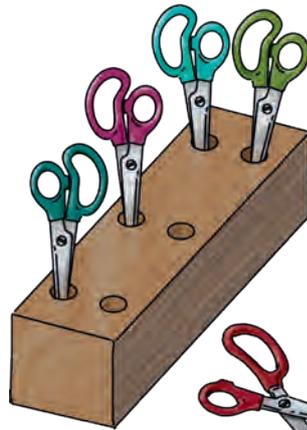
1

Die Kinder sehen im gleichen Bild drei verschiedene Rechengeschichten.



4 Scheren stecken im Block. 2 liegen daneben. Zusammen sind es 6 Scheren.

$$4 + 2 = 6$$



Zuerst waren 6 Scheren im Block. Dann wurden 2 herausgenommen. Jetzt stecken noch 4 Scheren drin.

$$6 - 2 = 4$$



6 Scheren passen in den Block. 4 stecken schon drin. Wie viele Scheren können noch in den Block gesteckt werden?

$$4 + \quad = 6$$



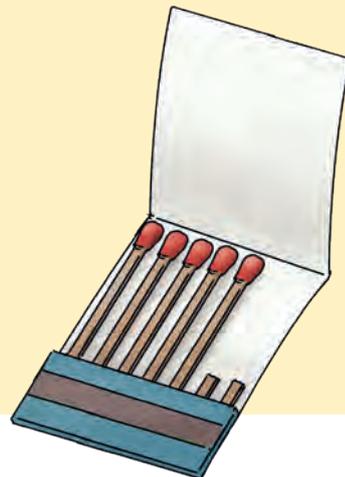
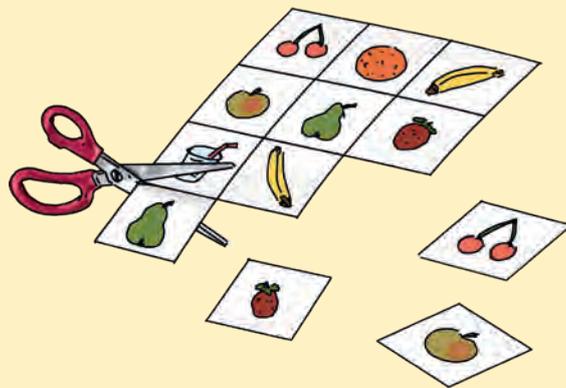
Arbeite mit einer Mitschülerin oder einem Mitschüler. Erfindet zu den zwei Bildern verschiedene Rechengeschichten. Erzählt sie euch. Schreibt auch passende Rechnungen dazu.

a

Blank lined writing area for task a.

b

Blank lined writing area for task b.



1) Zu vorgegebenen Situationen unterschiedliche Rechengeschichten erfinden. Rechnungen dazu aufschreiben.

1



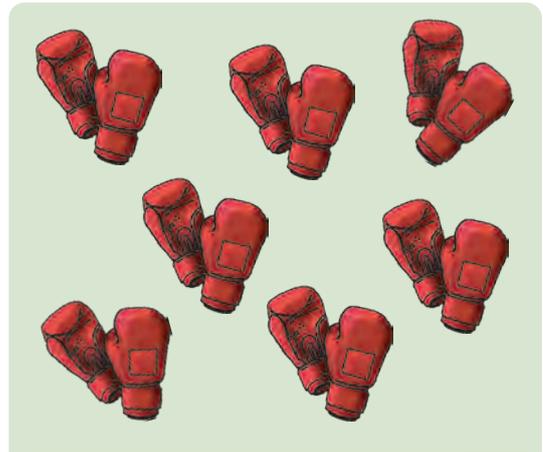
$$3 \cdot 3 = \square$$



$$4 \cdot 4 = \square$$



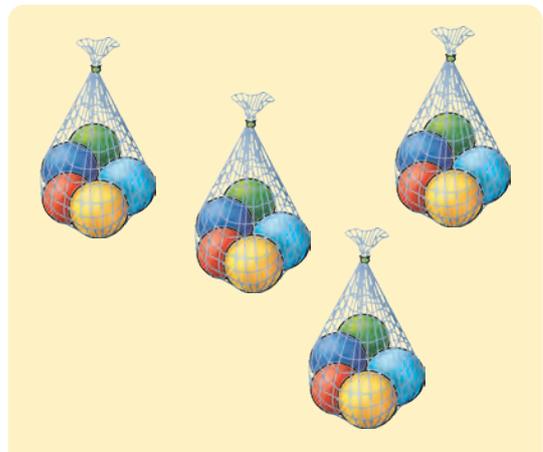
$$4 \cdot \square = \square$$



$$\square \cdot 2 = \square$$



$$\square \cdot \square = \square$$



$$\square \cdot \square = \square$$

1) Sachaufgaben zur Multiplikation.

