

Minimax 2

Forderheft
Lösungen

Inhaltsverzeichnis

Körper und Ansichten	2	Tempoaufgaben Einmaleins	30
Flächen	3	Multiplikationsaufgaben zerlegen	31
Zahlen bis 100	4	Sachaufgaben: Einmaleins	32
Lernen mit Mini und Max: Hundertertafel	5	Division: Umkehraufgaben	34
Hundertertafel	6	Division: Aufgabenfamilien	35
Zahlenstrahl	7	Rechnen mit Tabellen: Division	36
Addition ohne Zehnerübergang	8	Divisionsaufgaben	37
Addition mit Zehnerübergang	9	Divisionsaufgaben üben	38
Tempoaufgaben Addition	10	Tempoaufgaben Division	39
Zahlenmauern	11	Divisionsaufgaben mit Rest	40
Subtraktion ohne Zehnerübergang	12	Division mit Rest	41
Subtraktion mit Zehnerübergang	13	Sachaufgaben: Division	42
Aufgabenfamilien	14	Tabellen und Diagramme	44
Lernen mit Mini und Max: Addition und Subtraktion	15	Gleichungen und Ungleichungen	46
Rechnen mit Symbolen	16	Rechengeschichten	47
Tempoaufgaben Addition und Subtraktion	17	Rechenwege	48
Zahlenmauern	18	Rechenvorteile	49
Rechendreiecke	19	Kombinatorik: Tabellen	50
Gleichungen und Ungleichungen	20	Kombinatorik: Baumdiagramme	51
Sachrechnen: Fragen und Antworten	21	Wahrscheinlichkeit	52
Sachrechengeschichten	22	Wahrscheinlichkeiten beschreiben	53
Würfelgebäude	23	Lernen mit Mini und Max: Muster und Folgen	54
Baupläne	24	Spiegelachsen	55
Lernen mit Mini und Max: Multiplikation	25	Knobeln mit Farben	56
Multiplikation	26	Knobeln mit Mustern	57
Rechnen mit Tabellen: Multiplikation	27	Lernen mit Mini und Max: Längen	58
Multiplikationsaufgaben	28	Rechnen mit Längen	59
Multiplikationsaufgaben üben	29	Geldbeträge darstellen	60
		Euro und Cent	61
		Uhrzeiten	62
		Rechnen mit Stunden und Minuten	63
		Das habe ich geschafft!	64

Anforderungsbereiche

 Reproduzieren

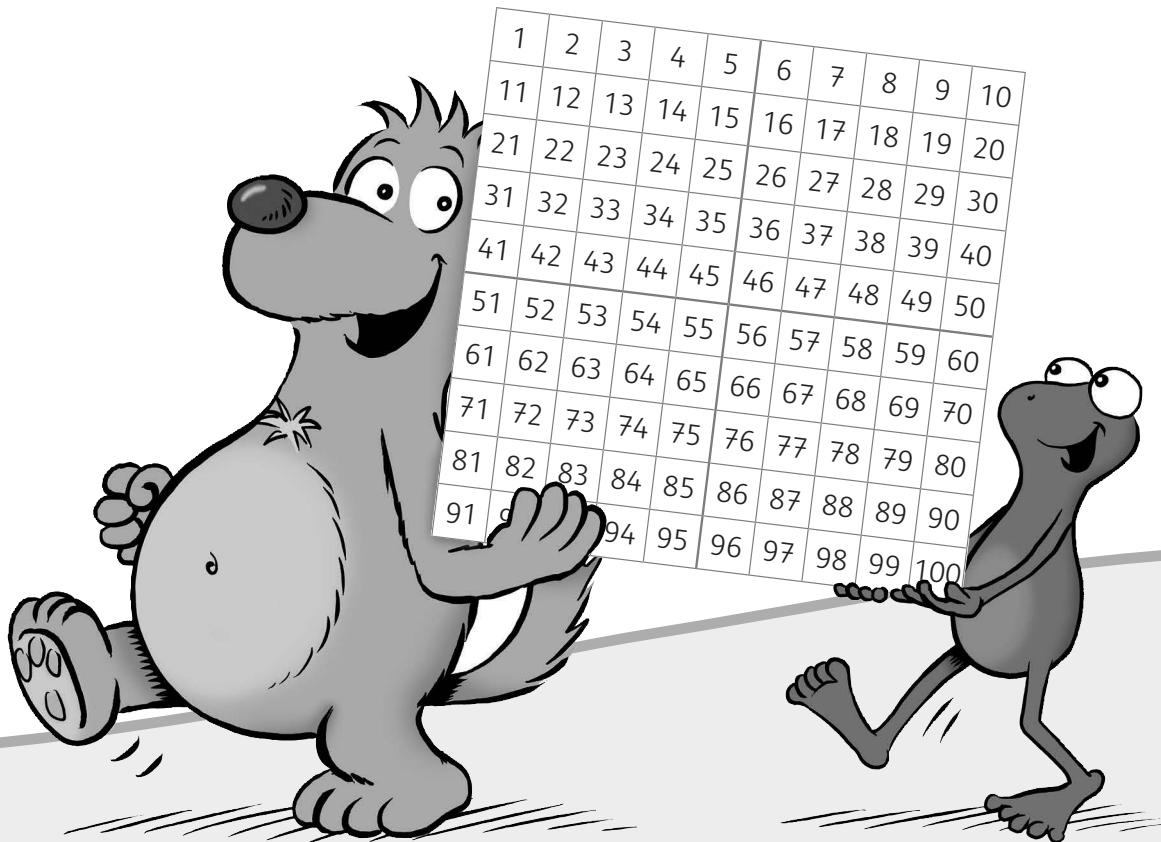
 Zusammenhänge
herstellen

 Verallgemeinern und
Reflektieren

Minimax 2

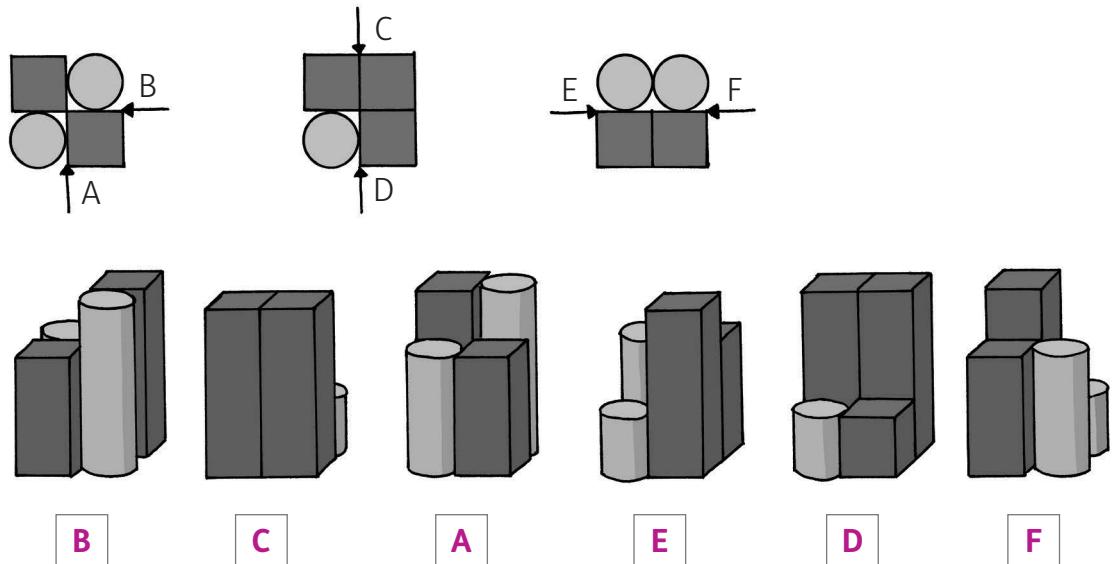
Forderheft

Lösungen

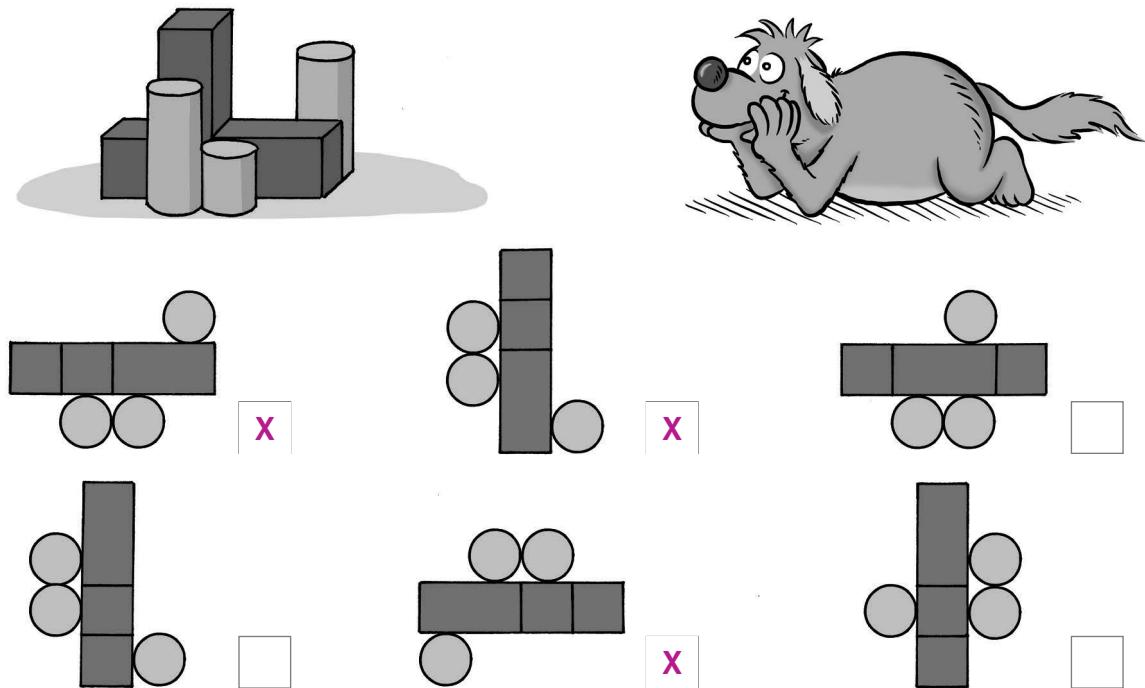


Körper und Ansichten

- 1 Hier siehst du drei Gebäude von oben. Der Pfeil zeigt, von welcher Seite du das Gebäude ansiehst. Ordne die Seitenansichten zu.



- 2 Welche Ansichten von oben passen zum Gebäude?



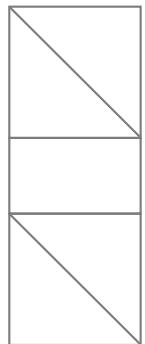
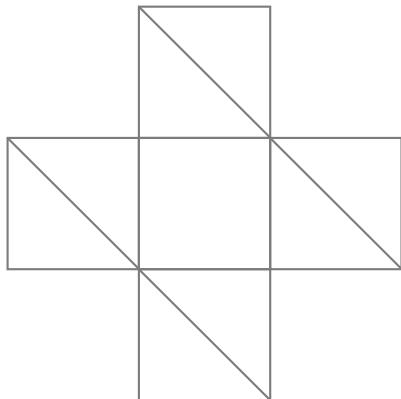
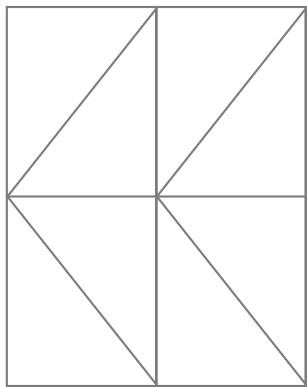
Forscherauftrag

2

Bau ein eigenes Gebäude. Zeichne die Ansichten von oben und den Seiten. Dein Partner baut mit Hilfe der Ansichten das Gebäude nach.

Flächen

- 1 Wie viele Dreiecke und Rechtecke siehst du?



10 Dreiecke

9 Vierecke

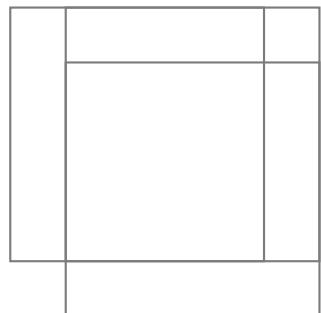
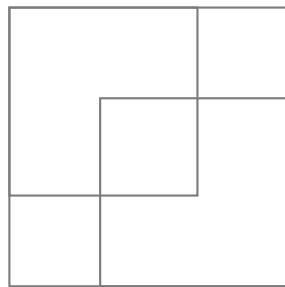
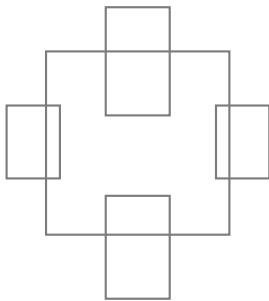
10 Dreiecke

11 Vierecke

4 Dreiecke

6 Vierecke

- 2 Wie viele Rechtecke siehst du? Wie viele davon sind Quadrate?



13 Rechtecke

3 Quadrate

6 Rechtecke

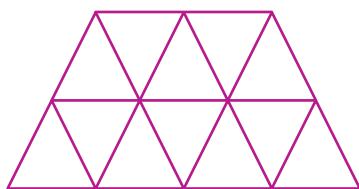
6 Quadrate

16 Rechtecke

3 Quadrate

- 3 Zeichne ein Muster mit Dreiecken in das Viereck.
Es sind 16 Dreiecke.

z.B.:

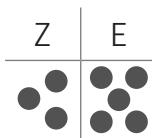


Tipp

Die Flächen können verschieden groß sein und sie können sich überlappen.

Zahlen bis 100

- 1 Welche Zahlen entstehen?



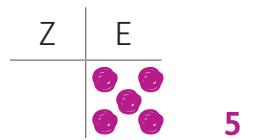
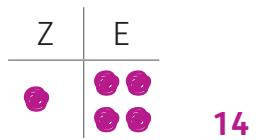
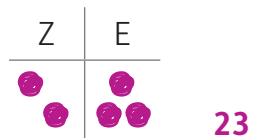
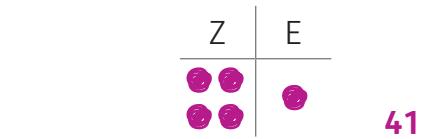
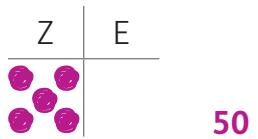
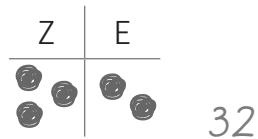
Nimm 1 Plättchen weg.

Zahlen: 25, 34

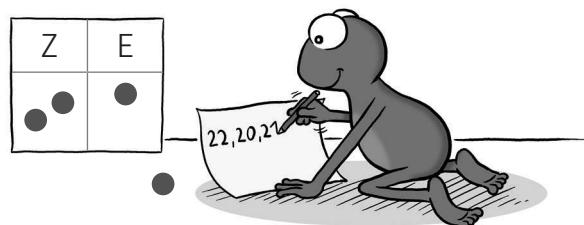
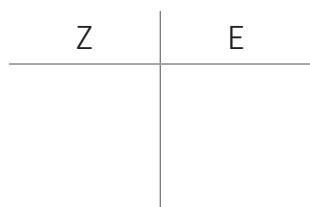
Nimm 2 Plättchen weg.

Zahlen: 15, 33, 24

- 2 Du hast 5 Plättchen. Welche Zahlen kannst du legen?



- 3 Lege die Zahl 22. Nimm im Wechsel 2 Plättchen weg und lege 1 Plättchen dazu. Schreibe die entstehende Zahlenfolge auf.
Finde verschiedene Lösungen.



z.B.:

1. Lösung: 22, 20, 21, 10, 11, 0, 1

2. Lösung: 22, 2, 12, 10, 11, 0, 1

3. Lösung: 22, 11, 21, 1, 2, 0, 1

4. Lösung: 22, 2, 21, 1, 11, 0, 10

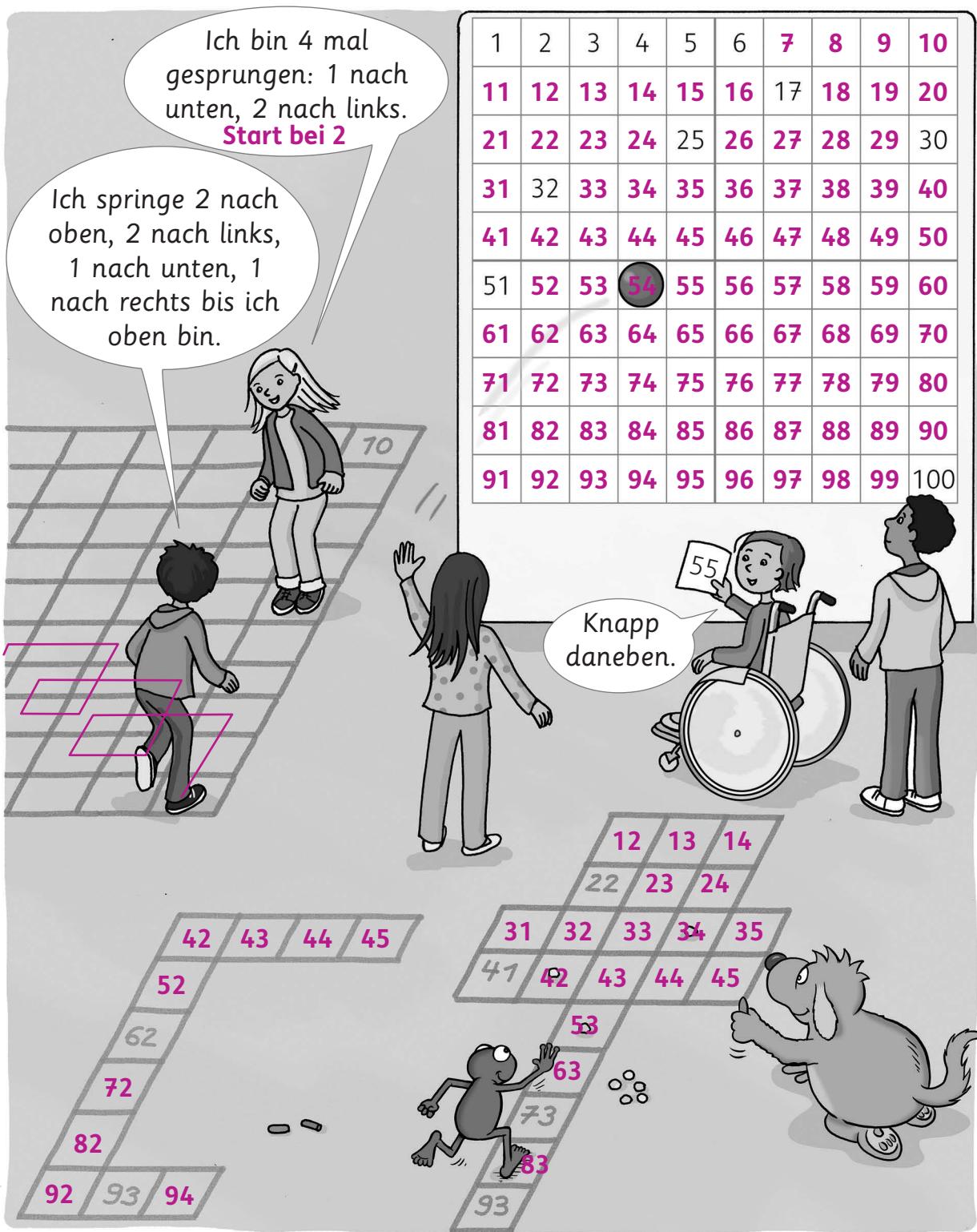
Was fällt dir auf? Es sind immer 6 Schritte, dann kann man keine 2 Plättchen mehr wegnehmen.

Forscheraufgabe

4

Du hast 4 Plättchen. Lege die Zahl 1. Lege im Wechsel 2 Plättchen dazu und nimm 1 Plättchen weg. Schreibe die entstehenden Zahlenfolgen auf.

Lernen mit Mini und Max: Hundertertafel



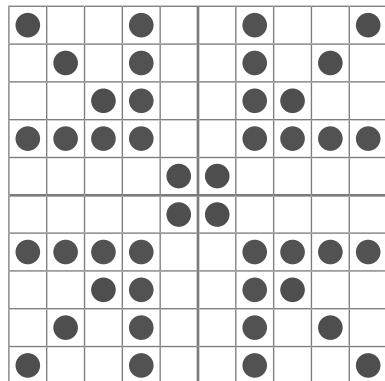
Aufgabe

Entwirf selber weitere Hinkelästchen und zeichne sie auf Karopapier. Du kannst mit Plättchen darauf werfen.

Hundertertafel

- 1** Schreibe die verdeckten Zahlen der Reihe nach auf von klein nach groß.

●	2	3	4	5	6	7	8	9	●
11	●	13	14	●	●	17	18	●	20
21	22	●	●	25	26	●	●	29	30
31	32	●	●	35	36	●	●	39	40
41	●	43	44	●	●	47	48	●	50
51	●	53	54	●	●	57	58	●	60
61	62	●	●	65	66	●	●	69	70
71	72	●	●	75	76	●	●	79	80
81	●	83	84	●	●	87	88	●	90
●	92	93	94	95	96	97	98	99	●



● 15, 16, 24, 27, 33, 38, 42, 49,

52, 59, 63, 68, 74, 77, 85, 86

● 1, 10, 12, 19, 23, 28, 34, 37,

45, 46, 64, 67, 73, 78, 82, 89,

91, 100

● 1, 10, 12, 19, 23, 28, 45, 46,

55, 56, 73, 78, 82, 89, 91, 100

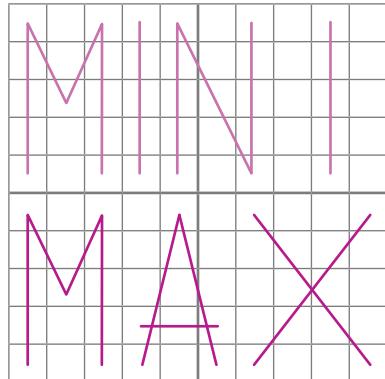
● 4, 7, 14, 17, 24, 27, 31, 32, 33, 34,

37, 38, 39, 40, 61, 62, 63, 64,

67, 68, 69, 70, 74, 77, 84, 87, 94, 97

- 2** Zeichne Linien ein.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100



● 93-98-80-70-48-43-61-71-93

● 73-84-88-79

● 43-44-35-25-14-13-22-32-43

● 46-47-38-28-17-16-25-35-46

● 41-1-22-3-43

● 4-44

● 45-5-47-7

● 9-49

● 91-51-72-53-93

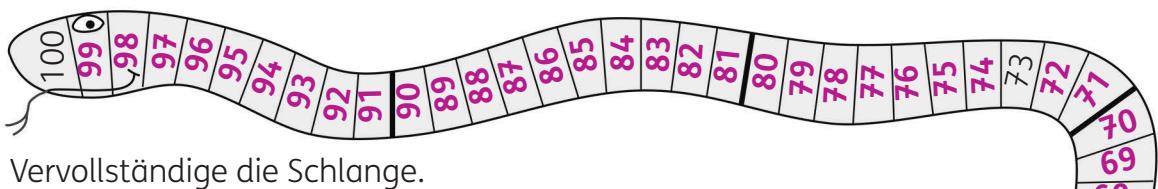
● 94-55-96

● 84-86 ● 57-100

● 97-60

Zahlenstrahl

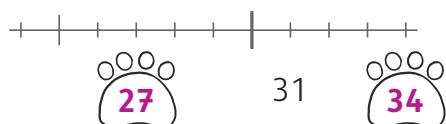
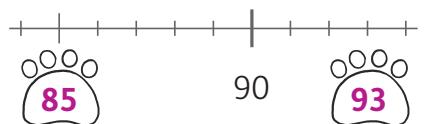
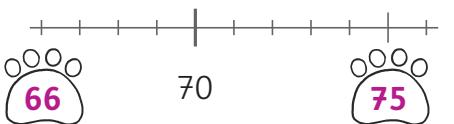
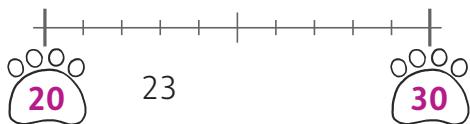
1



Vervollständige die Schlange.

2

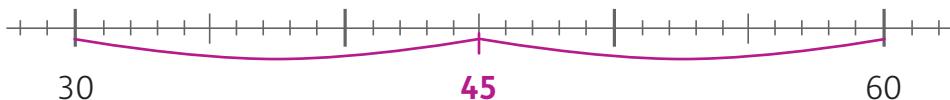
Welche Zahlen sind es? Trage ein.



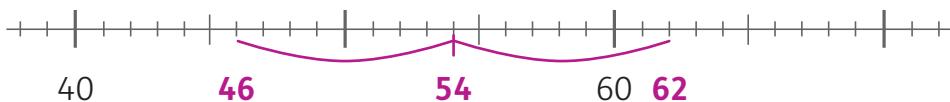
3

Beantworte mit Hilfe des Zahlenstrahls. Zeichne ein.

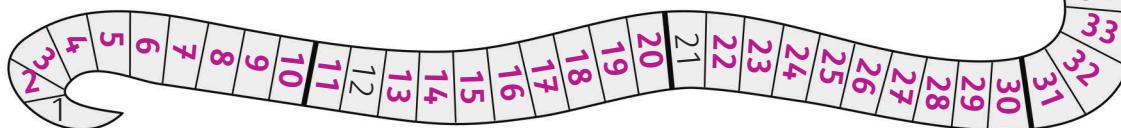
a) Welche Zahl liegt in der Mitte zwischen 60 und 30?



b) Welche Zahl liegt in der Mitte zwischen 46 und 62?



c) Welche Zahl liegt in der Mitte zwischen 95 und 73?

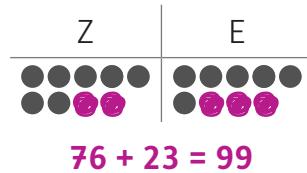
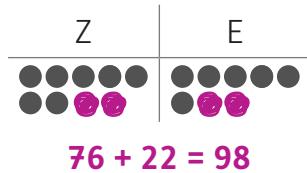
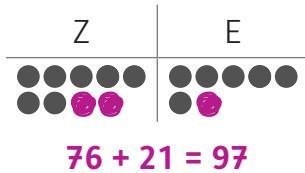
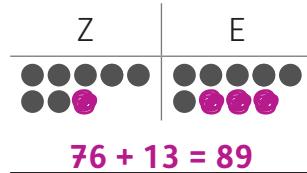
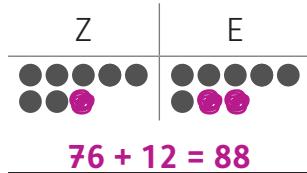
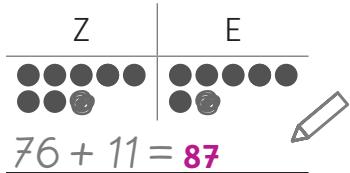


Forscheraufgabe

Kannst du die Zahl genau in der Mitte zwischen 2 anderen Zahlen ausrechnen? Probiere erst mit kleinen Zahlen und überprüfe dann mit Hilfe von Aufgabe 3.

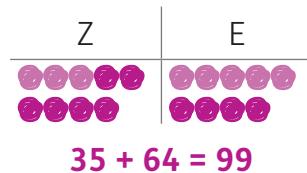
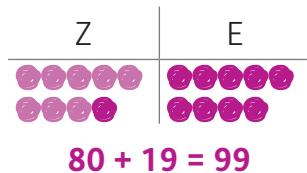
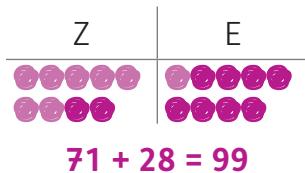
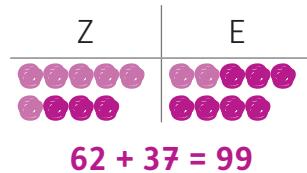
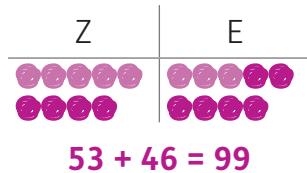
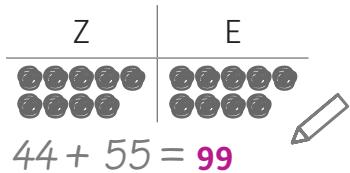
Addition ohne Zehnerübergang

- 1 Lege mindestens je 1 Plättchen zu den Einern und Zehnern. Welche Zahlen kannst du addieren, bis du höchstens 9 Plättchen in jedem Feld liegen hast?

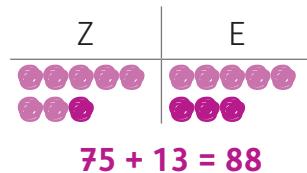
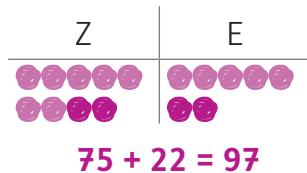
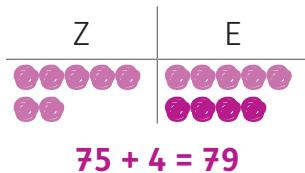
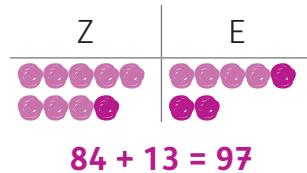
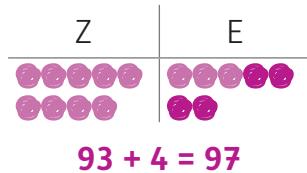
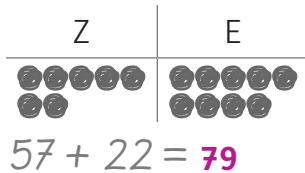


- 2 Du hast 8 Plättchen. Verteile sie beliebig. Lege immer 10 Plättchen dazu.

z.B.:



- 3 Du hast 12 Plättchen. Verteile sie beliebig. Lege immer 4 Plättchen dazu.



Forscheraufgabe

Finde alle möglichen Additionen von Aufgabe 3.

Addition mit Zehnerübergang

1 Immer + 9.

17	26	35	44	53	62	71
----	----	----	----	----	----	----

Immer + 6.

48	54	60	66	72	78	84
----	----	----	----	----	----	----

Immer + 11.

25	36	47	58	69	80	91
----	----	----	----	----	----	----

Immer + 12.

19	31	43	55	67	79	91
----	----	----	----	----	----	----

2

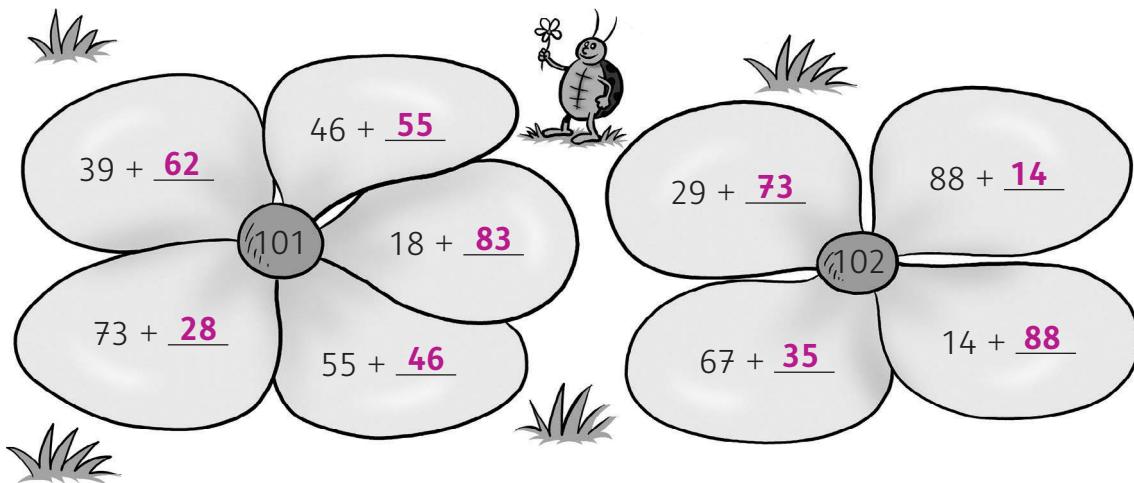
+	37	48	17	57
36	73	84	53	93
34	71	82	51	91
19	56	67	36	76

+	8	7	11	6
73	81	80	84	79
56	64	63	67	62
84	92	91	95	90

+	15	17	24	29
57	72	74	81	86
64	79	81	88	93
38	53	55	62	67

+	47	24	33	57
44	91	68	77	101
39	86	63	72	96
38	85	62	71	95

3



Forscheraufgabe

Kannst du die Zahlenfolgen aus Aufgabe 1 noch weiter fortsetzen?

Tempoaufgaben Addition

1 Rechne so schnell du kannst.

a) $45 + 20 = \underline{\text{65}}$

$50 + 36 = \underline{\text{86}}$

$34 + 5 = \underline{\text{39}}$

$72 + 10 = \underline{\text{82}}$

$30 + 51 = \underline{\text{81}}$

$82 + 7 = \underline{\text{89}}$

$63 + 30 = \underline{\text{93}}$

$40 + 27 = \underline{\text{67}}$

$63 + 6 = \underline{\text{69}}$

$27 + 50 = \underline{\text{77}}$

$60 + 38 = \underline{\text{98}}$

$44 + 5 = \underline{\text{49}}$

$38 + 40 = \underline{\text{78}}$

$20 + 72 = \underline{\text{92}}$

$51 + 8 = \underline{\text{59}}$

Alles richtig? _____ Sekunden

b) $36 + 11 = \underline{\text{47}}$

$28 + 6 = \underline{\text{34}}$

$35 + 12 = \underline{\text{47}}$

$45 + 11 = \underline{\text{56}}$

$34 + 8 = \underline{\text{42}}$

$42 + 16 = \underline{\text{58}}$

$81 + 11 = \underline{\text{92}}$

$72 + 9 = \underline{\text{81}}$

$51 + 17 = \underline{\text{68}}$

$78 + 11 = \underline{\text{89}}$

$45 + 7 = 52$

$64 + 13 = 77$

$69 + 11 = \underline{\text{86}}$

$55 + 8 = 63$

$73 + 25 = 98$

_____ Sekunden

c) $27 + \underline{\text{9}} = 36$

$25 + 38 = \underline{\text{63}}$

$46 + \underline{\text{54}} = 100$

$56 + \underline{\text{8}} = 64$

$73 + 25 = \underline{\text{98}}$

$72 + \underline{\text{28}} = 100$

$65 + \underline{\text{7}} = 72$

$46 + 46 = \underline{\text{92}}$

$58 + \underline{\text{42}} = 100$

$88 + \underline{\text{5}} = 93$

$37 + 63 = \underline{\text{100}}$

$16 + \underline{\text{84}} = 100$

$79 + \underline{\text{11}} = 90$

$49 + 18 = \underline{\text{67}}$

$29 + \underline{\text{71}} = 100$

_____ Sekunden

d) $16 + 8 + 24 + 35 + \underline{\text{17}} = 100$

$37 + 4 + 16 + 9 + \underline{\text{34}} = 100$

$45 + 6 + 17 + 11 + \underline{\text{21}} = 100$



_____ Sekunden

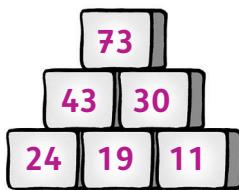
Tipp

Kopiere die Seite mehrfach und bearbeite die Aufgaben wiederholt. Kannst du dein Tempo steigern? Trage die Bestzeit ein.

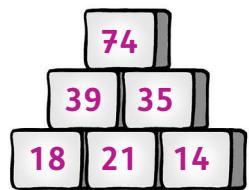
Zahlenmauern

- 1** Setze zu Zahlenmauern zusammen.

30	73
11	19
43	24

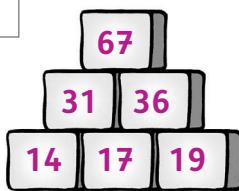


74	18
14	35
39	21

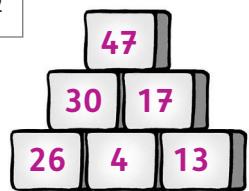


- 2** Setze zu Zahlenmauern zusammen. Ein Stein bleibt übrig.

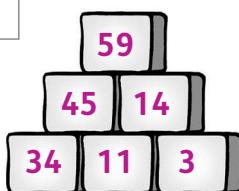
14	17	19
31	36	
48	67	



4	13	17
21	26	
30	47	



3	11	14
25	34	
45	59	

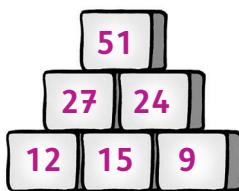


17	23	26
40	43	
49	92	

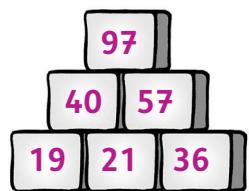


- 3** Setze zu Zahlenmauern zusammen. Ein Stein fehlt.

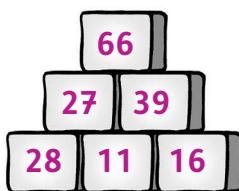
9	12
15	27
51	24



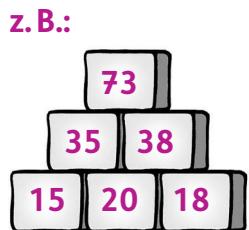
19	36
40	57
97	21



11	16
27	28
66	39



18	35
38	20
73	15



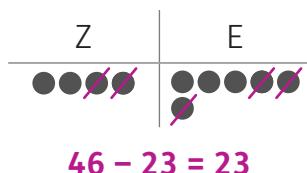
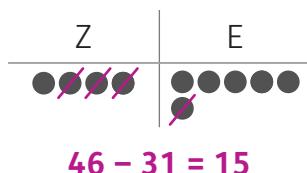
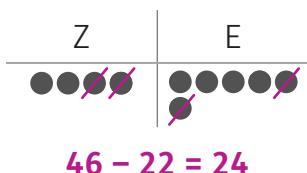
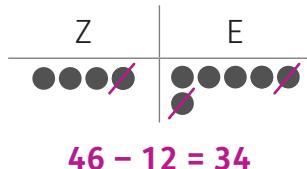
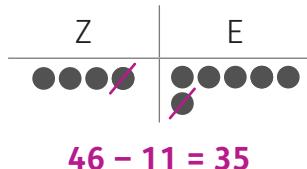
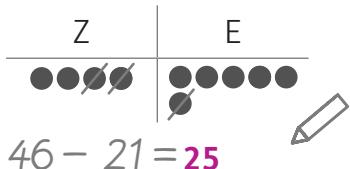
z.B.:

Knobelaufgabe

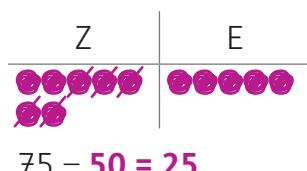
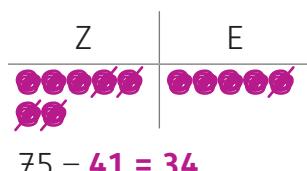
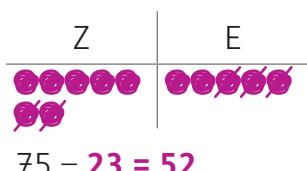
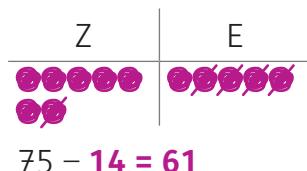
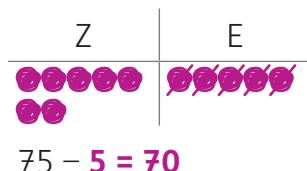
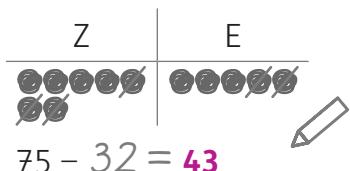
Finde eine weitere Lösung für die letzte Zahlenmauer von Aufgabe 3.

Subtraktion ohne Zehnerübergang

- 1** Nimm mindestens je 1 Plättchen bei den Einern und Zehnern weg. Schreibe die Rechnung dazu.



- 2** Nimm immer 5 Plättchen weg. Finde alle Aufgaben.



- 3** Nimm immer 9 Plättchen weg.

Finde alle Aufgaben.

$99 - \underline{9} = \underline{90}$

$99 - \underline{54} = \underline{45}$

$99 - \underline{18} = \underline{81}$

$99 - \underline{63} = \underline{36}$

$99 - \underline{27} = \underline{72}$

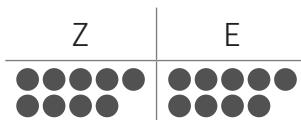
$99 - \underline{72} = \underline{27}$

$99 - \underline{36} = \underline{63}$

$99 - \underline{81} = \underline{18}$

$99 - \underline{45} = \underline{54}$

$99 - \underline{90} = \underline{9}$



Forscheraufgabe

Wie viele mögliche Rechnungen gibt es zu Aufgabe 1? Finde alle.

Subtraktion mit Zehnerübergang

1 Immer - 6.

82	76	70	64	58	52	46
----	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

Immer - 8.

95	87	79	71	63	55	47
----	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

Immer - **7**.

71	64	57	50	43	36	29
----	----	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

Immer - **9**.

77	68	59	50	41	32	23
----	----	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

2

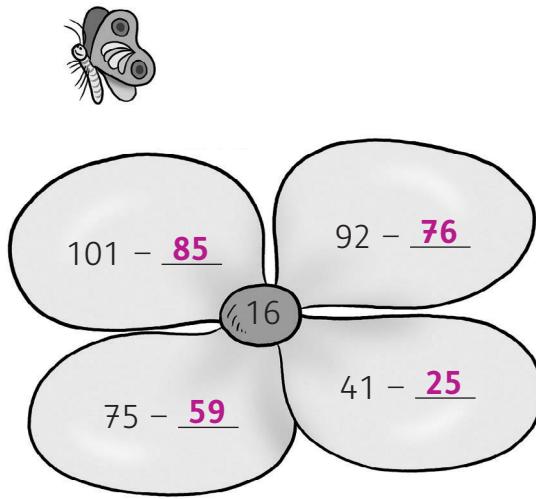
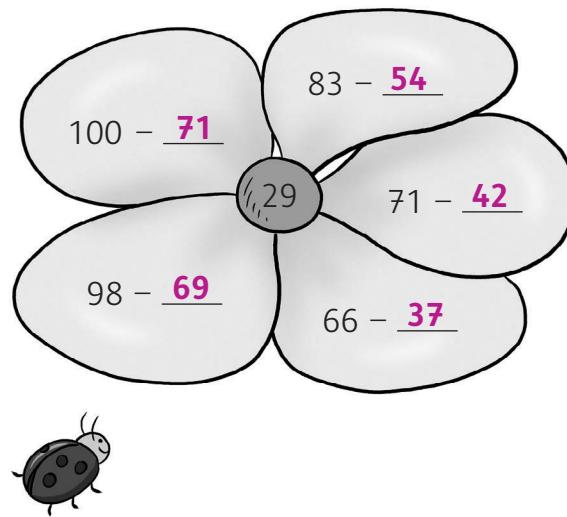
-	9	58	8	6
81	72	23	73	75
63	54	5	55	57
94	85	36	86	88

-	7	17	27	37
54	47	37	27	71
83	76	66	56	46
72	65	55	45	35

-	15	26	37	29
61	46	35	24	32
84	69	58	47	55
42	27	16	5	13

-	37	59	48	66
91	54	32	43	25
74	37	15	26	8
85	48	26	37	19

3



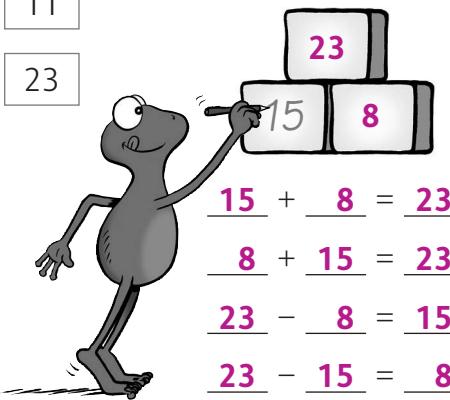
Forscheraufgabe

Wie weit lassen sich die Zahlenfolgen aus Aufgabe 1 noch fortsetzen?

Aufgabenfamilien

- 1 Immer 3 Zahlen bilden eine Aufgabenfamilie.

15	35	11
8	46	23



46	
35	11

$$\begin{array}{r} 15 + 8 = 23 \\ 8 + 15 = 23 \\ 23 - 8 = 15 \\ 23 - 15 = 8 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 35 + 11 = 46 \\ 11 + 35 = 46 \\ 46 - 11 = 35 \\ 46 - 35 = 11 \end{array}$$

- 2 Notiere 2 Aufgabenfamilien.

21	82	98
16	76	97

97	
76	21

98	
82	16

$$\begin{array}{r} 76 + 21 = 97 \\ 21 + 76 = 97 \\ 97 - 21 = 76 \\ 97 - 76 = 21 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 82 + 16 = 98 \\ 16 + 82 = 98 \\ 98 - 16 = 82 \\ 98 - 82 = 16 \end{array}$$

- 3 Notiere 2 Aufgabenfamilien. 2 Zahlen bleiben übrig.

85	42	31	46
81	72	54	88

88	
46	42

85	
54	31

$$\begin{array}{r} 46 + 42 = 88 \\ 42 + 46 = 88 \\ 88 - 42 = 46 \\ 88 - 46 = 42 \end{array}$$

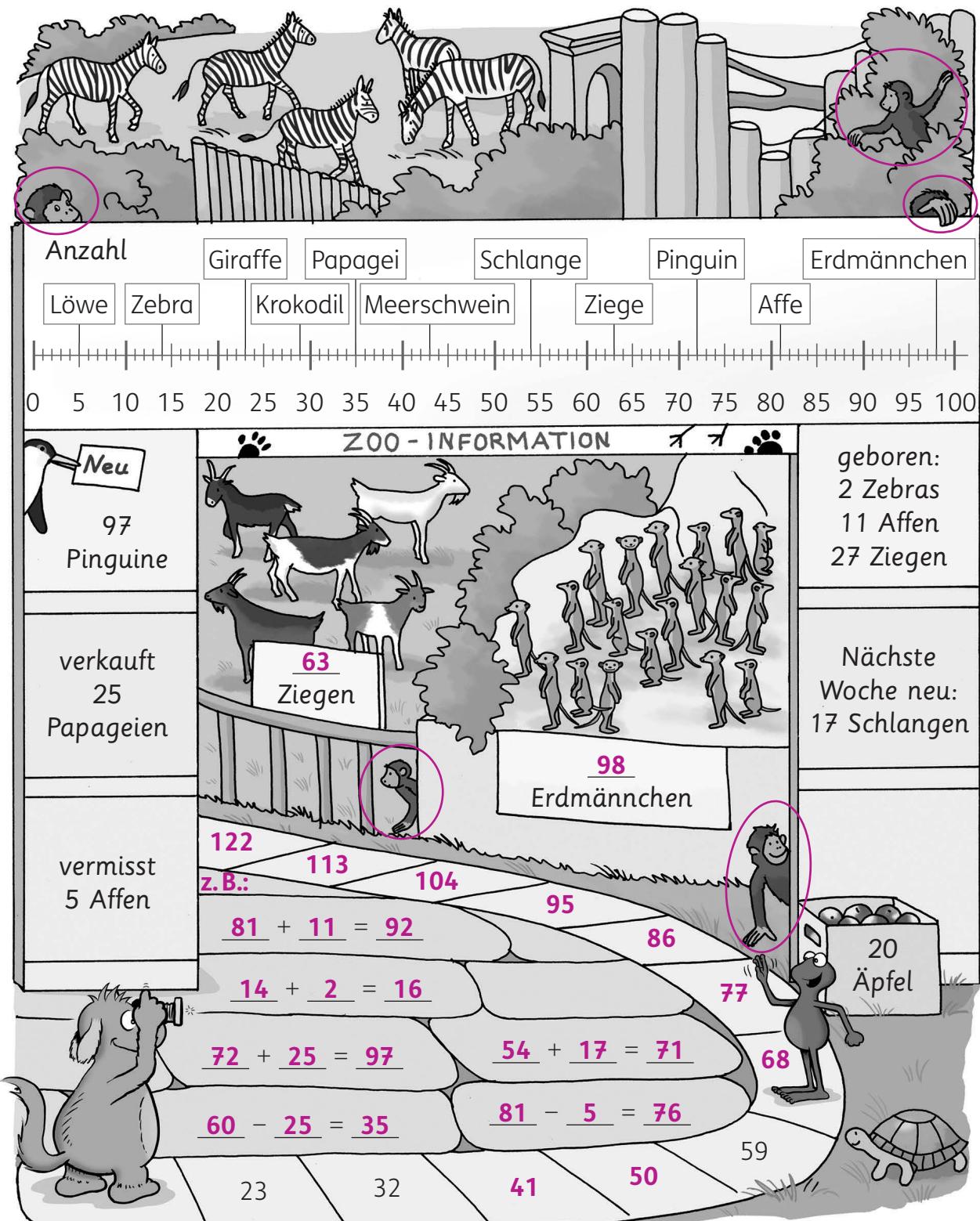
$$\begin{array}{r} 54 + 31 = 85 \\ 31 + 54 = 85 \\ 85 - 31 = 54 \\ 81 - 54 = 31 \end{array}$$

Forscheraufgabe

Wenn du alle Zahlen dieser Seite mischst, kannst du noch 6 weitere Aufgabenfamilien bilden.