1

Der Bauer nimmt immer 2 Kannen.

Kreuze die passende Frage an und rechne.

- Wie oft muss der Bauer gehen?
- Wie viele Liter Milch kann er verkaufen?



2 in 10 =

Die Bäuerin will jedem Kind 3 Äpfel schenken.

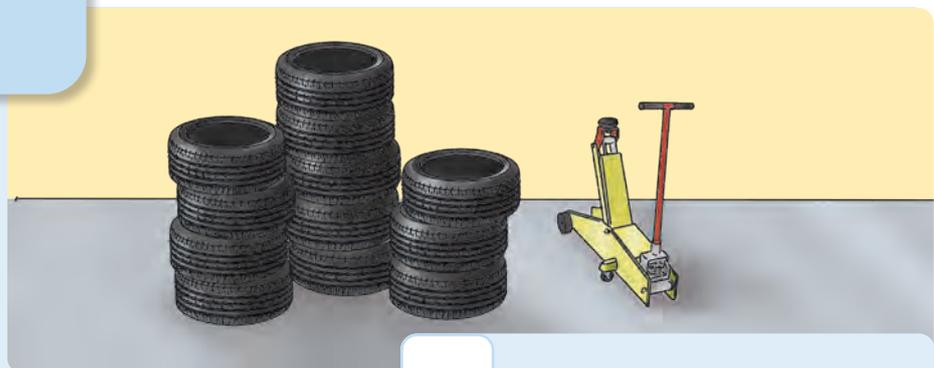
- Wie viel Apfelstrudel kann die Bäuerin für die Kinder backen?
- Für wie viele Kinder reichen die Äpfel?



in =

Der Reifenhändler hat in seinem Lager nur noch 12 Reifen.

- Auf wie viele Autos kann er Reifen montieren?
- Wieviel kosten zwei Reifen?



Immer 6 Eier in einen Karton.

- Wie viele Kartons können gefüllt werden?
- Wie viele Eier zerbrechen?



in =

1) Zu den Sachaufgaben passende Fragen ankreuzen, Sachaufgaben lösen.

Malrechnungen am Marktstand

Zahlenraum 20 (mal, durch)

1

Wo findest du diese Rechnungen in diesem Bild? Schreibe sie dazu.

$3 \cdot 5 = \square$

$4 \cdot 4 = \square$

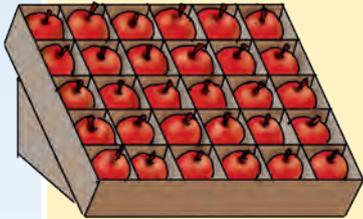
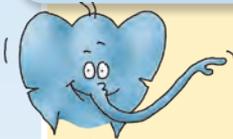
$6 \cdot 5 = \square$

$3 \cdot 6 = \square$

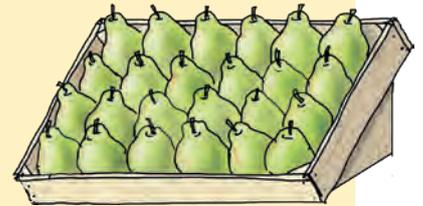
$16 : 4 = \square$

$6 \cdot 4 = \square$

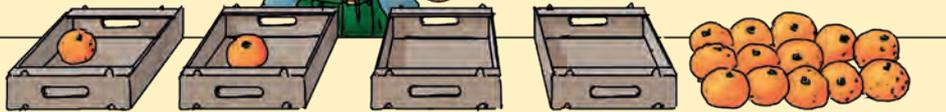
$3 \cdot 3 = \square$

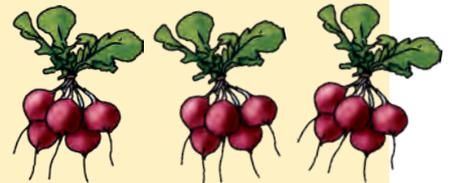


Wie viele in jede Schachtel?