Findest du sie?

Lernen mit Mini und Max: Addition und Subtraktion



Forscherauftrag

Informiere dich: Gibt es im Zoo in deiner Nähe mehr oder weniger von den Tieren als bei Mini und Max? Nutze z. B. das Internet.

Rechnen mit Symbolen

1

$$\textcircled{3} \quad \boxed{5} + \boxed{1} \quad \textcircled{1} = \boxed{4} \quad \triangle{6}$$

$$\textcircled{3} + \textcircled{3} = \triangle{6}$$

$$\boxed{5} \quad \boxed{4} + \textcircled{3} \quad \triangle{6} = 90$$

$$\boxed{5} + \textcircled{3} = 8$$

$$\boxed{4} \quad \triangle{6} + \textcircled{3} \quad \boxed{5} = 8 \quad \boxed{1}$$

$$\boxed{4} + \textcircled{3} = \textcircled{7}$$

$$\boxed{5} + \boxed{4} = \textcircled{3} + \triangle{6}$$

2

$$\textcircled{1} \quad 00 - \boxed{7} \quad \textcircled{3} = \textcircled{2} \quad \boxed{7}$$

$$\boxed{7} \quad \textcircled{3} - \textcircled{2} \quad \boxed{7} = \triangle{4} \quad \textcircled{6}$$

$$\triangle{4} \quad \textcircled{6} - \textcircled{2} \quad \boxed{7} = \textcircled{1} \quad \triangle{9}$$

$$\textcircled{3} + \boxed{7} = \textcircled{1} \quad 0$$

$$\boxed{7} + \textcircled{2} = \triangle{9}$$



3

Hier gibt es verschiedene Lösungen.

$$\text{z.B.: } \text{Heart} \quad \triangle{5} - \boxed{2} \quad \boxed{2} = \triangle{5} \quad \textcircled{3}$$

$$\triangle{5} \quad \textcircled{3} - \boxed{2} \quad \boxed{2} = \textcircled{3} \quad \textcircled{1}$$



Schreibe
2 Möglichkeiten
auf.

$$\text{Heart} \quad \triangle{4} - \boxed{1} \quad \boxed{1} = \triangle{4} \quad \textcircled{3}$$

$$\triangle{4} \quad \textcircled{3} - \boxed{1} \quad \boxed{1} = \textcircled{3} \quad \textcircled{2}$$

Forscherauftrag

Finde weitere Lösungen zu Aufgabe 3.

Tempoaufgaben Addition und Subtraktion

1

Rechne so schnell du kannst.

a) $94 - 80 = \underline{14}$

$98 - 36 = \underline{62}$

$91 - 5 = \underline{86}$

$38 + 50 = \underline{88}$

$74 - 51 = \underline{23}$

$74 - 7 = \underline{67}$

$79 - 30 = \underline{49}$

$41 + 27 = \underline{68}$

$82 + 6 = \underline{88}$

$86 - 60 = \underline{26}$

$99 - 38 = \underline{61}$

$41 - 5 = \underline{36}$

$71 - 40 = \underline{31}$

$67 - 42 = \underline{25}$

$81 + 8 = \underline{89}$

Alles richtig? _____ Sekunden

b) $76 - 11 = \underline{65}$

$38 + 16 = \underline{54}$

$81 - 12 = \underline{69}$

$49 - 11 = \underline{38}$

$74 + 18 = \underline{92}$

$56 - 17 = \underline{39}$

$52 - 11 = \underline{41}$

$42 + 19 = \underline{61}$

$63 + 27 = \underline{90}$

$23 - 11 = \underline{12}$

$85 - \underline{29} = 56$

$64 - \underline{17} = 47$

$49 + 11 = \underline{60}$

$68 - \underline{39} = 29$

$19 + \underline{48} = 67$

_____ Sekunden

c) $100 - \underline{84} = 16$

$90 - 38 = \underline{52}$

$86 - 7 + \underline{21} = 100$

$100 - \underline{36} = 64$

$70 - 25 = \underline{45}$

$75 - 13 + \underline{38} = 100$

$100 - \underline{66} = 34$

$80 - 46 = \underline{34}$

$68 - 18 + \underline{50} = 100$

$100 - \underline{57} = 43$

$17 + 64 = \underline{81}$

$46 - 24 + \underline{78} = 100$

$100 - \underline{26} = 74$

$19 + 68 = \underline{87}$

$99 - 84 + \underline{85} = 100$

_____ Sekunden

d) $66 - 8 + 14 - 25 + \underline{53} = 100$

$85 - 26 + 17 - 31 + \underline{55} = 100$

$17 + 29 - 12 + 52 + \underline{14} = 100$



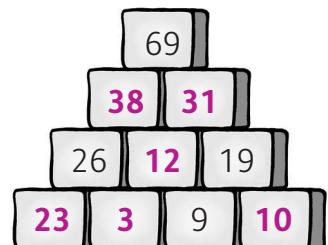
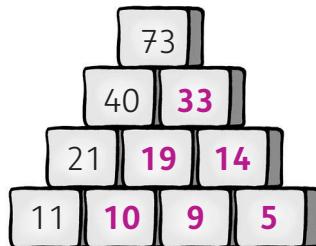
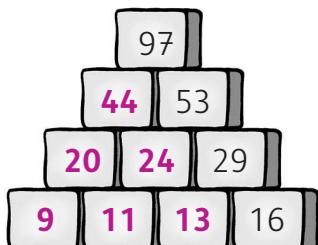
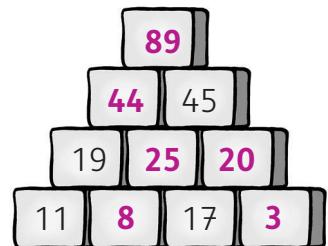
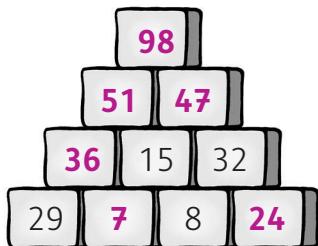
_____ Sekunden

Tipp

Kopiere die Seite mehrfach und bearbeite die Aufgaben wiederholt. Kannst du dein Tempo steigern? Trage die Bestzeit ein.

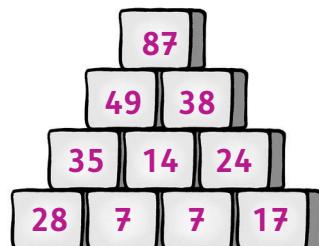
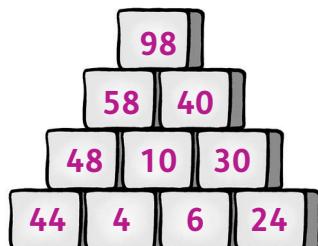
Zahlenmauern

1



2

Setze ein. Jeweils ein Stein bleibt übrig.

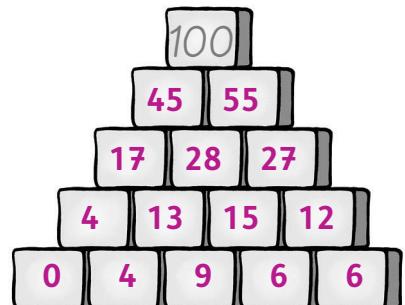
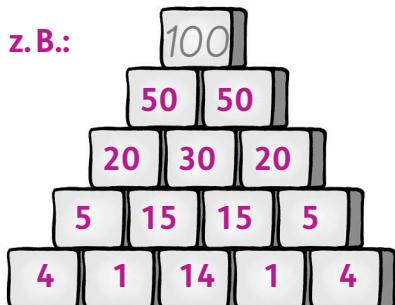


4	6	24	44	48	78
10	30	40	58	98	

7	7	17	28	14	24
35	38	49	87	41	

3

z. B.:

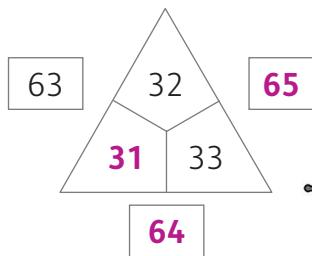
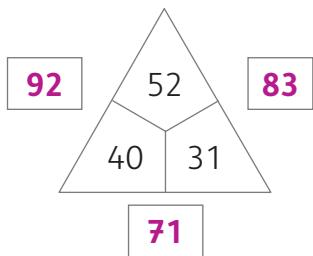


Forscheraufgabe

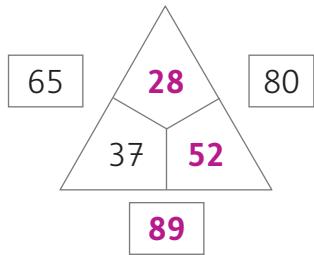
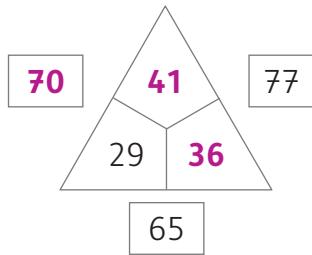
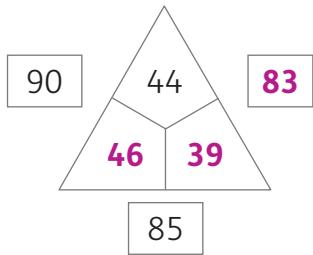
Bei welchen Mauern kannst du eine weitere Reihe unter den Grundsteinen finden? Warum geht das nicht bei allen?

Rechendreiecke

1



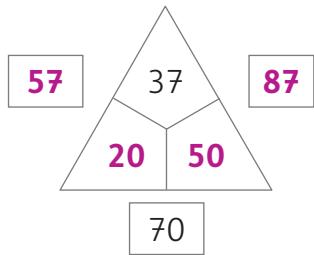
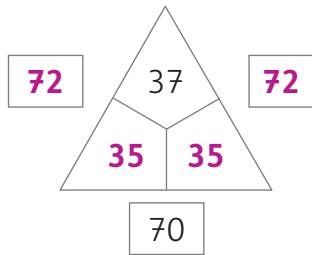
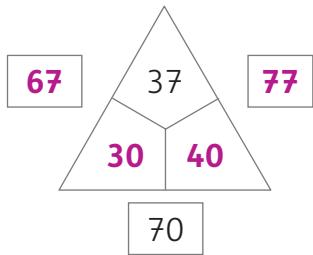
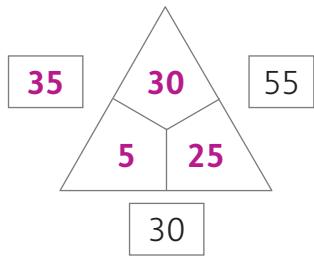
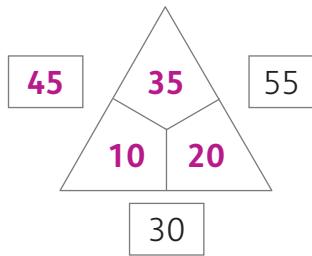
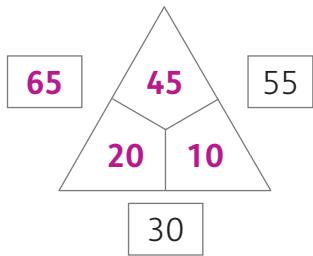
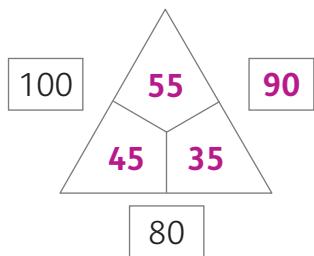
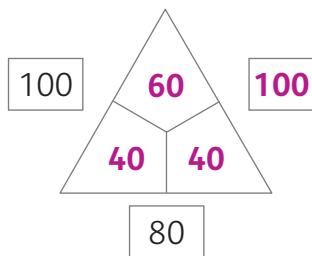
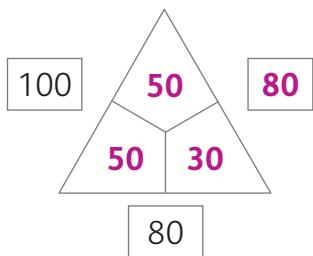
2 Zahlen im Dreieck
ergeben immer die
äußere Zahl.



2

Finde passende Zahlen.

z.B.:



Forscheraufgabe

Wie viele verschiedene Dreiecke kannst du bilden, bei denen außen dreimal die gleiche Zahl steht?

Gleichungen und Ungleichungen



<	>	=
---	---	---



1 Setze das passende Zeichen ein.

$82 + 5 > 85$

$73 + 4 > 76$

$24 + 7 < 32$

$75 - 7 = 68$

$45 + 6 < 52$

$78 - 9 > 68$

$24 + 9 > 32$

$62 - 8 < 55$

$92 - 6 = 86$

2 Finde alle passenden Zahlen.

$78 + \underline{\quad} < 85$
0, 1, 2, 3, 4, 5, 6

$72 - \underline{\quad} > 66$
0, 1, 2, 3, 4, 5

$34 + \underline{\quad} < 41$
0, 1, 2, 3, 4, 5, 6

$62 - \underline{\quad} > 59$
0, 1, 2

$88 + \underline{\quad} < 92$
0, 1, 2, 3

$73 - \underline{\quad} > 62$
0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10

3 Setze das passende Zeichen ein.

$26 + 35 < 76 - 12$

$56 - 13 = 98 - 55$

$19 + 65 < 100 - 15$

$49 + 25 > 89 - 17$

$77 - 46 < 24 + 17$

$87 - 39 > 69 - 22$

$94 - 26 = 37 + 31$

$59 + 23 > 38 + 34$

$25 + 48 = 82 - 9$

4 Finde mindestens 2 passende Zahlen.

$19 + 24 < 45 - \underline{\quad}$
0, 1

$71 - 35 > 28 + \underline{\quad}$
0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7

$91 - 26 < 61 + \underline{\quad}$
5, 6, 7, ...

$37 + \underline{\quad} > 82 - 37$
9, 10, 11, ...

$84 - 49 < 38 - \underline{\quad}$
0, 1, 2

$28 + \underline{\quad} > 73 - 34$
12, 13, 14, ...

Forscheraufgabe

Verändere jeweils eine Zahl in allen Rechnungen der Aufgaben 1 und 3, so dass danach andere Zeichen passen. Schreibe die neuen Gleichungen und Ungleichungen in dein Heft.

Sachrechnen: Fragen und Antworten

Finde Fragen (F) und schreibe die Antwort (A).

1

Von den 56 Affen wurden 29 verkauft, aber es wurden auch 12 Affen geboren.



F: Wie viele Affen sind es nun?

Lösungsweg:

$$5 \ 6 - 2 \ 9 + 1 \ 2 = 3 \ 9$$

A: Es sind jetzt 39 Affen.

Unsere 14 Krokodile haben insgesamt 52 Eier gelegt. Die Hälfte davon werden wir behalten.



F: Wie viele Krokodile sind es dann?

Lösungsweg:

$$5 \ 2 : 2 = 2 \ 6$$

$$1 \ 4 + 2 \ 6 = 4 \ 0$$

A: Es sind dann 40 Krokodile.

2

Von den 68 Ziegen haben 23 Junges bekommen, 7 davon waren Zwillinge.



F: Wie viele Ziegen sind es nun?

Lösungsweg:

$$6 \ 8 + 2 \ 3 + 7 = 9 \ 8$$

A: Es sind nun 98 Ziegen.

Es gibt 52 gelbe Schlangen und doppelt so viele rote wie grüne Schlangen. Insgesamt sind es 97 Schlangen.



F: Wie viele rote und wie viele grüne Schlangen sind es?

Lösungsweg: $9 \ 7 - 5 \ 2 = 4 \ 5$

$$4 \ 5 : 3 = 1 \ 5$$

$$2 \cdot 1 \ 5 = 3 \ 0$$

A: Es sind 30 rote und 15 grüne Schlangen.

Tipp

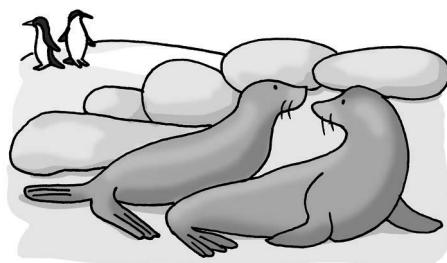
Fertige Skizzen zu den Aufgaben an.

Sachrechengeschichten

1

Ein Seelöwe bekommt 12 Fische am Tag, ein Pinguin 4 Fische. Insgesamt werden am Tag 84 Fische verfüttert. Wie viele Seelöwen und wie viele Pinguine wohnen im Zoo?

Es gibt mehrere Möglichkeiten.



z.B.:

Lösungsweg:

$$1 \text{ Seelöwe } 8 \ 4 - 1 \ 2 = 7 \ 2 \quad 7 \ 2 : 4 = 1 \ 8 \ 18 \text{ Pinguine}$$

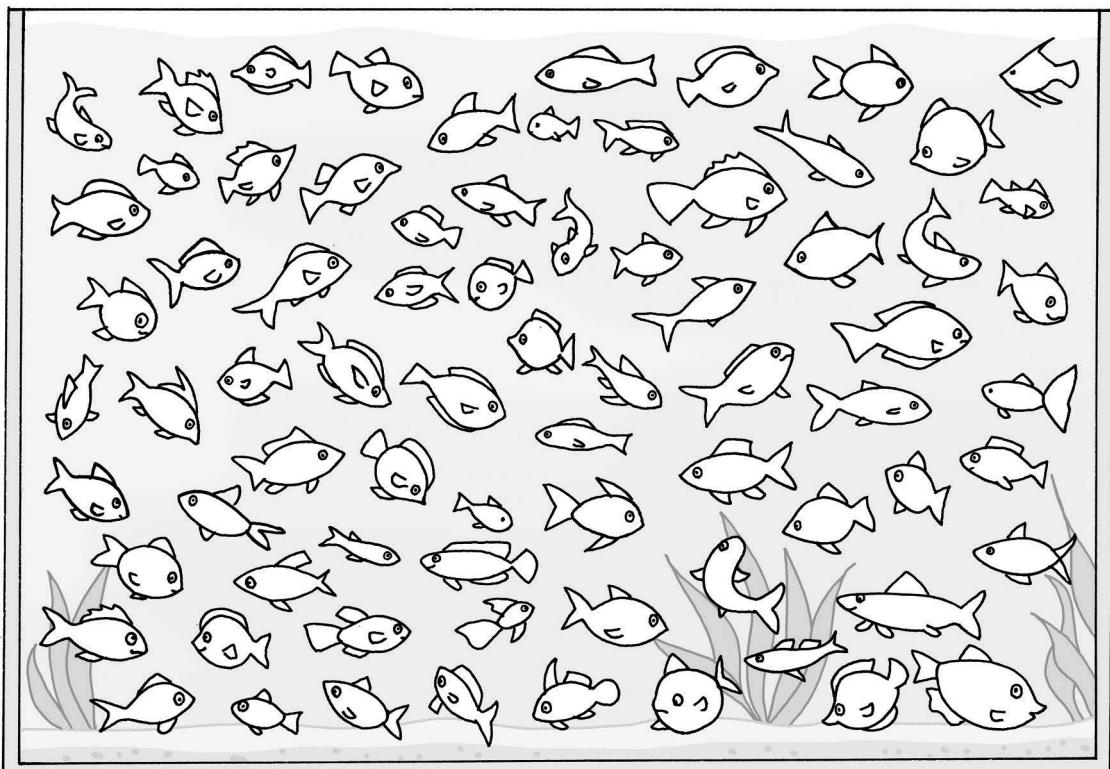
$$2 \text{ Seelöwen } 8 \ 4 - 2 \ 4 = 6 \ 0 \quad 6 \ 0 : 4 = 1 \ 5 \ 15 \text{ Pinguine}$$

$$3 \text{ Seelöwen } 8 \ 4 - 3 \ 6 = 4 \ 8 \quad 4 \ 8 : 4 = 1 \ 2 \ 12 \text{ Pinguine}$$

Antwort: Es können 3 Seelöwen und 12 Pinguine sein.

2

Im Aquarium sind 75 Fische, mehr gelbe als rote, mehr rote als blaue und am wenigsten grüne. Finde eine mögliche Verteilung und male die Fische an.



z.B.: 53 gelbe, 13 rote, 6 blaue, 3 grüne

$$53 + 13 + 6 + 3 = 75$$

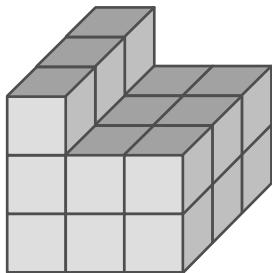
Forscheraufgabe

Notiere weitere Verteilungen zu Aufgabe 2.

Würfelgebäude

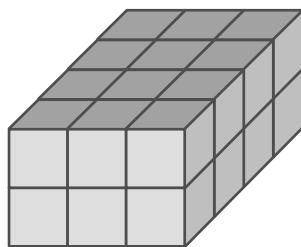
1

Wie viele Würfel siehst du? Wie viele Würfel sind versteckt?



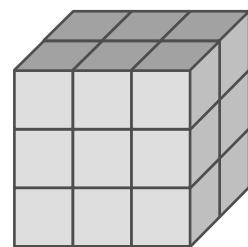
sichtbar: **15**

versteckt: **6**



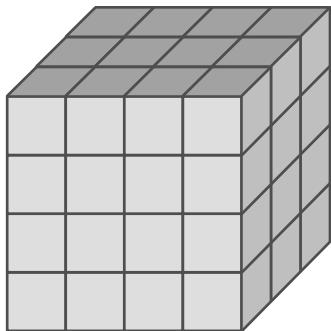
sichtbar: **18**

versteckt: **6**



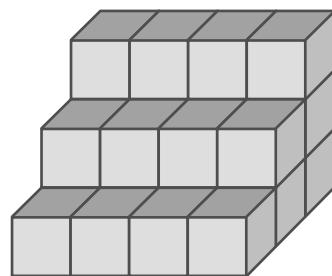
sichtbar: **14**

versteckt: **4**



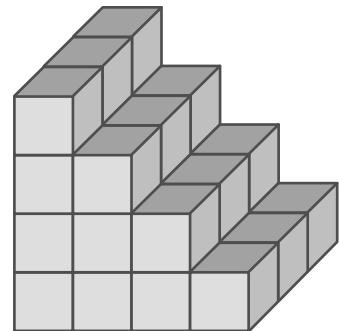
sichtbar: **30**

versteckt: **18**



sichtbar: **15**

versteckt: **9**



sichtbar: **18**

versteckt: **12**

2

Welche Würfel werden bei der Ansicht wie oben sichtbar sein?

3	3	3	3
3	3	3	3
2	2	2	2
2	2	2	2

sichtbar: **26**

versteckt: **14**

1	1	1	1
2	2	2	2
1	1	1	1
3	3	3	3

sichtbar: **16**

versteckt: **12**

3	1	3	1
1	2	1	2
2	3	2	3
3	1	3	1

sichtbar: **19**

versteckt: **13**

Knobelaufgabe

Bau ein selbst noch größeres Gebäude und bestimme die versteckten Würfel.

Baupläne

- 1** Du hast 11 Würfel. Baue ein Gebäude, bei dem 2 Würfel in der Ansicht versteckt sind. Zeichne 3 Baupläne.

2	2	1
1	1	1
1	1	1

2	1	1
2	1	1
1	1	1

2	1	1
1	2	1
1	1	1

- 2** Du hast 20 Würfel. Zeichne einen Bauplan, bei dem ...

z.B.: a) möglichst viele Würfel in der Ansicht versteckt sind.

3	3	2
2	2	2
2	2	2

b) alle Würfel sichtbar sind.

1	1	7
1	1	1
6	1	1



- 3** Zeichne alle Baupläne für 7 Würfel auf 4 Feldern. Baue nach.

4	1
1	1

1	4
1	1

1	1
1	4

1	1
4	1

3	1
2	1

3	1
1	2

3	2
1	1

1	3
1	2

2	3
1	1

1	3
2	1

1	1
2	3

2	1
1	3

1	2
1	3

1	1
3	2

1	2
3	1

2	1
3	1

2	2
1	2

1	2
2	2

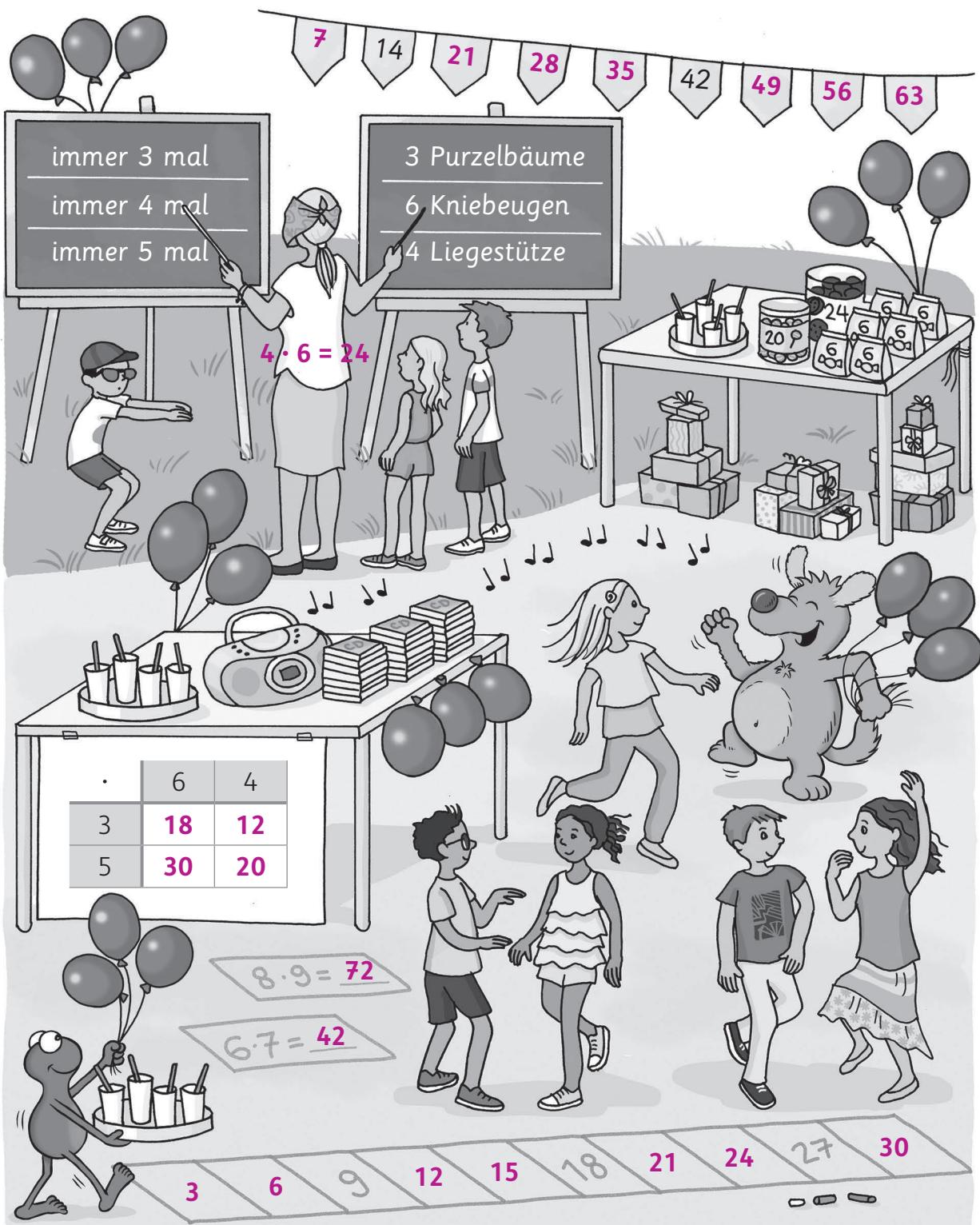
2	1
2	2

2	2
2	1

Forscheraufgabe

Finde weitere Möglichkeiten zu Aufgabe 2 b). Wie viele findest du?

Lernen mit Mini und Max: Multiplikation



Forscheraufgabe

Finde alle Malaufgaben.

Multiplikation

Max wiegt sich 3 mal.
Muss ich rechnen?
 ja nein



Wenn ich mich dreimal wiege, wiege ich dann dreimal so viel?

- 1 Entscheide, ob du rechnen musst oder nicht.

Mini mäht 4 mal den Rasen und erhält jedes Mal 2 €.

ja nein

Meltem zählt 5 mal ihr Geld.

ja nein

Max macht 4 mal 6 Kniebeugen.

ja nein

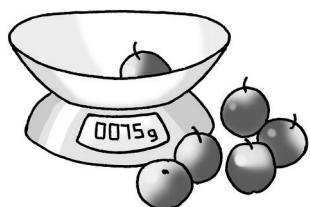
Dennis kauft 3 Äpfel für je 30 Cent.

ja nein

Der Verkäufer sagt 4 mal, was die Äpfel kosten.

ja nein

- 2



Malnehmen ist sinnvoll, wenn **man das Gewicht von mehreren Äpfeln wissen möchte.**

Man braucht nicht malnehmen, wenn

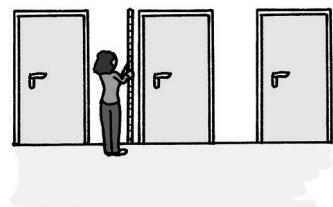
man das Gewicht von einem Apfel wissen möchte.



Malnehmen ist sinnvoll, wenn **man den Preis für mehrere Flaschen wissen möchte.**

Man braucht nicht malnehmen, wenn

man den Preis für eine Flasche wissen möchte.



Malnehmen ist sinnvoll, wenn **man beispielsweise Holz für gleich große Türen kaufen möchte.**

Man braucht nicht malnehmen, wenn

man die Höhe der Tür wissen möchte.

Forscherauftrag

Finde weitere Beispiele wie in Aufgabe 2.

Rechnen mit Tabellen: Multiplikation

1

.	3	6	.	4	8	.	7	2	.	9	5
4	12	24	3	12	24	5	35	10	6	54	30
2	6	12	7	28	56	3	21	6	4	36	20

.	8	10	.	6	8	.	5	7	.	8	6
6	48	60	6	36	48	7	35	49	9	72	54
4	32	40	9	54	72	4	20	28	5	40	30

2

.	4	9	6
5	20	45	30
4	16	36	24
8	32	72	48

.	7	3	8
6	42	18	48
4	28	12	32
7	49	21	56

.	2	7	6
9	18	63	54
5	10	35	30
8	16	56	48

.	7	4	3
7	49	28	21
6	42	24	18
9	63	36	27

3



.	6	4	3	9	5
8	48	32	24	72	40
4	24	16	12	36	20
6	36	24	18	54	30
9	54	36	27	81	45
2	12	8	6	18	10
7	42	28	21	63	35
5	30	20	15	45	25

Beginne
dort, wo es
lösbar ist.

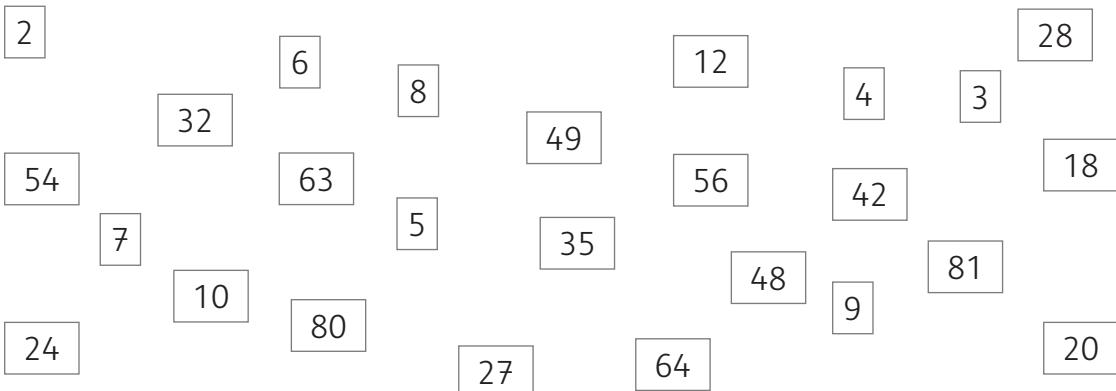


Forscherauftrag

Denke dir selber eine Tabelle aus und streiche so viele Zahlen, dass ein anderes Kind die Tabelle gerade noch ausfüllen kann.

Multiplikationsaufgaben

1 Bilde Malaufgaben. Du kannst die Zahlen mehrmals nutzen.



z.B.: 2 · 6 = 12

9 · 9 = 81

3 · 6 = 18

7 · 6 = 42

7 · 8 = 56

6 · 8 = 48

7 · 5 = 35

4 · 5 = 20

7 · 7 = 49

8 · 8 = 64

4 · 7 = 28

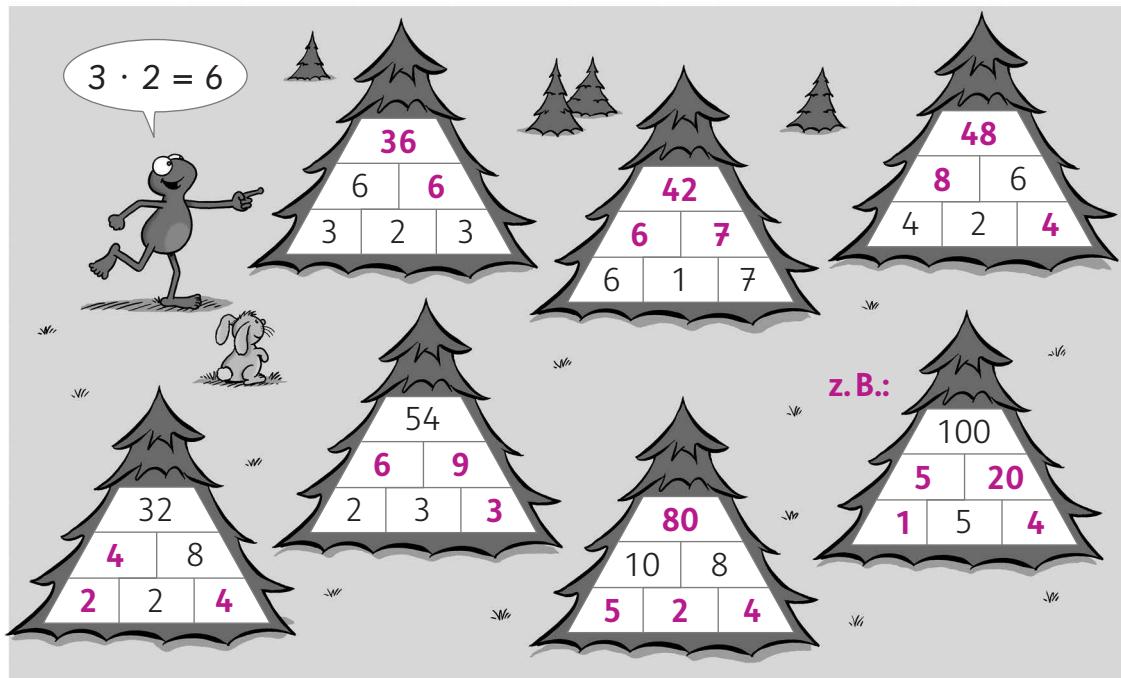
9 · 6 = 54

3 · 9 = 27

3 · 8 = 24

8 · 10 = 80

2



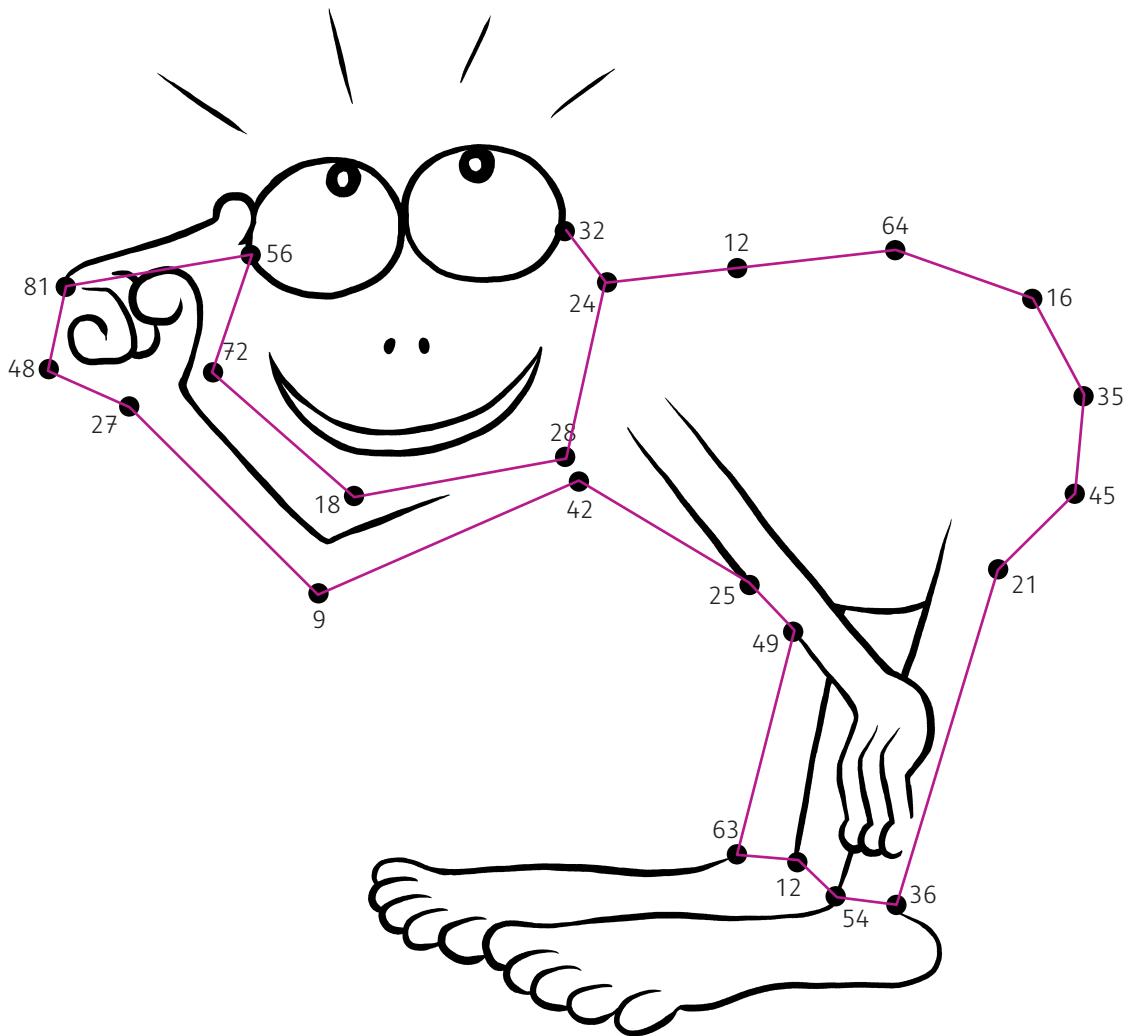
Forscherauftrag

Bilde selbst Malpyramiden wie in Aufgabe 2.

Multiplikationsaufgaben üben

1 Löse die Aufgaben in jeder Zeile von links nach rechts.

Verbinde die Ergebnisse der Reihe nach.



$$8 \cdot 4 = \underline{\text{32}}$$

$$8 \cdot 3 = \underline{\text{24}}$$

$$7 \cdot 4 = \underline{\text{28}}$$

$$3 \cdot 6 = \underline{\text{18}}$$

$$9 \cdot 8 = \underline{\text{72}}$$

$$8 \cdot 7 = \underline{\text{56}}$$

$$9 \cdot 9 = \underline{\text{81}}$$

$$6 \cdot 8 = \underline{\text{48}}$$

$$3 \cdot 9 = \underline{\text{27}}$$

$$3 \cdot 3 = \underline{\text{9}}$$

$$6 \cdot 7 = \underline{\text{42}}$$

$$5 \cdot 5 = \underline{\text{25}}$$

$$7 \cdot 7 = \underline{\text{49}}$$

$$9 \cdot 7 = \underline{\text{63}}$$

$$6 \cdot 2 = \underline{\text{12}}$$

$$6 \cdot 9 = \underline{\text{54}}$$

$$9 \cdot 4 = \underline{\text{36}}$$

$$3 \cdot 7 = \underline{\text{21}}$$

$$9 \cdot 5 = \underline{\text{45}}$$

$$5 \cdot 7 = \underline{\text{35}}$$

$$4 \cdot 4 = \underline{\text{16}}$$

$$8 \cdot 8 = \underline{\text{64}}$$

$$4 \cdot 3 = \underline{\text{12}}$$

$$6 \cdot 4 = \underline{\text{24}}$$

Bastelidee

Gestalte selbst ein Punktebild. Lege Pauspapier über ein einfaches Bild und setze in jede Ecke/Kurve einen Punkt. Schreibe die Zahlen neben die Punkte und notiere eine passende Rechnung.

Tempoaufgaben Einmaleins

1 Rechne so schnell du kannst.

a) $4 \cdot 3 = \underline{\underline{12}}$

$9 \cdot 4 = \underline{\underline{36}}$

$5 \cdot 7 = \underline{\underline{35}}$

$7 \cdot 8 = \underline{\underline{56}}$

$6 \cdot 3 = \underline{\underline{18}}$

$4 \cdot 8 = \underline{\underline{32}}$

$9 \cdot 6 = \underline{\underline{54}}$

$8 \cdot 5 = \underline{\underline{40}}$

$7 \cdot 7 = \underline{\underline{49}}$

$6 \cdot 7 = \underline{\underline{42}}$

$9 \cdot 9 = \underline{\underline{81}}$

$8 \cdot 6 = \underline{\underline{48}}$

$7 \cdot 4 = \underline{\underline{28}}$

$7 \cdot 8 = \underline{\underline{56}}$

$9 \cdot 7 = \underline{\underline{63}}$

$4 \cdot 8 = \underline{\underline{32}}$

$6 \cdot 6 = \underline{\underline{36}}$

$8 \cdot 9 = \underline{\underline{72}}$

Alles richtig? _____ Sekunden

z.B.: b) $\underline{\underline{3}} \cdot \underline{\underline{8}} = 24$

$\underline{\underline{7}} \cdot \underline{\underline{5}} = 35$

$\underline{\underline{6}} \cdot \underline{\underline{7}} = 42$

$\underline{\underline{6}} \cdot \underline{\underline{6}} = 36$

$\underline{\underline{7}} \cdot \underline{\underline{7}} = 49$

$\underline{\underline{4}} \cdot \underline{\underline{8}} = 32$

$\underline{\underline{8}} \cdot \underline{\underline{8}} = 64$

$\underline{\underline{5}} \cdot \underline{\underline{8}} = 40$

$\underline{\underline{9}} \cdot \underline{\underline{8}} = 72$

$\underline{\underline{9}} \cdot \underline{\underline{6}} = 54$

$\underline{\underline{4}} \cdot \underline{\underline{7}} = 28$

$\underline{\underline{3}} \cdot \underline{\underline{6}} = 18$

Manchmal gibt es mehrere Lösungen.
Schreibe eine auf.



_____ Sekunden

c) $5 \cdot \underline{\underline{8}} = 40$

$\underline{\underline{7}} \cdot \underline{\underline{5}} = 35$

$\underline{\underline{9}} \cdot \underline{\underline{3}} = 27$

$\underline{\underline{8}} \cdot \underline{\underline{3}} = 24$

$\underline{\underline{4}} \cdot \underline{\underline{8}} = 32$

$\underline{\underline{6}} \cdot \underline{\underline{5}} = 30$

$\underline{\underline{7}} \cdot 3 = 21$

$\underline{\underline{6}} \cdot 8 = 48$

$\underline{\underline{8}} \cdot 7 = 56$

$\underline{\underline{7}} \cdot 6 = 42$

$\underline{\underline{7}} \cdot 9 = 63$

$\underline{\underline{9}} \cdot 4 = 36$

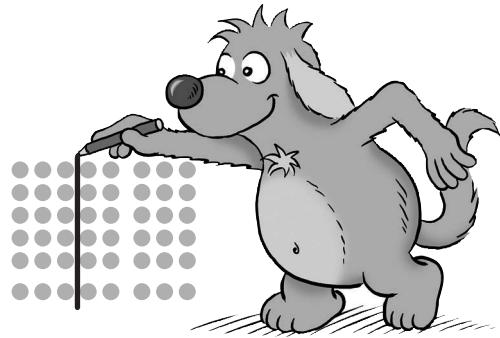
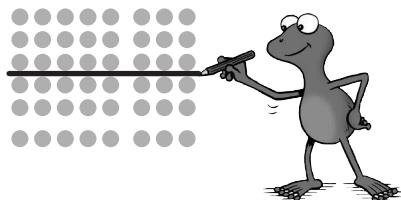
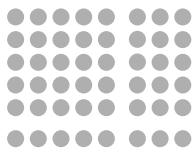


_____ Sekunden

Tipp

Kopiere diese Seite mehrfach und bearbeite die Aufgaben wiederholt. Kannst du dein Tempo steigern? Trage die Bestzeit ein.