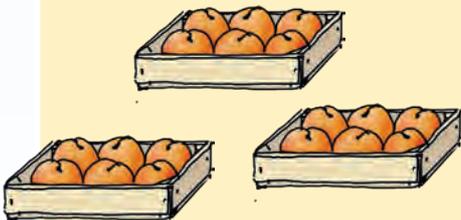


$6 \cdot \square = \square$





Reichen die Maiskolben für 9 Personen?



2

Denke dir eine Geschichte zu diesen Rechnungen aus.

$7 \cdot 2 = \square$

$12 : 3 = \square$

1) Die Aufgaben den passenden Situationen im Bild zuordnen, aufschreiben und lösen.
2) Zu zwei Rechnungen Geschichten erfinden.

Erinnerst du dich? Zu Schulbeginn hast du die Tiere gezählt und das Würfelbild gezeichnet. Jetzt kannst du die Zahlen schreiben und damit rechnen.

1



a

Wie viele Tiere siehst du insgesamt? Zähle und rechne!



Schlangen

Robben

Löwen

Schildkröten

Bären

Kängurus

Pinguin



Welches Rechenzeichen verwendest du?

Deine Rechnung:

b

Wie viele Personen siehst du? Wie viel mussten sie an Eintritt zahlen?

Personen

€ Eintritt

Rechenzeichen:

R:

KASSA
Eintritt pro Person:
2€

c

Der Tierpfleger teilt 10 Fische auf die Robben auf. Was kannst du berechnen?

Rechenzeichen:

R:





1 d

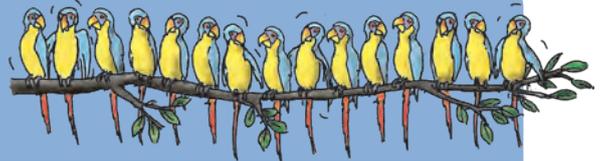
Im Zoo leben 14 Schildkröten. Du siehst aber nicht alle! Wie viele Schildkröten sind nicht sichtbar, weil sie gerade in ihrem Haus schlafen?

sichtbar nicht sichtbar Rechenzeichen:

R:

2 a

Papageien sitzen auf einem Baum. 4 fliegen weg.



Es sitzen noch Papageien auf dem Baum.

b

Im Gehege sind 5 Kängurus. Jedes hat 4 Pfoten.



Zusammen haben sie Pfoten.

c

Der Tierpfleger füttert die Robben mit 9 Fischen. Nach einigen Minuten sind nur mehr 3 Fische übrig.



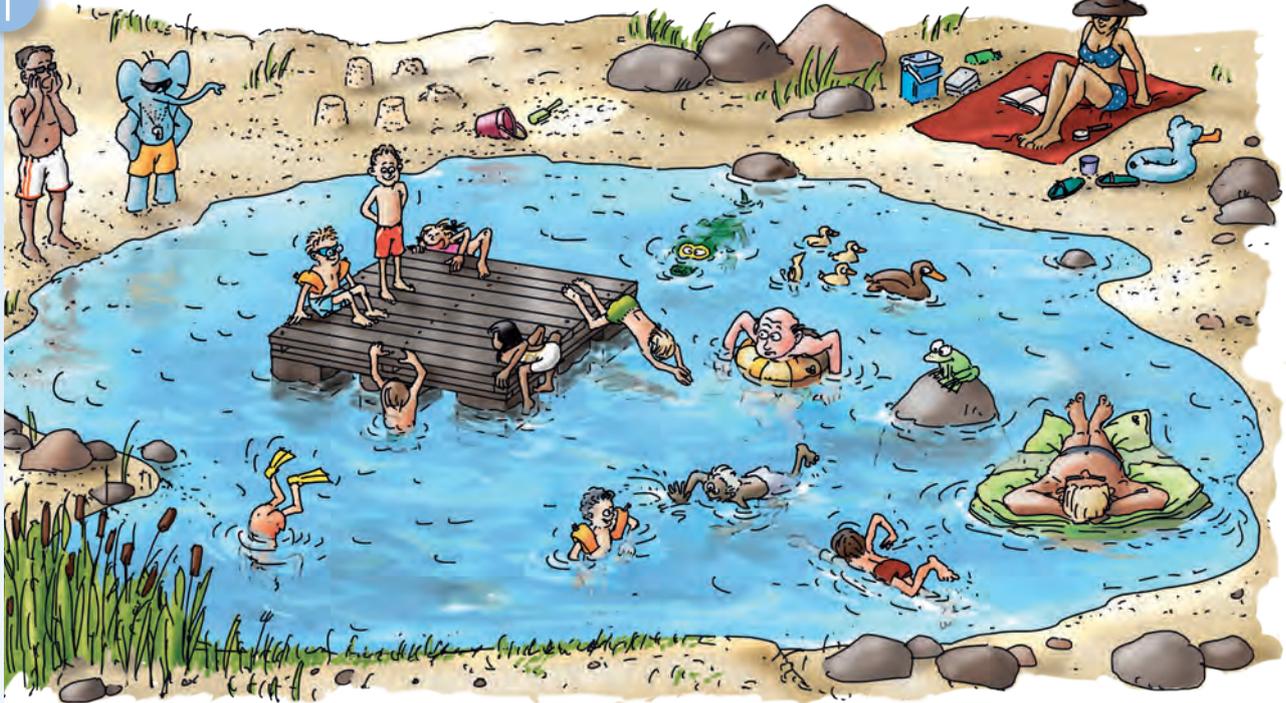
Die Robben haben schon Fische gefressen.