Multiplikationsaufgaben zerlegen



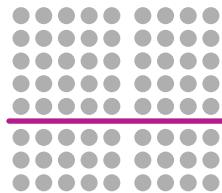
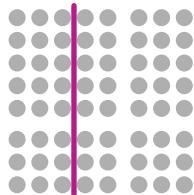
$$\underline{6} \cdot \underline{8} = \underline{48}$$

$$\underline{3} \cdot \underline{8} + \underline{3} \cdot \underline{8} = \underline{48}$$

$$\underline{6} \cdot \underline{3} + \underline{6} \cdot \underline{5} = \underline{48}$$

1 Zerlege die Malaufgaben.

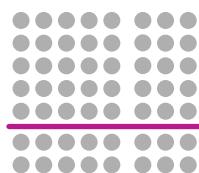
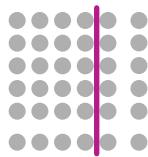
z.B.:



$$\underline{2} \cdot \underline{4} + \underline{7} \cdot \underline{4} = \underline{36}$$

$$\underline{8} \cdot \underline{3} + \underline{8} \cdot \underline{5} = \underline{64}$$

$$\underline{5} \cdot \underline{9} + \underline{3} \cdot \underline{9} = \underline{72}$$

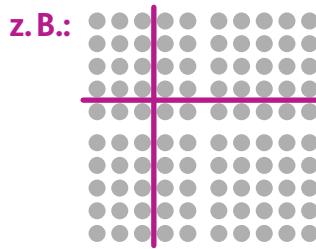
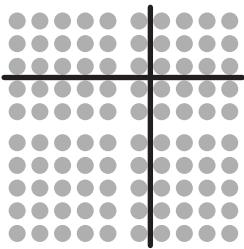


$$\underline{6} \cdot \underline{4} + \underline{6} \cdot \underline{2} = \underline{36}$$

$$\underline{4} \cdot \underline{4} + \underline{3} \cdot \underline{4} = \underline{28}$$

$$\underline{5} \cdot \underline{8} + \underline{2} \cdot \underline{8} = \underline{56}$$

2 Zerlege in 4 Malaufgaben.



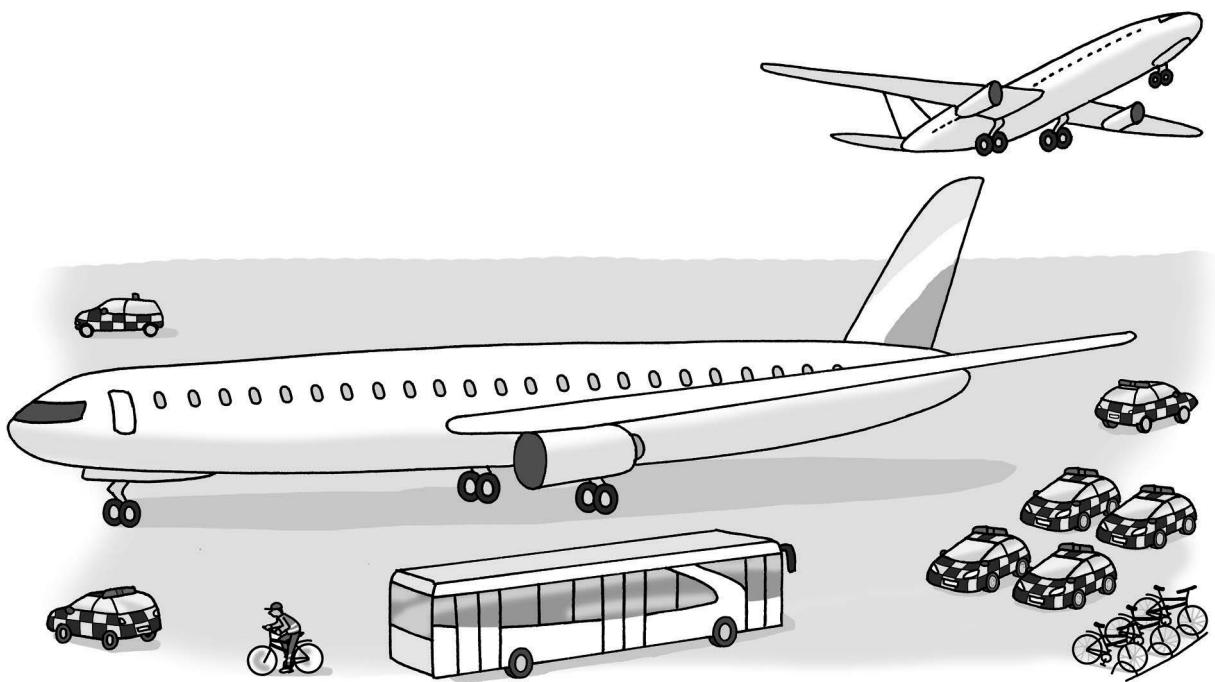
$$\underline{3} \cdot \underline{6} + \underline{3} \cdot \underline{4} + \underline{7} \cdot \underline{6} + \underline{7} \cdot \underline{4} \\ = \underline{100}$$

$$\underline{4} \cdot \underline{3} + \underline{4} \cdot \underline{7} + \underline{6} \cdot \underline{3} + \underline{6} \cdot \underline{7} \\ = \underline{100}$$

Forscheraufgabe

Finde eine ganz lange Kette aus Malaufgaben mit dem Ergebnis 100.

Sachaufgaben: Einmaleins



- 1 Zwischen 7 und 14 Uhr landen stündlich 9 Flugzeuge.

Frage: **Wie viele Flugzeuge landen insgesamt?**

Rechnung: **$14 - 7 = 7 \quad 7 \cdot 9 = 63$**

Antwort: **Zwischen 7 und 14 Uhr landen 63 Flugzeuge.**

- 2 Zwischen 8 und 16 Uhr starten stündlich 7 Flugzeuge.

Frage: **Wie viele Flugzeuge starten insgesamt?**

Rechnung: **$16 - 8 = 8 \quad 8 \cdot 7 = 56$**

Antwort: **Zwischen 8 und 16 Uhr starten 56 Flugzeuge.**

- 3 In jeder Stunde werden alle Reifen vor dem Start kontrolliert.

Frage: **Wie viele Reifen werden stündlich kontrolliert?**

Rechnung: **$7 \cdot 6 = 42$**

Antwort: **Jede Stunde werden 42 Reifen kontrolliert.**

Forscheraufgabe

Alle Flughafen-Autos bekommen neue Reifen. Wie viele Reifen sind es insgesamt?

Denke dir weitere Aufgaben zum Bild aus.

Sachaufgaben: Einmaleins

1

Max und seine 7 Freunde kaufen neue Rollen für ihre Inliner.



Mini und seine 4 Freunde erneuern die Rollen ihrer Skateboards.



Frage: Wie viele Rollen kaufen sie?

Rechnung: $8 \cdot 8 = 64$

Antwort: Sie müssen 64 Rollen kaufen.

Frage: Wie viele neue Rollen brauchen sie?

Rechnung: $5 \cdot 4 = 20$

Antwort: Sie brauchen 20 neue Rollen.

2

Von 18 Waveboards braucht die Hälfte neue Rollen.



Alle 3 Gruppen im Kindergarten haben je 3 Kickboards, deren Rollen erneuert werden müssen.



Frage: Wie viele neue Rollen werden gebraucht?

Rechnung: $18 : 2 = 9 \quad 9 \cdot 2 = 18$

Antwort: Es werden 18 neue Rollen gebraucht.

Frage: Wie viele neue Rollen werden gebraucht?

Rechnung: $3 \cdot 3 = 9 \quad 3 \cdot 9 = 27$

Antwort: Es werden 27 neue Rollen gebraucht.

3

In der Ganztagschule gibt es 6 Waveboards, 5 Kickboards und 4 Skateboards. Alle Rollen sollen erneuert werden.

Frage: Wie viele neue Rollen werden gebraucht?

Rechnung: $6 \cdot 2 = 12 \quad 5 \cdot 3 = 15 \quad 4 \cdot 4 = 16 \quad 12 + 15 + 16 = 43$

Antwort: Es werden 43 neue Rollen gebraucht.

Knobelaufgabe

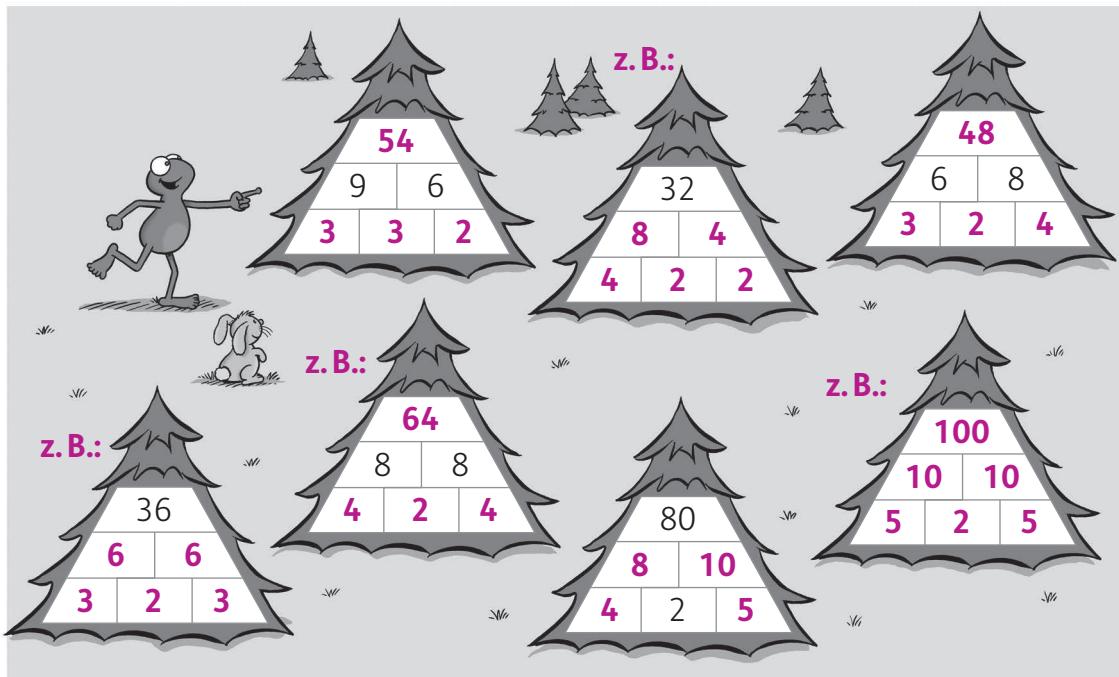
Du hast 33 Rollen. Welche Fahrzeuge könnten das sein? Zeichne eine Skizze.

Division: Umkehraufgaben

1 Male die Umkehraufgaben in der gleichen Farbe an. Eine bleibt übrig.

$5 \cdot 6 = 30$	$54 : 9 = 6$ ▲	$8 \cdot 4 = 32$ ○	$9 \cdot 3 = 27$ ♦
$24 : 8 = 3$ □	$9 \cdot 7 = 63$ ▽	$48 : 6 = 8$ ■	
$56 : 8 = 7$ ●	$8 \cdot 6 = 48$ ■	$7 \cdot 4 = 28$ ▲	$3 \cdot 8 = 24$ □
$27 : 3 = 9$ ♦	$7 \cdot 8 = 56$ ●	$30 : 5 = 6$	
$32 : 4 = 8$ ○	$9 \cdot 6 = 54$ △	$63 : 7 = 9$ ▽	$42 : 7 = 6$ ♦
$6 \cdot 7 = 42$ ♦	$36 : 4 = 9$ ▽	$28 : 4 = 7$ ▲	$72 : 8 = 9$ *
$9 \cdot 4 = 36$ ▽	$64 : 8 = 8$	$9 \cdot 8 = 72$ *	

2

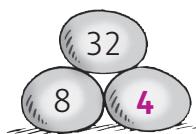


Forscheraufgabe

Kannst du eine Malpyramide mit 4 Grundsteinen bauen?

Division: Aufgabenfamilien

1

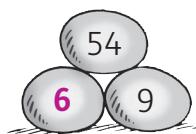


$$\underline{4} \cdot \underline{8} = \underline{32}$$

$$\underline{8} \cdot \underline{4} = \underline{32}$$

$$\underline{32} : \underline{8} = \underline{4}$$

$$\underline{32} : \underline{4} = \underline{8}$$

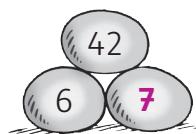


$$\underline{6} \cdot \underline{9} = \underline{54}$$

$$\underline{9} \cdot \underline{6} = \underline{54}$$

$$\underline{54} : \underline{9} = \underline{6}$$

$$\underline{54} : \underline{6} = \underline{9}$$

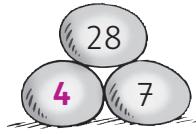


$$\underline{6} \cdot \underline{7} = \underline{42}$$

$$\underline{7} \cdot \underline{6} = \underline{42}$$

$$\underline{42} : \underline{7} = \underline{6}$$

$$\underline{42} : \underline{6} = \underline{7}$$

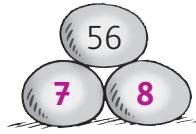


$$\underline{4} \cdot \underline{7} = \underline{28}$$

$$\underline{7} \cdot \underline{4} = \underline{28}$$

$$\underline{28} : \underline{7} = \underline{4}$$

$$\underline{28} : \underline{4} = \underline{7}$$

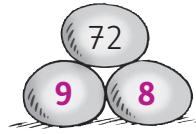


$$\underline{7} \cdot \underline{8} = \underline{56}$$

$$\underline{8} \cdot \underline{7} = \underline{56}$$

$$\underline{56} : \underline{8} = \underline{7}$$

$$\underline{56} : \underline{7} = \underline{8}$$



$$\underline{9} \cdot \underline{8} = \underline{72}$$

$$\underline{8} \cdot \underline{9} = \underline{72}$$

$$\underline{72} : \underline{8} = \underline{9}$$

$$\underline{72} : \underline{9} = \underline{8}$$

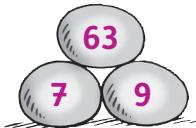
2

a)

63	24	4	8
35	7	6	9

b)

4	3	40	27
9	8	5	49

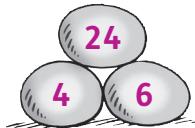


$$\underline{7} \cdot \underline{9} = \underline{63}$$

$$\underline{9} \cdot \underline{7} = \underline{63}$$

$$\underline{63} : \underline{9} = \underline{7}$$

$$\underline{63} : \underline{7} = \underline{9}$$

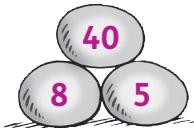


$$\underline{4} \cdot \underline{6} = \underline{24}$$

$$\underline{6} \cdot \underline{4} = \underline{24}$$

$$\underline{24} : \underline{6} = \underline{4}$$

$$\underline{24} : \underline{4} = \underline{6}$$

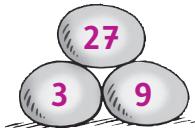


$$\underline{8} \cdot \underline{5} = \underline{40}$$

$$\underline{5} \cdot \underline{8} = \underline{40}$$

$$\underline{40} : \underline{5} = \underline{8}$$

$$\underline{40} : \underline{8} = \underline{5}$$



$$\underline{3} \cdot \underline{9} = \underline{27}$$

$$\underline{9} \cdot \underline{3} = \underline{27}$$

$$\underline{27} : \underline{9} = \underline{3}$$

$$\underline{27} : \underline{3} = \underline{9}$$



Immer 2 Zahlen
bleiben übrig.

Forscheraufgabe

Bilde immer Aufgabenfamilien aus einer Zahl und ihrem Nachfolger. Fang bei $2 \cdot 3$ an. Wie verändert sich der obere Stein?

Rechnen mit Tabellen: Division

1

.	5	9	.	6	8	.	9	5	.	3	7
5	25	45	7	42	56	6	54	30	8	24	56
8	40	72	6	36	48	7	63	35	4	12	28

.	9	8	6	.	7	5	9	.	5	9	2
3	27	24	18	7	49	35	63	7	35	63	14
4	36	32	24	6	42	30	54	9	45	81	18

2

Fülle die Tabellen mit jeweils 4 Ergebniszahlen.

.	3	6
6	18	36
5	15	30

18 36 15 30

.	4	6
7	28	42
8	32	48

28 42 32 48

.	6	9
5	30	45
9	54	81

81 45 30 54

.	6	8
7	42	56
3	18	24

42 56 18 24

.	7	9
3	21	27
8	56	72

21 27 56 72

.	2	3
4	8	12
10	20	30

8 12 20 30

3

.	7	4	3	6	9	10
3	21	12	9	18	27	30
5	35	20	15	30	45	50
8	56	32	24	48	72	80
2	14	8	6	12	18	20
9	63	36	27	54	81	90
7	49	28	21	42	63	70

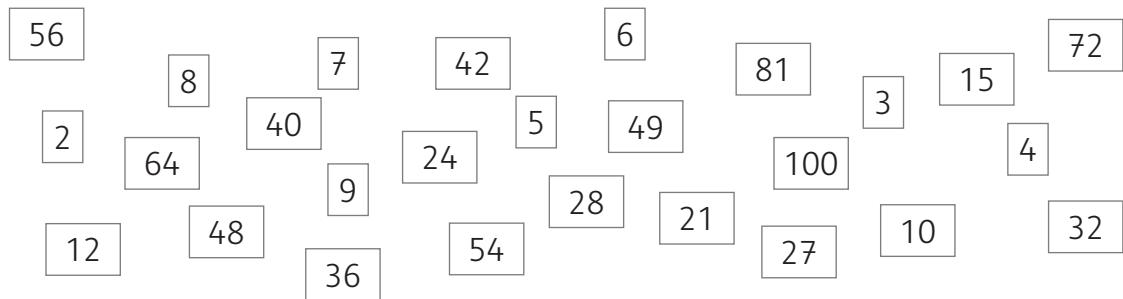


Forscheraufgabe

Schreibe Tabellen, bei denen oben links das Geteiltzeichen steht.

Divisionsaufgaben

- 1** Finde viele Geteilaufgaben. Du kannst die Zahlen mehrmals nutzen.



z.B.: $56 : 8 = 7$

$64 : 8 = 8$

$48 : 8 = 6$

$36 : 9 = 4$

$54 : 9 = 6$

$28 : 4 = 7$

$21 : 7 = 3$

$10 : 2 = 5$

$27 : 9 = 3$

$32 : 8 = 4$

$72 : 8 = 9$

$15 : 5 = 3$

$49 : 7 = 7$

$100 : 10 = 10$

$6 : 2 = 3$

$42 : 6 = 7$

$24 : 8 = 3$

$24 : 6 = 4$

- 2**

24

 $\begin{array}{r} : 6 = 4 \\ : 4 = 6 \\ : 8 = 3 \\ : 3 = 8 \end{array}$

18

 $\begin{array}{r} : 6 = 3 \\ : 3 = 6 \\ : 9 = 2 \\ : 2 = 9 \end{array}$

36

 $\begin{array}{r} : 9 = 4 \\ : 4 = 9 \\ : 6 = 6 \\ : 3 = 12 \end{array}$

12

 $\begin{array}{r} : 4 = 3 \\ : 3 = 4 \\ : 2 = 6 \\ : 6 = 2 \end{array}$

30

 $\begin{array}{r} : 3 = 10 \\ : 10 = 3 \\ : 6 = 5 \\ : 5 = 6 \end{array}$

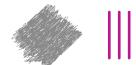
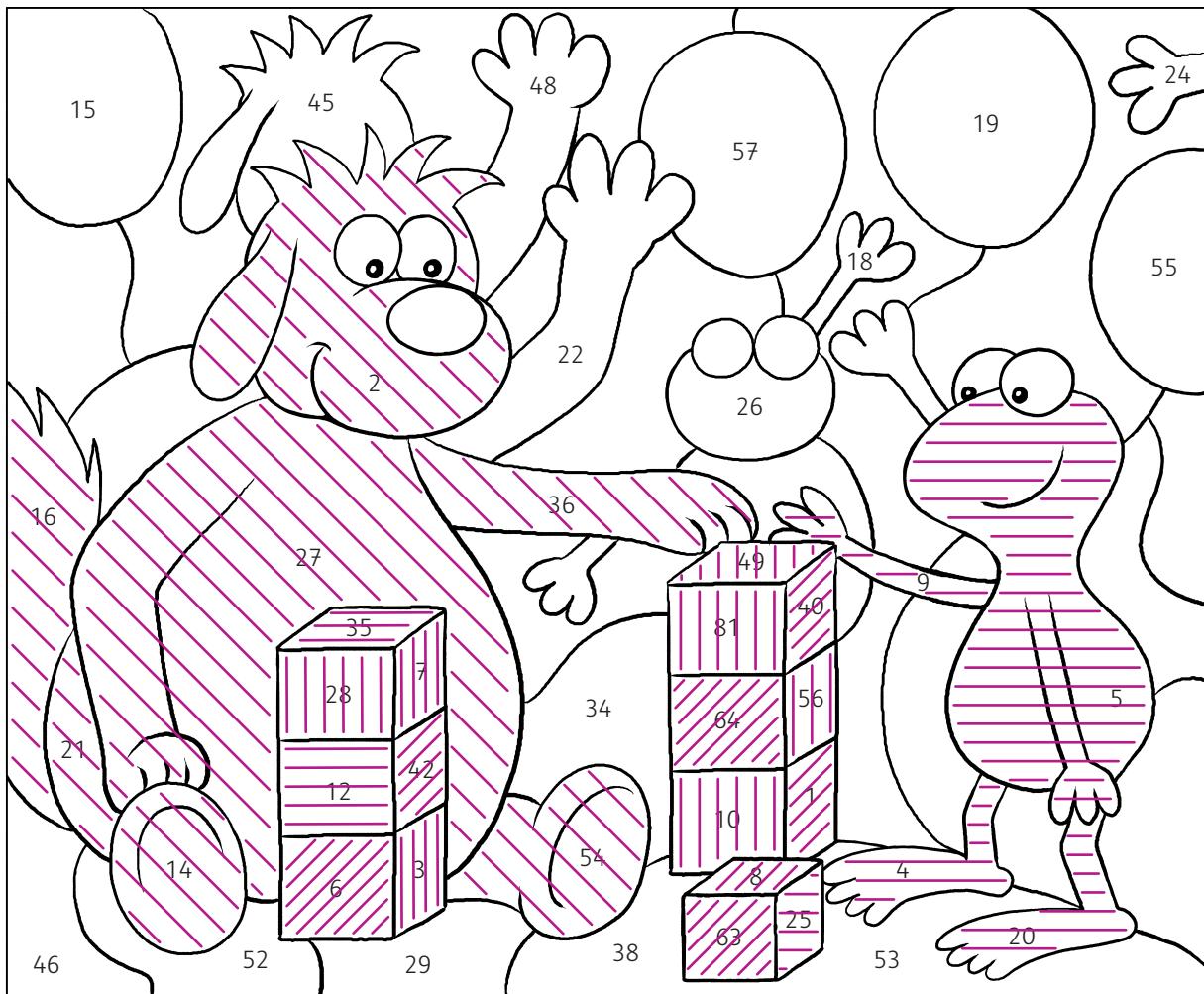
40

 $\begin{array}{r} : 4 = 10 \\ : 10 = 4 \\ : 8 = 5 \\ : 5 = 8 \end{array}$


Forscheraufgabe

Finde weitere Lösungen zu Aufgabe 2.

Divisionsaufgaben üben



$$32 : 4 = \underline{\textcolor{violet}{8}}$$

$$21 : 3 = \underline{\textcolor{violet}{7}}$$

$$45 : 9 = \underline{\textcolor{violet}{5}}$$

$$\underline{\textcolor{violet}{16}} : 2 = 8$$

$$48 : 8 = \underline{\textcolor{violet}{6}}$$

$$27 : 9 = \underline{\textcolor{violet}{3}}$$

$$32 : 8 = \underline{\textcolor{violet}{4}}$$

$$\underline{\textcolor{violet}{36}} : 4 = 9$$

$$\underline{\textcolor{violet}{42}} : 7 = 6$$

$$\underline{\textcolor{violet}{28}} : 4 = 7$$

$$\underline{\textcolor{violet}{35}} : 7 = 5$$

$$18 : 9 = \underline{\textcolor{violet}{2}}$$

$$\underline{\textcolor{violet}{40}} : 5 = 8$$

$$\underline{\textcolor{violet}{49}} : 7 = 7$$

$$\underline{\textcolor{violet}{20}} : 5 = 4$$

$$\underline{\textcolor{violet}{54}} : 6 = 9$$

$$\underline{\textcolor{violet}{64}} : 8 = 8$$

$$70 : 7 = \underline{\textcolor{violet}{10}}$$

$$\underline{\textcolor{violet}{12}} : 3 = 4$$

$$\underline{\textcolor{violet}{21}} : 7 = 3$$

$$8 : 8 = \underline{\textcolor{violet}{1}}$$

$$\underline{\textcolor{violet}{56}} : 7 = 8$$

$$72 : 8 = \underline{\textcolor{violet}{9}}$$

$$\underline{\textcolor{violet}{14}} : 7 = 2$$

$$\underline{\textcolor{violet}{63}} : 9 = 7$$

$$\underline{\textcolor{violet}{81}} : 9 = 9$$

$$\underline{\textcolor{violet}{25}} : 5 = 5$$

$$\underline{\textcolor{violet}{27}} : 3 = 9$$

Anleitung

Rechne aus und male die Felder mit den gefundenen Zahlen in der entsprechenden Farbe an.

Male alle anderen Felder hellblau aus.

Tempoaufgaben Division

1 Rechne so schnell du kannst.

a) $63 : 7 = \underline{\text{9}}$

$54 : 6 = \underline{\text{9}}$

$42 : 6 = \underline{\text{7}}$

$72 : 9 = \underline{\text{8}}$

$40 : 5 = \underline{\text{8}}$

$24 : 3 = \underline{\text{8}}$

$24 : 6 = \underline{\text{4}}$

$30 : 6 = \underline{\text{5}}$

$35 : 5 = \underline{\text{7}}$

$21 : 7 = \underline{\text{3}}$

$24 : 8 = \underline{\text{3}}$

$56 : 7 = \underline{\text{8}}$

$49 : 7 = \underline{\text{7}}$

$64 : 8 = \underline{\text{8}}$

$48 : 6 = \underline{\text{8}}$

$36 : 4 = \underline{\text{9}}$

$14 : 2 = \underline{\text{7}}$

$18 : 3 = \underline{\text{6}}$

Alles richtig? _____ Sekunden

b) $28 : 4 = \underline{\text{7}}$

$7 \cdot 3 = \underline{\text{21}}$

$24 : 6 = \underline{\text{4}}$

$9 \cdot 4 = \underline{\text{36}}$

$32 : 4 = \underline{\text{8}}$

$6 \cdot 3 = \underline{\text{18}}$

$45 : 9 = \underline{\text{5}}$

$81 : 9 = \underline{\text{9}}$

$8 \cdot 7 = \underline{\text{56}}$

$7 \cdot 7 = \underline{\text{49}}$

$42 : 7 = \underline{\text{6}}$

$7 \cdot 7 = \underline{\text{49}}$

$9 \cdot 6 = \underline{\text{54}}$

$36 : 6 = \underline{\text{6}}$

$100 : 10 = \underline{\text{10}}$

$18 : 2 = \underline{\text{9}}$

$27 : 9 = \underline{\text{3}}$

$5 \cdot 8 = \underline{\text{40}}$

_____ Sekunden

c) $24 : \underline{\text{8}} = 3$

$28 : \underline{\text{7}} = 4$

$81 : \underline{\text{9}} = 9$

$\underline{\text{48}} : 6 = 8$

$\underline{\text{32}} : 4 = 8$

$9 : \underline{\text{3}} = 3$

$\underline{\text{12}} : 6 = 2$

$\underline{\text{35}} : 5 = 7$

$\underline{\text{30}} : 6 = 5$

$54 : \underline{\text{6}} = 9$

$\underline{\text{63}} : 7 = 9$

$18 : \underline{\text{9}} = 2$



_____ Sekunden

Tipp

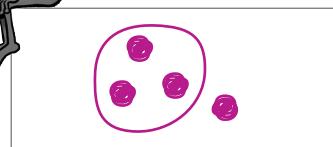
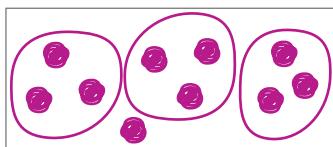
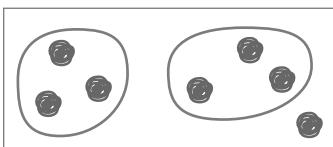
Kopiere die Seite mehrfach und bearbeite die Aufgaben wiederholt. Kannst du dein Tempo steigern? Trage die Bestzeit ein.

Divisionsaufgaben mit Rest



1 Finde jeweils drei Möglichkeiten.

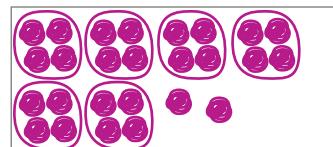
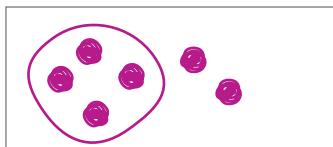
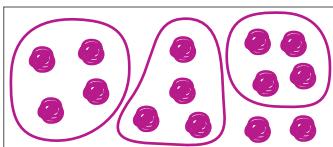
z.B.:



$$\underline{7} : 3 = \underline{2} \text{ R } 1$$

$$\underline{10} : 3 = \underline{3} \text{ R } 1$$

$$\underline{4} : 3 = \underline{1} \text{ R } 1$$



$$\underline{14} : 4 = \underline{3} \text{ R } 2$$

$$\underline{6} : 4 = \underline{1} \text{ R } 2$$

$$\underline{26} : 4 = \underline{6} \text{ R } 2$$

2 Male passend an.

$$86 : 9$$

R5

$$29 : 10$$

R9

$$35 : 8$$

R3

$$55 : 7$$

R6

$$25 : 9$$

R7

$$62 : 9$$

R8

$$38 : 6$$

R2

$$59 : 10$$

R9

$$27 : 7$$

R6

$$40 : 6$$

R4

$$18 : 5$$

R3

$$22 : 8$$

R6

$$31 : 8$$

R7

$$23 : 7$$

R2

$$35 : 9$$

R8

$$22 : 9$$

R4

$$59 : 7$$

R3

$$69 : 8$$

R5

$$99 : 10$$

R9

$$17 : 9$$

R8

$$36 : 5$$

R1

$$47 : 6$$

R5

$$25 : 4$$

R1

$$81 : 10$$

R1

$$49 : 5$$

R4

$$97 : 9$$

R7

$$44 : 7$$

R2

R1

R2

R3

R4

R5

R6

R7

R8

3 Schreibe alle Geteilteraufgaben mit Rest 9.

$$\underline{9} : \underline{10} = \underline{0} \text{ R } 9$$

$$\underline{19} : \underline{10} = \underline{1} \text{ R } 9$$

$$\underline{49} : \underline{10} = \underline{4} \text{ R } 9$$

$$\underline{79} : \underline{10} = \underline{7} \text{ R } 9$$

$$\underline{29} : \underline{10} = \underline{2} \text{ R } 9$$

$$\underline{59} : \underline{10} = \underline{5} \text{ R } 9$$

$$\underline{89} : \underline{10} = \underline{8} \text{ R } 9$$

$$\underline{39} : \underline{10} = \underline{3} \text{ R } 9$$

$$\underline{69} : \underline{10} = \underline{6} \text{ R } 9$$

$$\underline{99} : \underline{10} = \underline{9} \text{ R } 9$$

Forscheraufgabe

Finde alle Geteilteraufgaben unter 100, die den Rest 7 haben.

Division mit Rest



- 1 Finde Geteilaufgaben für die jeweiligen Gruppen.

6 Kinder:

$$\underline{50} : \underline{6} = \underline{8} \text{ R } \underline{2}$$

$$\underline{40} : \underline{6} = \underline{6} \text{ R } \underline{4}$$

$$\underline{45} : \underline{6} = \underline{7} \text{ R } \underline{3}$$

$$\underline{25} : \underline{6} = \underline{4} \text{ R } \underline{1}$$

$$\underline{30} : \underline{6} = \underline{5} \text{ R } \underline{0}$$

$$\underline{15} : \underline{6} = \underline{2} \text{ R } \underline{3}$$



Max bekommt: **2 Schokoküsse, 3 Lollies, 4 Würstchen, 1 Apfel und**

3 Schokoriegel

7 Kinder:

$$\underline{50} : \underline{7} = \underline{7} \text{ R } \underline{1}$$

$$\underline{40} : \underline{7} = \underline{5} \text{ R } \underline{5}$$

$$\underline{45} : \underline{7} = \underline{6} \text{ R } \underline{3}$$

$$\underline{25} : \underline{7} = \underline{3} \text{ R } \underline{4}$$

$$\underline{30} : \underline{7} = \underline{4} \text{ R } \underline{2}$$

$$\underline{15} : \underline{7} = \underline{2} \text{ R } \underline{1}$$

Max bekommt: **1 Schokokuss, 3 Lollies, 2 Zuckerstangen, 5 Würstchen,**

4 Äpfel und 1 Schokoriegel

8 Kinder:

$$\underline{50} : \underline{8} = \underline{6} \text{ R } \underline{2}$$

$$\underline{40} : \underline{8} = \underline{5} \text{ R } \underline{0}$$

$$\underline{45} : \underline{8} = \underline{5} \text{ R } \underline{5}$$

$$\underline{25} : \underline{8} = \underline{3} \text{ R } \underline{1}$$

$$\underline{30} : \underline{8} = \underline{3} \text{ R } \underline{6}$$

$$\underline{15} : \underline{8} = \underline{1} \text{ R } \underline{7}$$

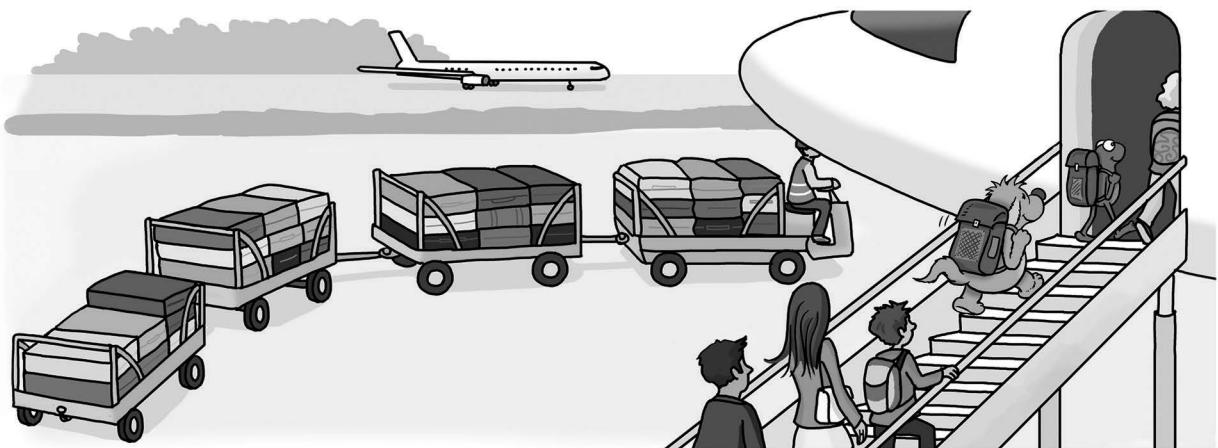
Max bekommt: **2 Schokoküsse, 5 Lollies, 6 Zuckerstangen, 1 Apfel und**

7 Schokoriegel

Aufgabe

Teile das Essen auch für Gruppen mit 9 und 10 Kindern und schreibe die Aufgaben in dein Heft. Vergiss Max nicht.

Sachaufgaben: Division



- 1 Das Flugzeug hat im vorderen Bereich 67 Plätze. In der ersten Reihe sind weniger Plätze als in den anderen. Finde zwei mögliche Anordnungen.

z.B.: 1. $67 : 8 = 8 \text{ R } 3$

Im vorderen Bereich des Flugzeugs sind 8 Reihen mit je 8 Plätzen und in der ersten Reihe sind 3 Plätze.

2. $67 : 7 = 9 \text{ R } 4$

Im vorderen Bereich des Flugzeugs sind 7 Reihen mit je 9 Plätzen und in der ersten Reihe sind 4 Plätze.

- 2 Der Kofferwagen kann mit einer Fahrt 36 Koffer transportieren.

Frage: Wie viele Koffer passen auf jeden Anhänger?

Rechnung: $36 : 4 = 9$

Antwort: Auf jeden Anhänger passen 9 Koffer.

- 3 Wie viele Anhänger braucht der Kofferwagen, wenn jeder Passagier einen Koffer hat?

Rechnung: $67 : 9 = 7 \text{ R } 4$

Antwort: Es müssten 8 Anhänger sein.

Knobelaufgabe

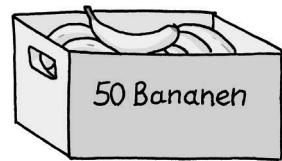
Sachaufgaben: Division

1

Max füttert die acht Elefanten im Zoo.



Mini füttert die sieben Affen im Zoo.



Frage: Wie viele Äpfel bekommt jeder?

Rechnung: $40 : 8 = 5$

Antwort: Jeder bekommt 5 Äpfel.

Frage: Wie viele Bananen bekommt jeder?

Rechnung: $50 : 7 = 7 \text{ Rest } 1$

Antwort: Jeder bekommt 7 Bananen,
eine bleibt übrig.

2

Mini und Max haben jeder 2 Freunde eingeladen.



Zu Sinas Geburtstag kommen 7 Kinder.



Frage: Wie viele Kekse bekommt jeder?

Rechnung: $25 : 6 = 4 \text{ R}1$

Antwort: Jeder bekommt 4 Kekse,
einer bleibt übrig.

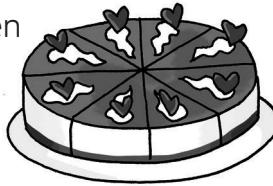
Frage: Wie viele Bonbons bekommt jeder?

Rechnung: $35 : 8 = 4 \text{ R}3$

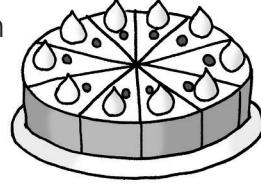
Antwort: Jeder bekommt 4 Bonbons,
3 bleiben übrig.

3

Max hat 3 Torten und erwartet 5 Gäste.



Mini hat 4 Torten und erwartet 8 Gäste.



Frage: Wie viele Stücke bekommt jeder?

Rechnung: $3 \cdot 8 = 24 \quad 24 : 6 = 4$

Antwort: 4 Stücke bekommt jeder.

Frage: Wie viele Stücke bekommt jeder?

Rechnung: $4 \cdot 10 = 40 \quad 40 : 9 = 4 \text{ R}4$

Antwort: Jeder bekommt 4 Stücke,
4 bleiben übrig.

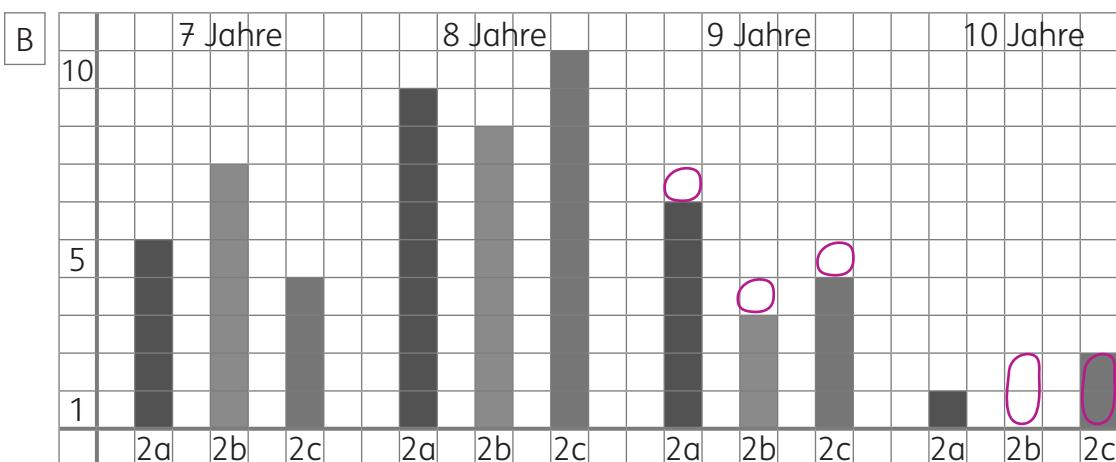
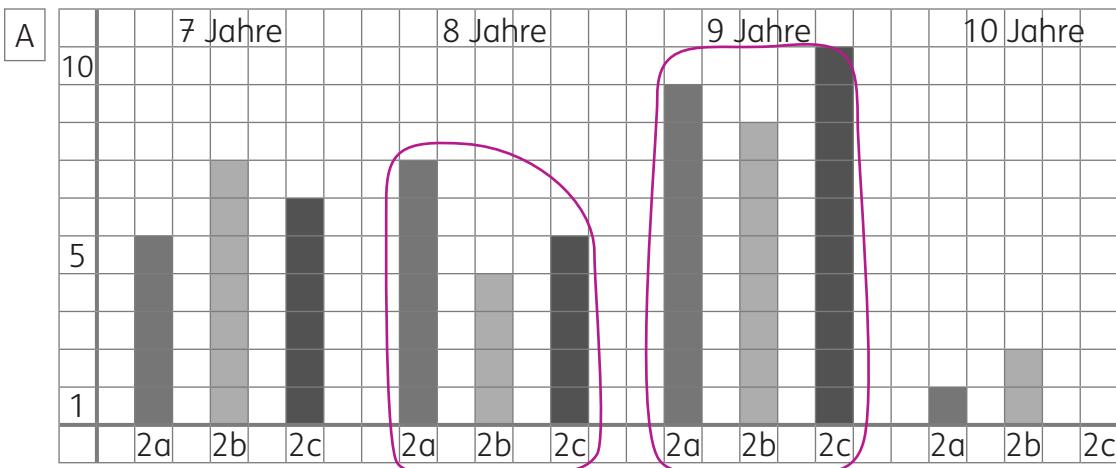
Forschungsaufgabe

In Aufgabe 3 kommen zu Max und Mini jeweils noch 2 Überraschungsgäste.

Tabellen und Diagramme

- 1 So alt werden die Kinder der 2. Klassen in diesem Jahr. Finde die Fehler in den Diagrammen. Kreise ein und beschreibe sie.

	7 Jahre	8 Jahre	9 Jahre	10 Jahre
2a	5	9	7	1
2b	7	8	4	2
2c	6	10	5	-



Fehler in A: Die Werte für 8 Jahre und 9 Jahre wurden vertauscht.

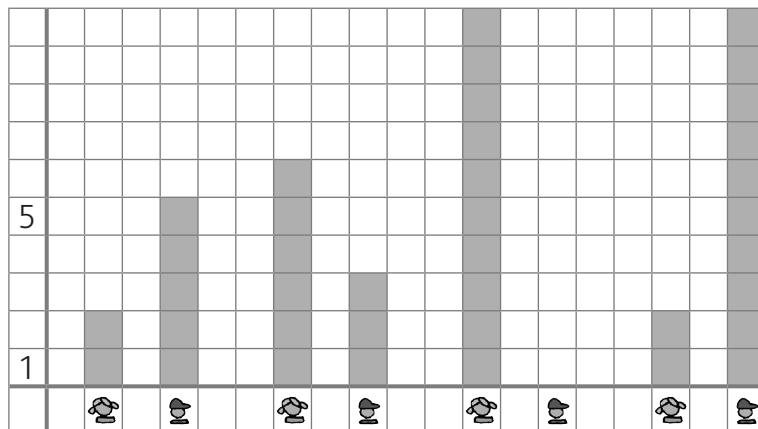
Fehler in B: 9 Jahre: Es fehlt jeweils ein Kästchen.

10 Jahre: Es wurden 2b und 2c vertauscht.

Tabellen und Diagramme

1

a) Zu welcher Tabelle passt das Diagramm? Kreuze an.



Taschengeld im Monat

Anzahl Geschwister

	1	2	3	4
Jungen	6	5	9	2
Mädchen	2	3	0	10

Hobbys

	1	2	3	4
Jungen	2	6	9	2
Mädchen	5	3	0	10



b) Beantworte die Fragen.

Wer bekommt mehr Taschengeld, die Jungen oder die Mädchen?

Rechnung: $2 \cdot 2 + 6 \cdot 5 + 9 \cdot 9 + 2 \cdot 10 = 135$

$5 \cdot 2 + 3 \cdot 5 + 1 \cdot 9 + 10 \cdot 10 = 134$

Antwort: Die Mädchen bekommen 1 € mehr.

Wie viel Taschengeld bekommen alle zusammen?

Rechnung: $135 + 134 = 269$

Antwort: Alle zusammen bekommen 269 €.

Forscheraufgabe

Zeichne Säulendiagramme zu den anderen Tabellen von Aufgabe 1.

Gleichungen und Ungleichungen

1

Welche Zahlen passen? Male an.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

$$10 < 7 \cdot \square < 30$$

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

$$20 < 3 \cdot \square < 30$$

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

$$50 > 5 \cdot \square > 30$$

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

$$30 < 6 \cdot \square < 50$$

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

$$34 > 28 + \square > 30$$

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

$$60 < 70 - \square < 65$$

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

$$63 < 59 + \square < 68$$

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

$$79 > 82 - \square > 76$$

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

$$50 > \square \cdot 9 > 20$$

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

$$100 > 89 + \square > 92$$

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

$$29 < 38 - \square < 35$$

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

$$60 > \square \cdot 8 > 25$$

2

Male die Knochen passend an. Ein Knochen passt nicht.

$$8 \cdot 3 + 10 = 34$$

$$6 \cdot 9 - 20 = 34$$

$$7 \cdot 6 + 8 = 50$$

$$8 \cdot 9 - 30 = 42$$

$$7 \cdot 4 + 16 = 44$$

$$3 \cdot 9 + 19 = 46$$

$$9 \cdot 7 - 21 = 42$$

$$7 \cdot 7 - 12 = 37$$

$$8 \cdot 6 - 20 = 28$$

$$20 < \square < 30$$

$$40 > \square > 30$$

$$40 < \square < 50$$



Forscheraufgabe

Finde weitere passende Rechnungen für Aufgabe 2.

Rechengeschichten

1

Welche Rechnungen passen? Male an. Es können mehrere richtig sein.

Max kauft 7 Dosen Würstchen zu je 4 € und bekommt 2 € zurück.

$$\cancel{30 - 4 \cdot 7}$$

$$4 + 7 \cdot 30$$

$$\cancel{4 \cdot 7 + 2}$$

$$4 \cdot 7 - 2$$

Mini hat 4 blaue, 6 rote und 5 gelbe Stifte. Er gibt Max von jeder Farbe 2 ab.

$$4 \cdot 2 + 5 \cdot 2 + 6 \cdot 2$$

$$15 + 6$$

$$\cancel{15 - 3 \cdot 2}$$

$$\cancel{4 + 6 + 5 - 6}$$

Selim hat 7 Wochen lang sein wöchentliches Taschengeld von 6 € gespart. Er kauft sich ein Skateboard für 20 €.

$$\cancel{7 \cdot 6 - 20}$$

$$20 \cdot 6 - 7$$

$$6 + 7 \cdot 20$$

$$6 \cdot 7 + 20$$

Tabea wünscht sich eine Puppe für 49 €. Sie bekommt 5 € Taschengeld in der Woche. Nach 4 Wochen Sparen gibt Oma den Rest dazu.

$$\cancel{4 \cdot 5 + 29}$$

$$\cancel{49 - 4 \cdot 5}$$

$$49 : 5 \cdot 4$$

$$49 : 4 \cdot 5$$

2

Welche Rechengeschichte passt? Kreuze an.

$$8 \cdot 6 + 12$$

Zu Max' Geburtstag kommen 12 Gäste. 8 Gäste essen je 6 Würstchen.

Ayla spart seit 8 Wochen ihr wöchentliches Taschengeld von 6 €. Sie kauft eine CD für 12 €.

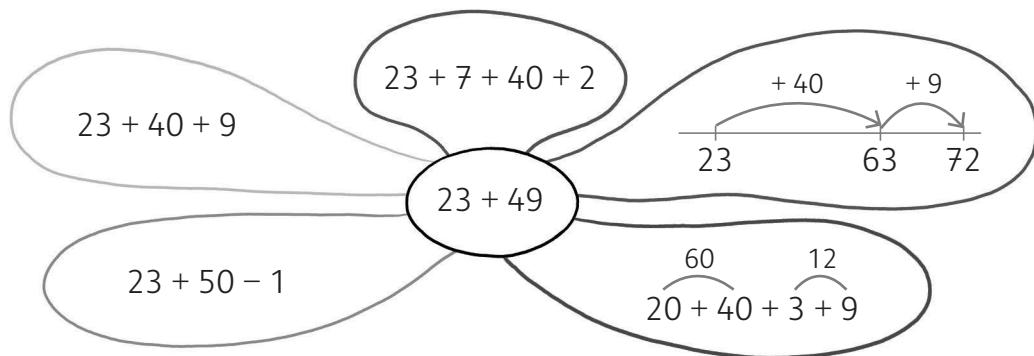
Fritz spart seit 8 Wochen sein Taschengeld für einen Cityroller. Er bekommt 6 € pro Woche. Die restlichen 12 € gibt Opa dazu.

Zu Omas Geburtstag gibt es 6 Torten mit je 8 Stücken. Zu den geladenen 20 Gästen kommen noch 12 dazu.

Forscherauftrag

Erfinde Rechengeschichten für die übrigen Rechnungen von Aufgabe 1.

Rechenwege



1 Wie rechnest du?

Unterstreiche in der passenden Farbe und notiere den Rechenweg.

$37 + 38 = \underline{\text{75}}$

$29 + 45 = \underline{\text{74}}$

$78 - 29 = \underline{\text{49}}$

$84 - 57 = \underline{\text{27}}$

$48 - 39 = \underline{\text{9}}$

$46 + 35 = \underline{\text{81}}$

2 Rechne wie in der Blume.

$29 + 36$

$41 - 18$

$17 + 65$

$$\begin{array}{r} 50 \\ \swarrow \quad \searrow \\ 20 + 30 + 9 + 6 = 65 \end{array}$$
$$41 - 20 + 2 = 23$$
$$17 + 60 + 5 = 82$$

$55 - 36$

$74 - 58$

$33 + 69$

$$\begin{array}{r} -6 \quad -30 \\ \swarrow \quad \searrow \\ 19 \quad 25 \quad 55 \end{array}$$
$$74 - 4 - 50 - 4 = 16$$
$$33 + 70 - 1 = 102$$

Aufgabe

Vergleiche deine Entscheidungen zu Aufgabe 1 mit einem Partner. Begründe deine Entscheidungen.