3

Erfinde zum Bild von Seite 46 eine Sachaufgabe. Schreibe sie auf und gib sie deiner Lehrerin/deinem Lehrer oder deinen Eltern zum Rechnen.

1) Sachaufgabe lösen.
2) Sachaufgaben lesen, Rechnungen aufschreiben, lösen.
3) Eine eigene Sachaufgabe erfinden.

1



a

Wie viele Kinder brauchen noch eine Schwimmhilfe?

Beantworte diese Fragen.

Antwort:

b

Wie viele Personen sind auf dem Floß, wenn ein Kind ins Wasser gehüpft ist und drei hinaufgeklettert sind?

Antwort:

c

Um wie viel mehr Kinder als Erwachsene sind auf dem Bild zu sehen?

Antwort:

d

Erzähle zu den Sandkuchen eine Rechengeschichte!

2

Stelle selber noch Fragen zu dem Bild. Vergleiche mit anderen Kindern.

1) In Sachsituationen mathematisch Relevantes erkennen, Fragen dazu beantworten.
Eine Rechengeschichte finden.
2) Weitere Fragen zum Bild finden.

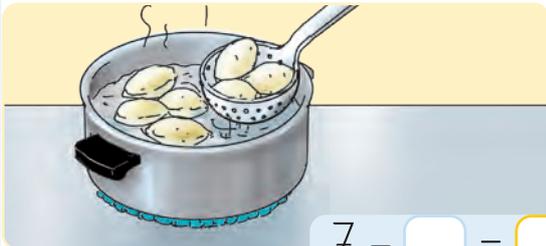
1



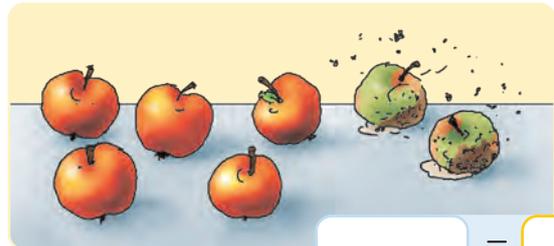
$3 + 2 = \square$



$6 - 4 = \square$



$7 - \square = \square$



$\square = \square$



$5 - \square = \square$



$\square = \square$

1) Erzählen, was auf den Bildern geschieht. Rechnung lösen und aufschreiben.

1 a

3 Hefte sind in Michis Schultasche. Er gibt noch dazu.
Wie viele Hefte sind nun in seiner Schultasche?



$$\text{[]} + \text{[]} = \text{[]}$$

Antwort:

b

In Jakobs Schultasche sind 6 Hefte.
Er nimmt 3 Hefte heraus.
Wie viele Hefte bleiben in der Schultasche?



$$\text{[]} - \text{[]} = \text{[]}$$

Antwort:

c

4 Kinder sind schon auf der Sprossenwand.
 Kinder klettern noch hinauf.



$$\text{[]} + \text{[]} = \text{[]}$$

Frage:

Antwort:

d

Susi hat 6€. Sie gibt 5€ für ein Geschenk aus.



$$\text{[]} = \text{[]} \text{€}$$

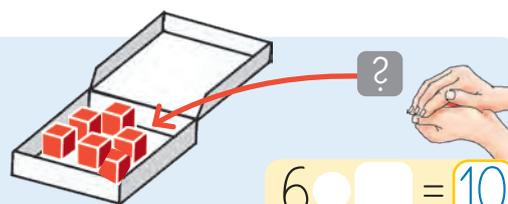
Frage:

Antwort:

1

a

Susi hatte 6 Würfel in der Schachtel.
Sie gibt einige dazu. Jetzt sind es 10 Würfel.
Wie viele Würfel hat sie dazugegeben?