Rechenvorteile

1

$$23 + 16 + 7 + 14 + \underline{20} = 80$$

$$17 + 10 + 21 + 13 + \underline{19} = 80$$

z.B.: $26 + 32 + 4 + \underline{8} + \underline{10} = 80$

z.B.: $\underline{11} + \underline{9} + 22 + \underline{8} + \underline{30} = 80$

Hier gibt es verschiedene Möglichkeiten.



2

Finde eine leichtere Nachbaraufgabe.

$$46 + 15 = \underline{61} \longrightarrow 45 + 15 = \underline{60}$$

$$78 + 23 = \underline{101} \longrightarrow 77 + 23 = \underline{100}$$

$$37 + 24 = \underline{61} \longrightarrow \underline{37} + 23 = \underline{60}$$

$$74 - 35 = \underline{39} \longrightarrow \underline{74} - 34 = \underline{40}$$

3

Male die Aufgaben mit demselben Ergebnis gleich aus.

Du musst nicht rechnen.

$$40 - 3 \blacktriangle$$

$$72 - 49 \circlearrowleft$$

$$13 + 60 \square$$

$$66 - 21 \triangledown$$

$$33 + 40 \square$$

$$29 + 33 \diamondsuit$$

$$51 - 29 \blacktriangle$$

$$26 + 58 \bullet$$

$$28 + 56 \bullet$$

$$60 - 23 \blacktriangle$$

$$34 + 48 \triangledown$$

$$14 + 68 \triangledown$$

$$18 + 66 \bullet$$

$$19 + 43 \diamondsuit$$

$$31 - 29 \square$$

$$42 - 19 \circlearrowleft$$

$$91 - 69 \blacktriangle$$

$$48 + 36 \bullet$$

$$96 - 51 \triangledown$$

$$81 - 79 \square$$

Forscheraufgabe

Schreibe 10 weitere Plus- und Minusaufgaben in dein Heft, die eine leichte Nachbaraufgabe haben.

Kombinatorik: Tabellen

- 1** Mini hat 3 Sorten Papier und 4 verschiedene Bänder.

Wie viele Geschenke kann er damit unterschiedlich einpacken?

Zeichne die Geschenke in die Tabelle.



Mini kann **12** verschiedene Päckchen packen.

- 2** Mini findet noch ein weiteres Band. Ergänze die Tabelle von Aufgabe 1.

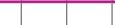
Mini kann nun **15 verschiedene Päckchen packen.**

- 3 Max wünscht sich 5 verschiedene Farben, jeweils als Wasserfarbe Ⓢ.

als Buntstift  und als Filzstift .

Zeichne eine Tabelle wie in Aufgabe 1.

Z.B.i

gelb (g)	blau (b)	rot (r)	lila (l)	orange (o)
				
				
				

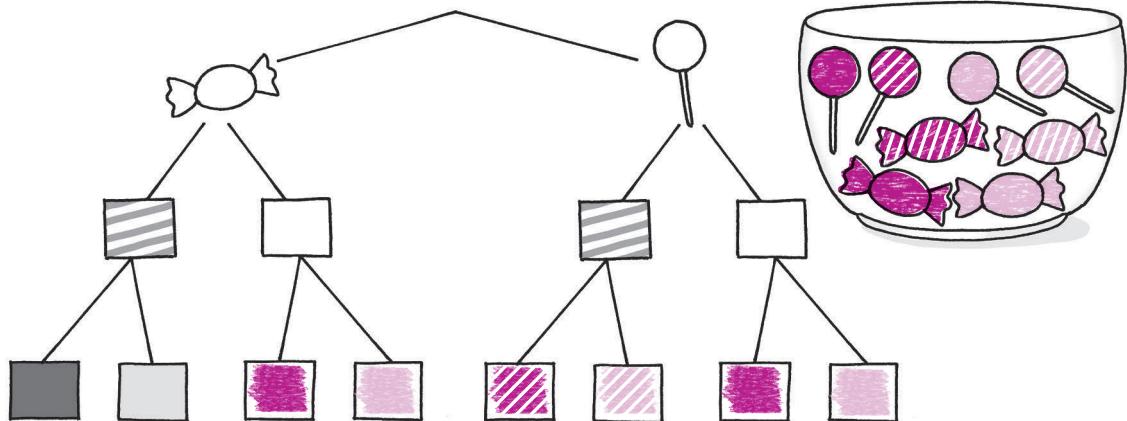
Knobelaufgabe

Wie viel Geschenke mehr kann Mini bei Aufgabe 1 einpacken, wenn er eine weitere Sorte Papier findet? Wie viele sind es mehr bei zwei weiteren Papiersorten?

Kombinatorik: Baumdiagramme

1

- Max kauft Bonbons und Lutscher für seine Party. Er nimmt von beidem rote und gelbe. Von jeder Sorte gibt es grün gestreifte und einfarbige.
- Vervollständige das Baumdiagramm und zeichne die Süßigkeiten.



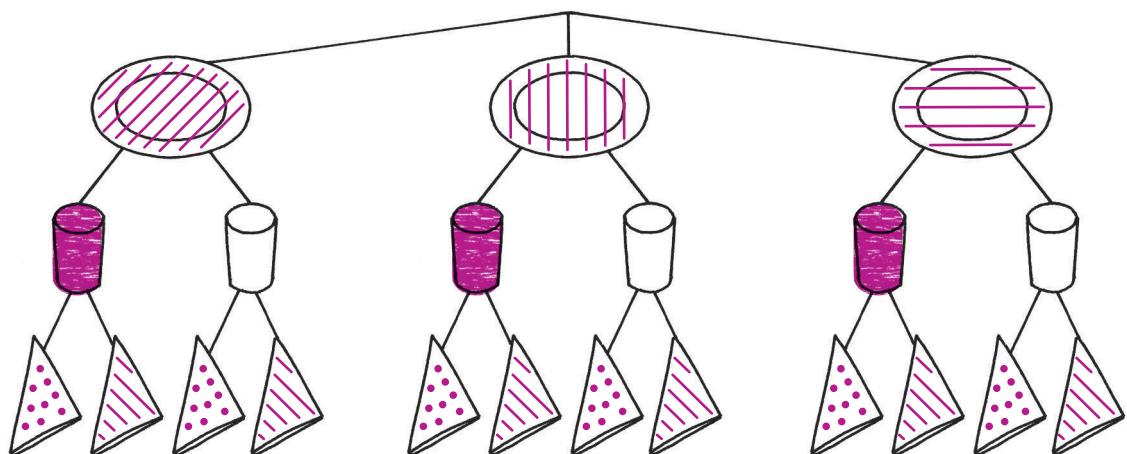
2

- Mini kauft auch noch alle orangen Bonbons und Lutscher, die es ebenfalls gestreift und einfarbig gibt. Wie viele verschiedene Süßigkeiten sind es nun?

Es sind nun 12 verschiedene Süßigkeiten.

3

- Max erwartet 11 Gäste. Er möchte für sich und seine Gäste jeden Platz anders decken. Max hat Teller in 3 Farben sowie Becher und Servietten jeweils in 2 Farben. Vervollständige das Baumdiagramm.



Anleitung

Wähle in Aufgabe 3 die Farben selbst aus. Zeichne den gedeckten Tisch in dein Heft.

Wahrscheinlichkeit

- 1 Mini und Max spielen mit einem Würfel. Haben sie die gleichen Gewinnchancen? Kreuze an und begründe.

a)

Max gewinnt bei .

Mini gewinnt bei .

Gewinnchance: gleich ungleich

Begründung: Beide Zahlen kommen gleich oft vor.

b)

Max gewinnt, wenn die Zahl größer als 3 ist. Mini gewinnt, wenn die Zahl kleiner als 3 ist.

Gewinnchance: gleich ungleich

Begründung: 3 Zahlen sind größer als 3 (4, 5, 6), aber nur 2 sind kleiner (1, 2).

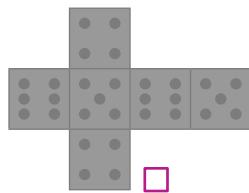
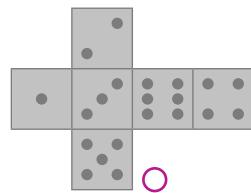
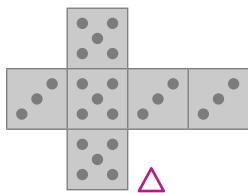
c)

Mini gewinnt bei einer geraden Zahl. Max gewinnt bei einer ungeraden Zahl.

Gewinnchance: gleich ungleich

Begründung: Es gibt gleich viele gerade (2, 4, 6) und ungerade (1, 3, 5) Zahlen.

2



Max würfelt 60 mal. Welche Aussage könnte stimmen?

Male mit der passenden Farbe aus.

Alle Ergebnisse sind ungerade. 

Die 1 kommt manchmal. 

Gerade Zahlen kommen häufiger. 

Alle Ergebnisse sind größer als 3. 

Ungefähr die Hälfte der Würfe fällt 5. 

Die 3 fällt gar nicht. 

Forscheraufgabe

Stimmen die Aussagen von Aufgabe 2, auch wenn man 100 mal würfelt?

Wahrscheinlichkeiten beschreiben



sicher



möglich



unmöglich



Weihnachten ist im Dezember.

- 1 Male an.

Mini ist hungrig.



Mini ist ein Frosch.



Mini ist gelb.



- 2 Verändere jeden Satz zweimal, sodass eine Aussage sicher, eine möglich und eine unmöglich ist. Male an.

z.B.:

a) Max ist ein Zebra.

b) Im Juli ist es heiß.



Max ist müde.



Juli ist im Sommer.



Max ist ein Hund.



Juli ist im Winter.



c) Ich bin ein Junge.

d) Hunde haben 3 Ohren.



Ich bin ein Mädchen.



Hunde haben zwei Ohren.



Ich bin hübsch.



Hunde haben Spaß.



e) Ein Opa ist ein Mann.

f) Meine Lehrerin ist hungrig.



Eine Oma ist ein Mann.

Meine Lehrerin ist eine Frau.



Ein Opa ist sehr alt.

Meine Lehrerin ist 10 Jahre alt.



g) Unser Hausmeister spricht englisch.

h) Max isst 100 Würstchen.



Unser Hausmeister wohnt auf dem Mond.

Max mag Würstchen.



Unser Hausmeister arbeitet an unserer Schule.

Max macht Diät.

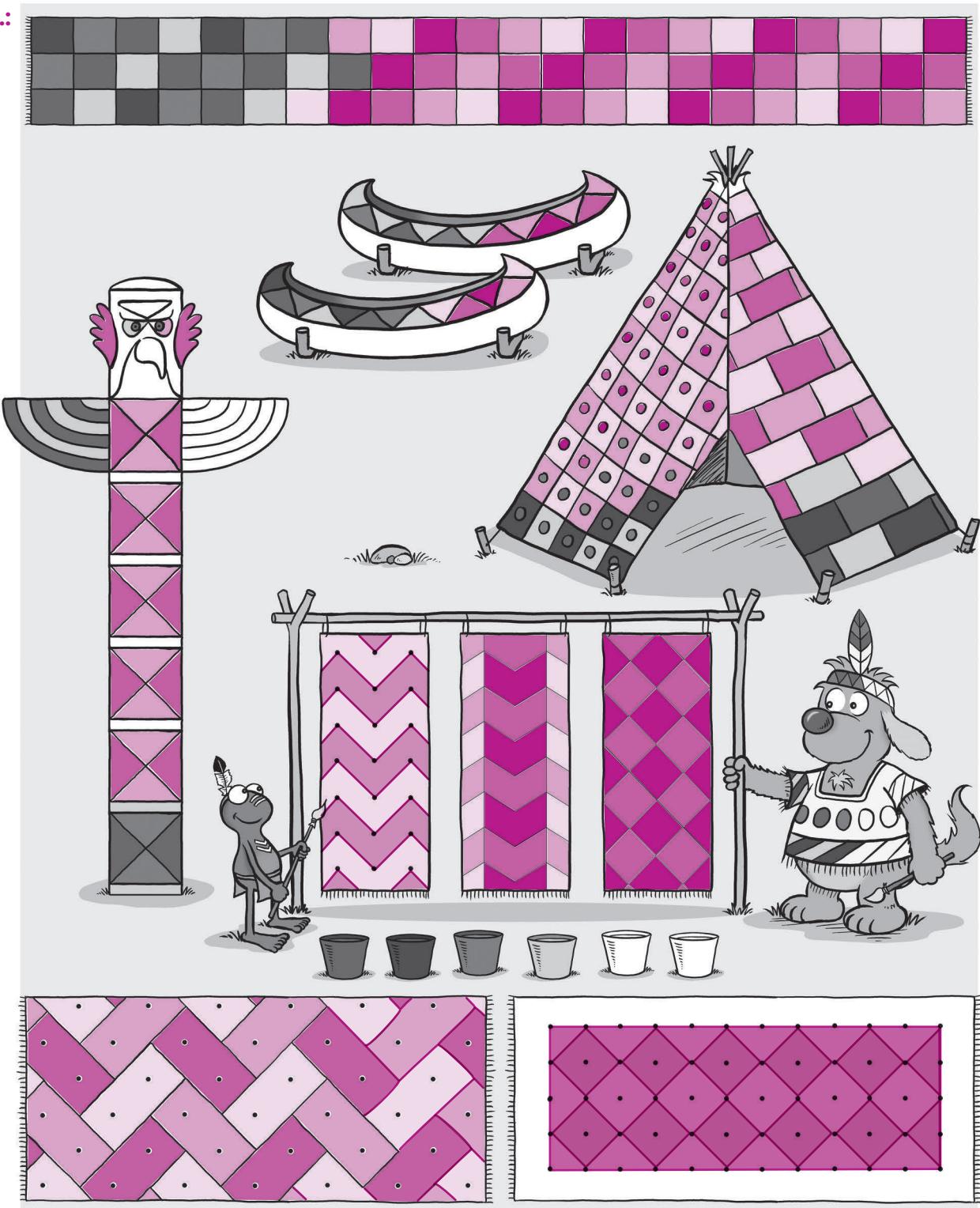


Forscheraufgabe

Finde 5 Aussagen, die unmöglich sind, und verändere sie so, dass sie möglich oder sicher werden.

Lernen mit Mini und Max: Muster und Folgen

z.B.:

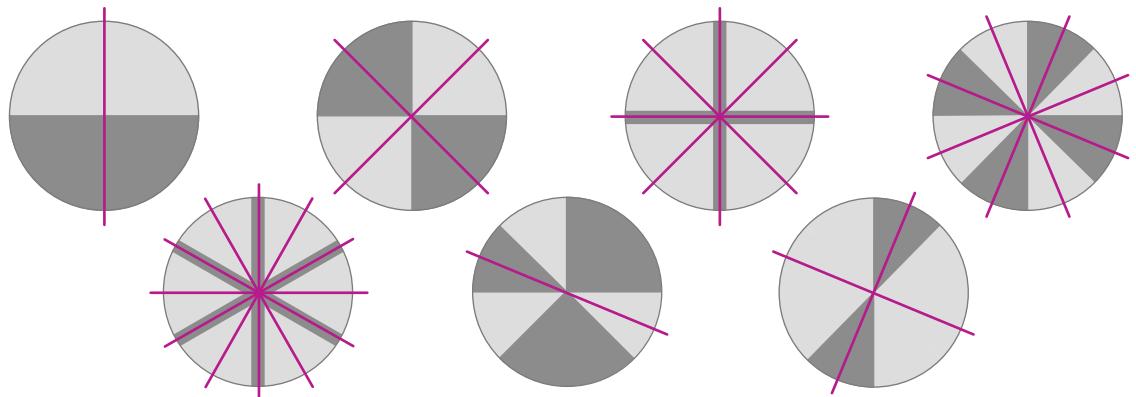


Basteln und Malen

Zeichne weitere Muster auf Karopapier oder Punktepapier.

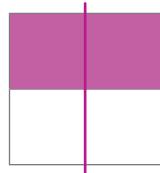
Spiegelachsen

- 1 Zeichne alle Spiegelachsen ein.

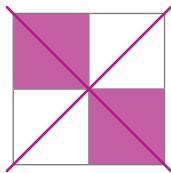


- 2 Male unterschiedlich an.

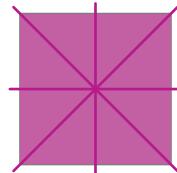
z.B.:



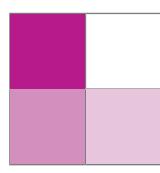
1 Spiegelachse



2 Spiegelachsen



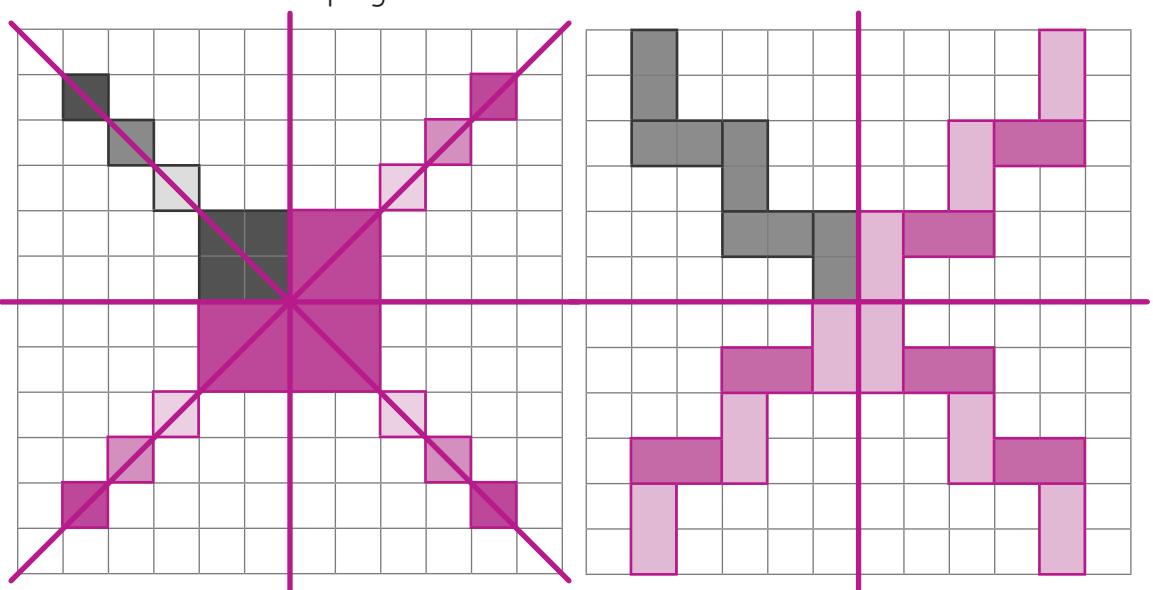
4 Spiegelachsen



keine Spiegelachse

- 3 Spiegele nach rechts und nach unten.

Zeichne danach alle Spiegelachsen ein.



Basteln und Malen

Zeichne Muster auf kariertes Papier und spiegele sie nach allen Seiten wie in Aufgabe 3.

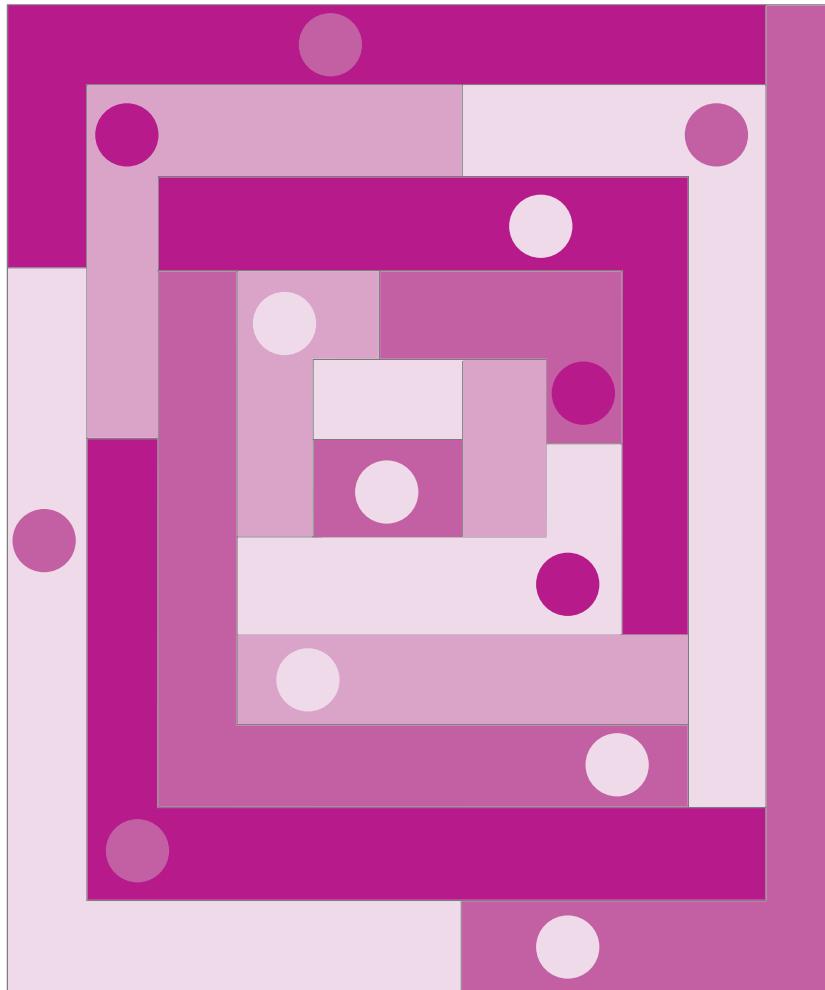
Knobeln mit Farben

1

Male die Felder und Kreise mit nur 4 verschiedenen Farben an.

Felder mit gleichen Farben dürfen sich nicht berühren.

z. B.:



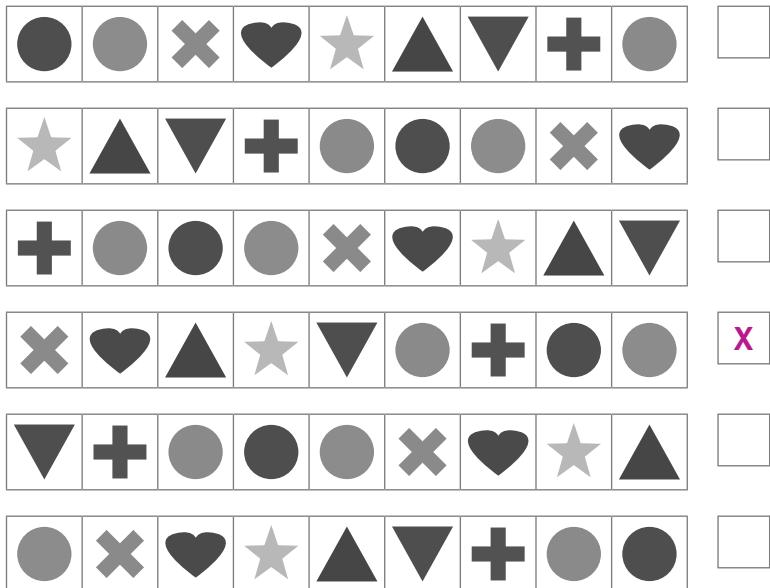
Forscherauftrag

Kannst du das Bild nach außen fortsetzen?

Knobeln mit Mustern

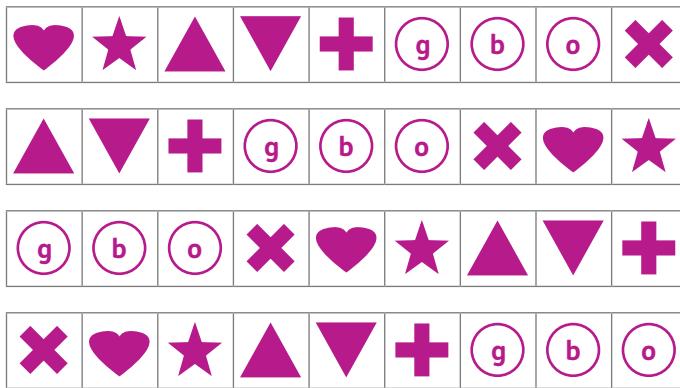
1

Welches Muster passt nicht?

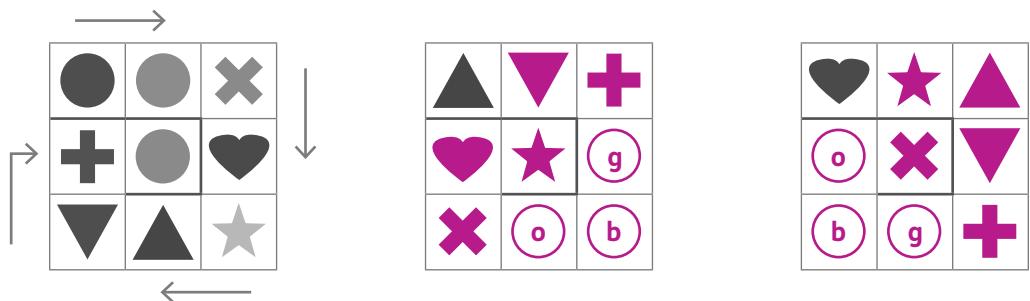


2

Zeichne weitere passende Muster.



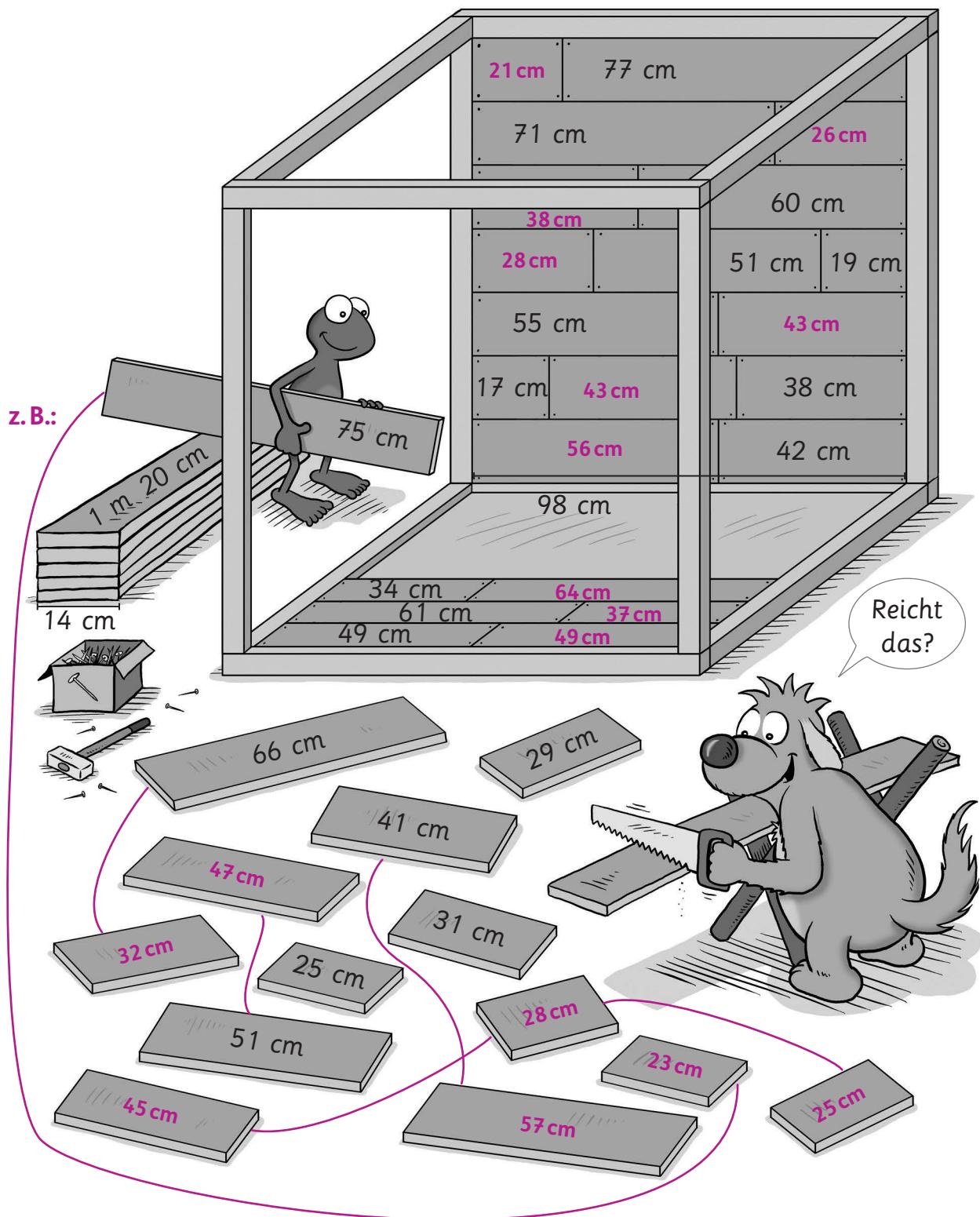
3



Forscheraufgabe

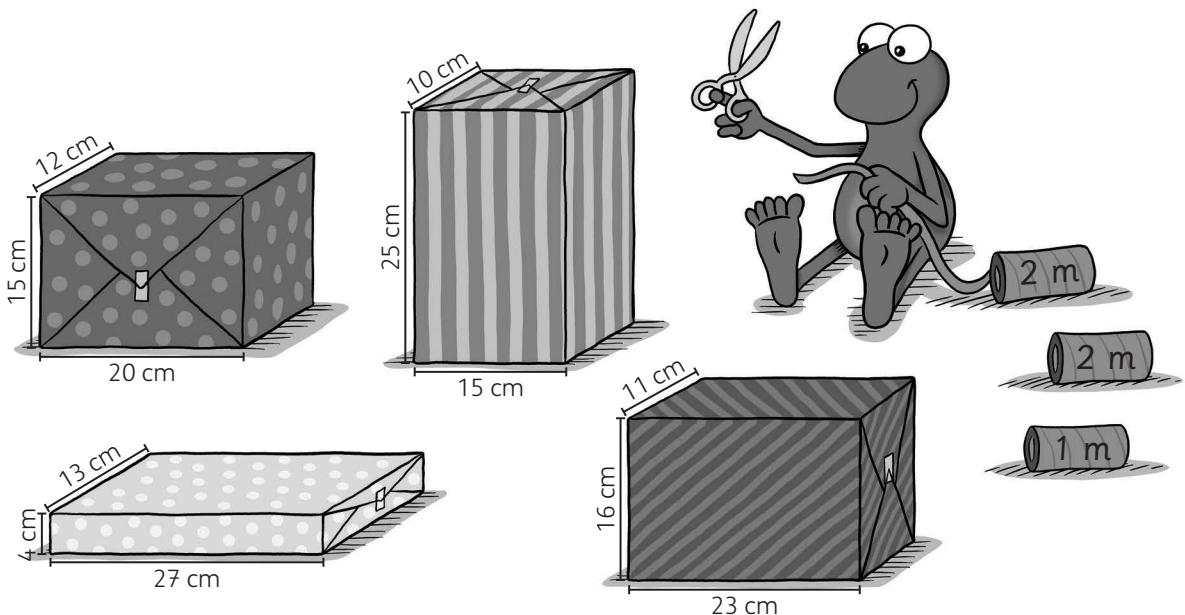
Zeichne ein eigenes Muster und gestalte ein Quadrat damit. Wie viele passende Muster gibt es zu deinem Quadrat?

Lernen mit Mini und Max: Längen



Forscheraufgabe

Rechnen mit Längen



1 Wie viel Band braucht Mini für jedes Paket, wenn er so bindet?

Für die Schleife braucht er 25 cm.



rot $2 \cdot 15 + 2 \cdot 20 + 25 = 95 \quad 95 \text{ cm}$

grau $2 \cdot 4 + 2 \cdot 27 + 25 = 87 \quad 87 \text{ cm}$

blau $2 \cdot 25 + 2 \cdot 15 + 25 = 105 \quad 105 \text{ cm}$

grün $2 \cdot 16 + 2 \cdot 23 + 25 = 103 \quad 103 \text{ cm}$

2 2 Pakete möchte Mini so binden.

z.B.: rot $103 + 2 \cdot 16 + 2 \cdot 11 = 157 \quad 157 \text{ cm}$

gelb $87 + 2 \cdot 4 + 2 \cdot 13 = 121 \quad 121 \text{ cm}$



3 Finde eine weitere Art zu binden.

z.B.: blau $2 \cdot 15 + 2 \cdot 12 + 25 = 79 \quad 79 \text{ cm}$

grün $2 \cdot 25 + 2 \cdot 10 + 25 = 95 \quad 95 \text{ cm}$



Forscheraufgabe

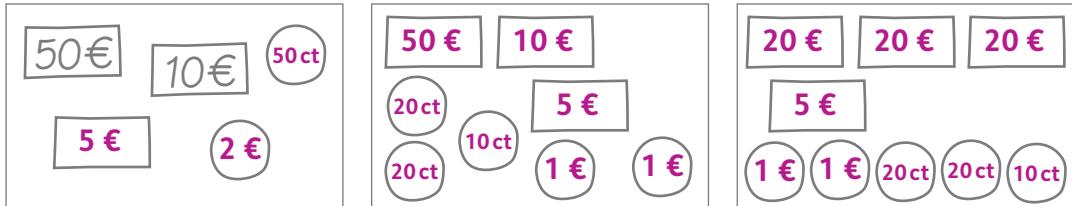
Reicht die Schnur, wenn Mini alle Pakete so bindet wie in Aufgabe 2?

Geldbeträge darstellen

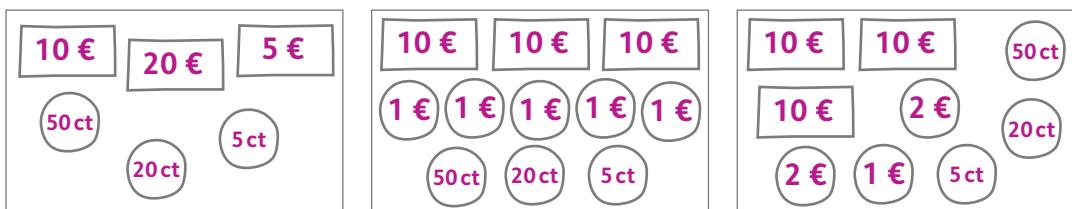
1

Finde jeweils 3 Möglichkeiten.

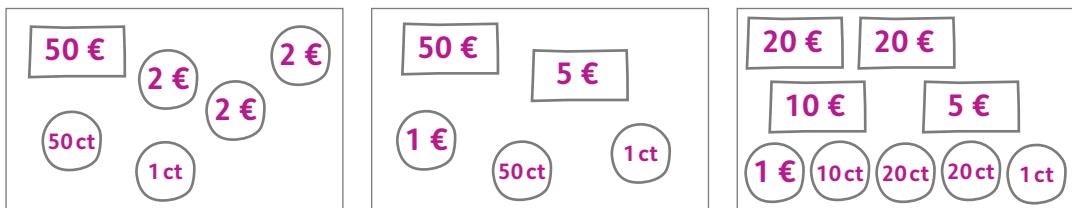
z.B.: a) 67,50 €



b) 35,75 €



c) 56,51 €



2

Finde jeweils zwei Möglichkeiten

z.B.: a) $2 \text{ €} \quad 2 \text{ €} \quad 2 \text{ €} \quad 1 \text{ €} \quad 1 \text{ €} > 5 \text{ €} \quad 1 \text{ €}$

$2 \text{ €} \quad 2 \text{ €} \quad 2 \text{ €} \quad 2 \text{ €} \quad 1 \text{ €} > 5 \text{ €} \quad 2 \text{ €}$

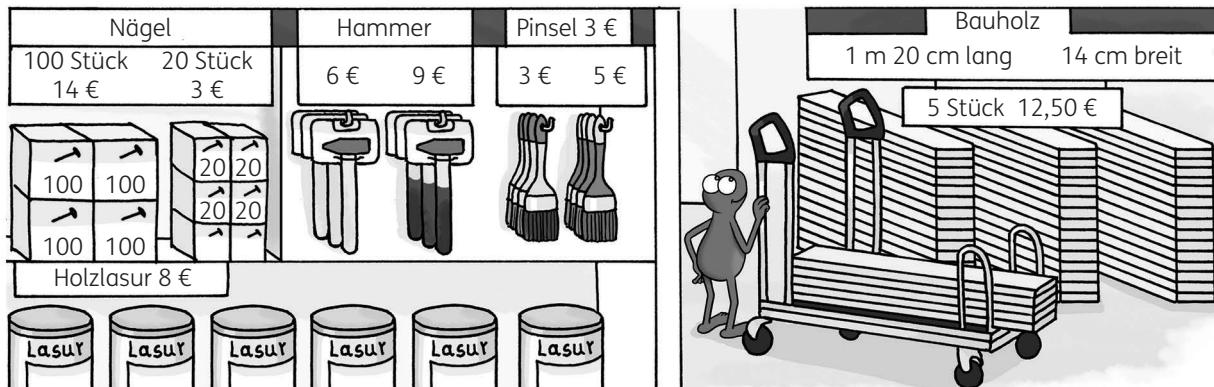
b) $10 \text{ €} \quad 5 \text{ €} \quad 2 \text{ €} \quad 2 \text{ €} \quad 1 \text{ €} = 10 \text{ €} \quad 10 \text{ €}$

$10 \text{ €} \quad 10 \text{ €} \quad 2 \text{ €} \quad 2 \text{ €} \quad 1 \text{ €} = 20 \text{ €} \quad 5 \text{ €}$

Knobelaufgabe

Finde alle Möglichkeiten von Aufgabe 2 b).

Euro und Cent



- 1** Mini kauft Holz, Nägel und einen Hammer. Finde die günstigste Möglichkeit.

Rechnung: **$12,50 \text{ €} + 3 \text{ €} + 6 \text{ €} = 21,50 \text{ €}$**

Antwort: **Mini muss mindestens 21,50 € zahlen.**

- 2** Max hat 100 €. Was kauft er ein?

z. B.:

1	100 Nägel	für	14,00	€
3	5 Stück Holz	für	37,50	€
1	Hammer	für	9,00	€
2	Holzlasur	für	16,00	€
2	Pinsel	für	10,00	€

Gesamtpreis: **86,50** € Restgeld: **13,50** €

- 3** Wie viel Geld kann Mini sparen, wenn er die 100er-Packung Nägel kauft?

Rechnung: **$5 \cdot 20 = 100 \quad 5 \cdot 3 \text{ €} = 15 \text{ €} \quad 15 \text{ €} - 14 \text{ €} = 1 \text{ €}$**

Antwort: **Mini kann 1 € sparen (wenn er 100 Nägel braucht).**

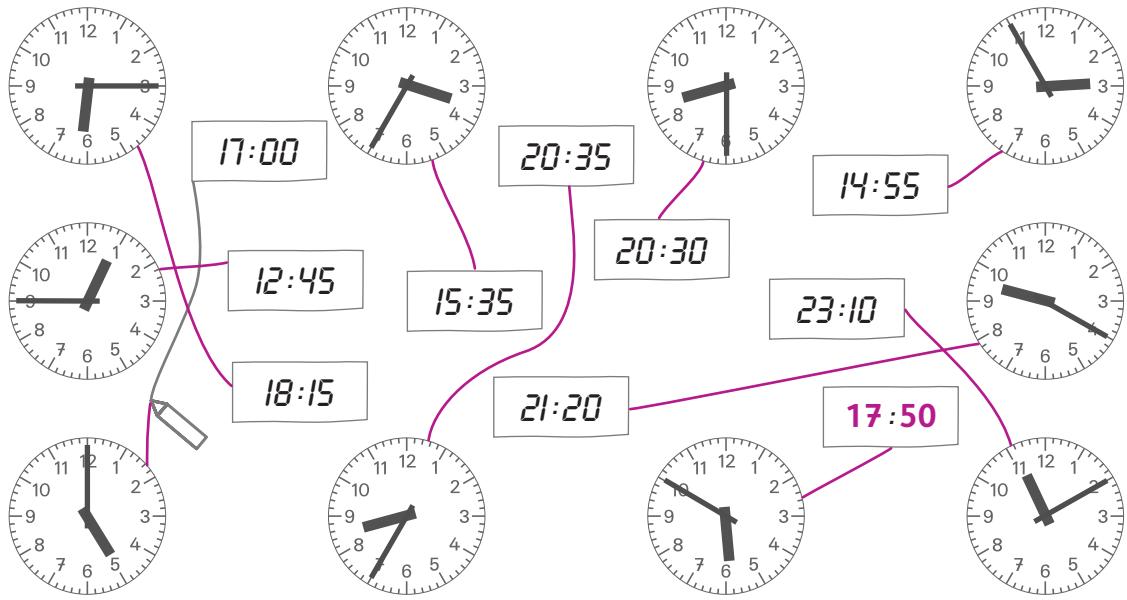
Tipp: Berechne, wie viel 100 Nägel der anderen Sorte kosten würden.

Forscherauftrag

Was kosten die Bretter für eine Wand der Hütte auf Seite 58?

Uhrzeiten

- 1 Verbinde. Trage die letzte Uhrzeit selbst ein.



- 2 Schreibe alle Uhrzeiten von Aufgabe 1 für die erste Tageshälfte auf.

5.00 Uhr, 0.45 Uhr, 6.15 Uhr, 3.35 Uhr, 8.35 Uhr, 9.20 Uhr,

8.30 Uhr, 2.55 Uhr, 11.10 Uhr, 5.50 Uhr

- 3 Finde passende Uhrzeiten und trage sie ein.

z.B.:

Abfahrt
zur Schule



7.00 Uhr

Beginn der
Mathestunde



9.25 Uhr

Ende der
großen Pause



11.30 Uhr

Schulschluss



13.10 Uhr

Aufgabe

Schreibe für dich wichtige Uhrzeiten wie in Aufgabe 3 auf. Vergleiche mit einem Partner.

Rechnen mit Stunden und Minuten

1

Max besucht seine Tante in England. Dort ist es eine Stunde früher als in Deutschland.

a) Max ist um 9.20 Uhr abgeflogen und nach 2 Stunden Flugzeit in England.

Max ist dort um 10.20 Uhr englischer Zeit angekommen.

b) Max fliegt um 18.10 Uhr von England zurück. Der Flug dauert 1 Stunde 40 Minuten.

Max kommt um 20.50 Uhr deutscher Zeit wieder zuhause an.

2

In New York ist es 6 Stunden früher als in Deutschland.

Deutschland



13.00 Uhr



19.30 Uhr



1.15 Uhr



23.55 Uhr

New York



7.00 Uhr



13.30 Uhr



19.15 Uhr



17.55 Uhr

3

In Australien ist es 10 Stunden später als in Deutschland.

a) Deutschland



13.25 Uhr

Australien



23.25 Uhr

b) Deutschland



10.45 Uhr

Australien



20.45 Uhr

Forscherauftrag

Der Flug von Deutschland nach New York dauert 9 Stunden 10 Minuten. Plane eine Reise mit Abfahrtszeit und Ankunftszeit.

Das habe ich geschafft!

Finde das Puzzleteil für deine bearbeitete Seite.

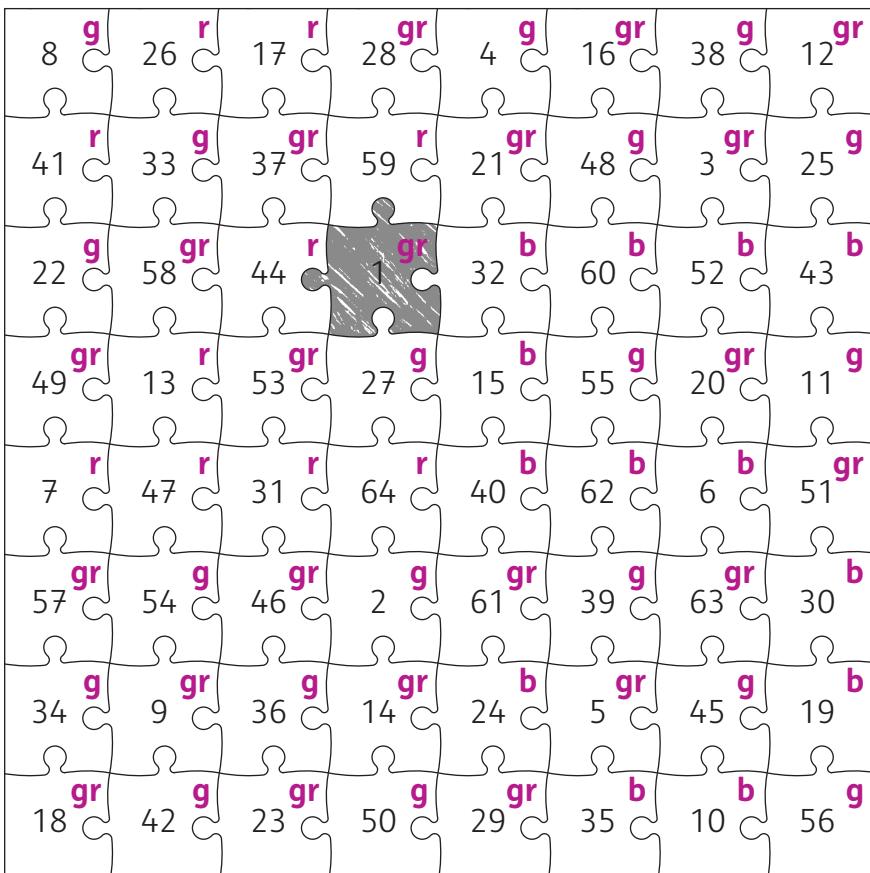
Male es in der richtigen Farbe an.

r = rot

g = gelb

gr = grün

b = blau



- 6, 10, 15, 19, 24, 30, 32, 35, 40, 43, 52, 60, 62
- 1, 3, 5, 9, 12, 14, 16, 18, 20, 21, 23, 28, 29, 37,
46, 49, 51, 53, 57, 58, 61, 63
- 2, 4, 8, 11, 22, 25, 27, 33, 34, 36, 38, 39, 42, 45,
48, 50, 54, 55, 56
- 7, 13, 17, 26, 31, 41, 44, 47, 59, 64

Im Muster sind 2 Zahlen versteckt. Findest du sie? 2 und 5

Tipp

Streiche die fertigen Seitenzahlen durch, dann behältst du besser den Überblick.

Lösungen zu diesem Heft finden Sie unter www.klett.de
Geben Sie im Suchfeld folgenden Code ein: 59gk4a

1. Auflage

1 5 4 3 2 1 | 20 19 18 17 16

Alle Drucke dieser Auflage sind unverändert und können im Unterricht nebeneinander verwendet werden. Die letzte Zahl bezeichnet das Jahr des Druckes. Das Werk und seine Teile sind urheberrechtlich geschützt. Jede Nutzung in anderen als den gesetzlich zugelassenen Fällen bedarf der vorherigen schriftlichen Einwilligung des Verlages. Hinweis § 52 a UrhG: Weder das Werk noch seine Teile dürfen ohne eine solche Einwilligung eingescannt und in ein Netzwerk eingestellt werden. Dies gilt auch für Intranets von Schulen und sonstigen Bildungseinrichtungen. Fotomechanische oder andere Wiedergabeverfahren nur mit Genehmigung des Verlages.

© Ernst Klett Verlag GmbH, Stuttgart 2016. Alle Rechte vorbehalten. www.klett.de

Autorin: Marion Quast, Ostrohe

Redaktion: Dorothee Landwehr, Köln

Herstellung: Peggy Groß

Designkonzept: Moritz Lang – Büro für Gestaltung, Offenburg

Illustrationen: Angelika Citak, Wipperfürth; Oliver Eger, Augsburg

Satz: Arnold & Domnick, Leipzig

Druck: Druckhaus Götz GmbH, Ludwigsburg

Printed in Germany

ISBN 978-3-12-280606-4



- zum Knobeln, Weiterdenken und vertieften Üben
- herausfordernde Aufgaben zu allen Themenbereichen des 2. Schuljahres
- passend zu den MiniMax-Themenheften
- ergänzt mit neuen, anregenden Aufgabenformaten
- als Differenzierungsmaterial, für die Hausaufgaben, die Wochenplanarbeit oder als Zusatzmaterial
- Mini und Max begleiten das Kind zum Lernerfolg

MiniMax ... nimmt alle mit!

MiniMax 2

ISBN 978-3-12-**280606-4**



9 783122 806064