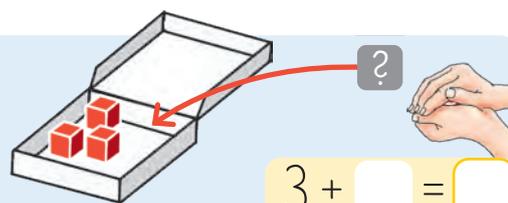


$$6 + \square = 10$$

A:

b

Susi hatte 3 Würfel in der Schachtel.
Sie gibt einige dazu. Jetzt sind es 8 Würfel.
Wie viele Würfel hat sie dazugegeben?

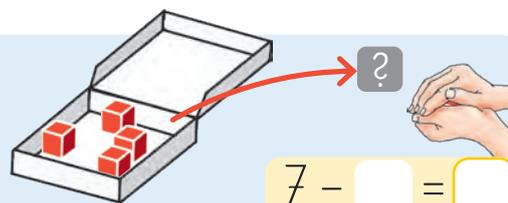


$$3 + \square = \square$$

A:

c

Susi hatte 7 Würfel in der Schachtel.
Sie nimmt einige heraus.
Jetzt sind es noch 4 Würfel.
Wie viele Würfel hat sie herausgenommen?

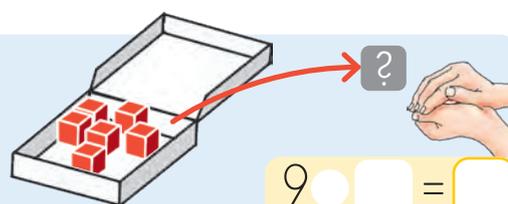


$$7 - \square = \square$$

A:

d

Susi hatte 9 Würfel in der Schachtel.
Sie nimmt einige heraus.
Jetzt sind es noch 6 Würfel.
Wie viele Würfel hat sie herausgenommen?



$$9 - \square = \square$$

A:

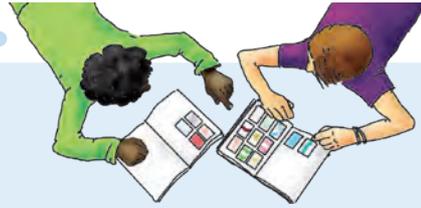
Du kannst wählen, ob du die Aufgabe lieber mit „plus wieviel“ oder mit „minus“ löst.

Sachaufgaben

Zahlenraum 20

1 a

Carina hat 4 Sticker.
Susanne hat 11.
Um wie viele Sticker hat Susanne mehr?



$$4 + \square = 11 \quad \text{oder} \quad 11 - 4 = \square$$

A:

b

Andi besitzt 6 Taschenbücher.
Seine Tante hat ihm neue mitgebracht.
Jetzt hat er 15.
Wie viele Taschenbücher hat
seine Tante mitgebracht?



$$6 + \square = 15 \quad \text{oder} \quad 15 - 6 = \square$$

A:

c

Angela kann 16 Zaubertricks,
ihr Bruder nur 9.
Wie viele Zaubertricks kann Angela mehr?



$$9 + \square = 16 \quad \text{oder} \quad 16 - 9 = \square$$

A:

d

Max und seine Schwester haben zusammen
15 Kartenspiele,
Max alleine besitzt 9.
Wie viele Kartenspiele hat seine Schwester?



$$9 + \square = 15 \quad \text{oder} \quad 15 - 9 = \square$$

A:

Welche Art zu rechnen fällt dir leichter? Begründe.

e

Denk dir zu diesem Bild eine Aufgabe aus, bei der du „plus wie viel“ oder „minus“ rechnen kannst. Erzähle sie einem anderen Kind. Löst die Aufgabe dann gemeinsam.



1) Sachaufgaben zur Subtraktion durch Ergänzen oder Abziehen lösen.