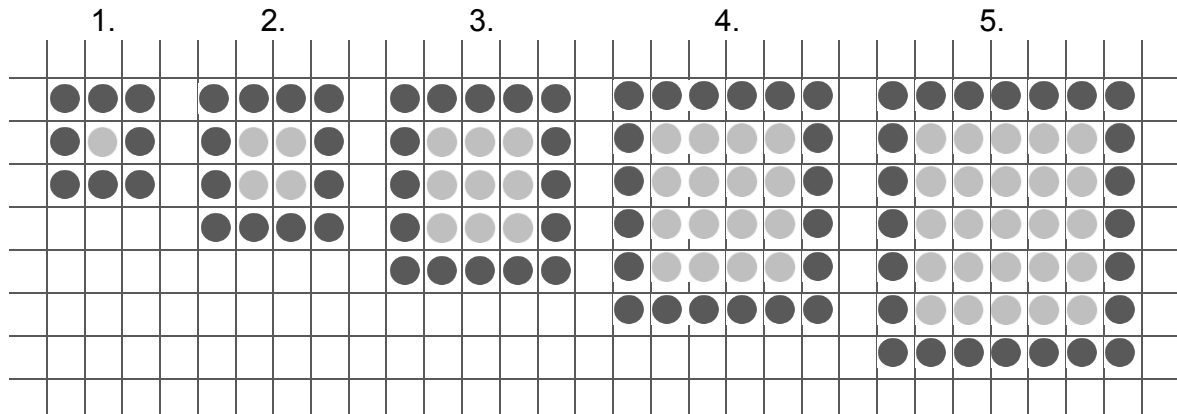


Zahlenmuster - Lösung



- 1** a) Setze die Reihen fort. Zeichne die nächsten Figuren und berechne die Anzahl der Punkte.



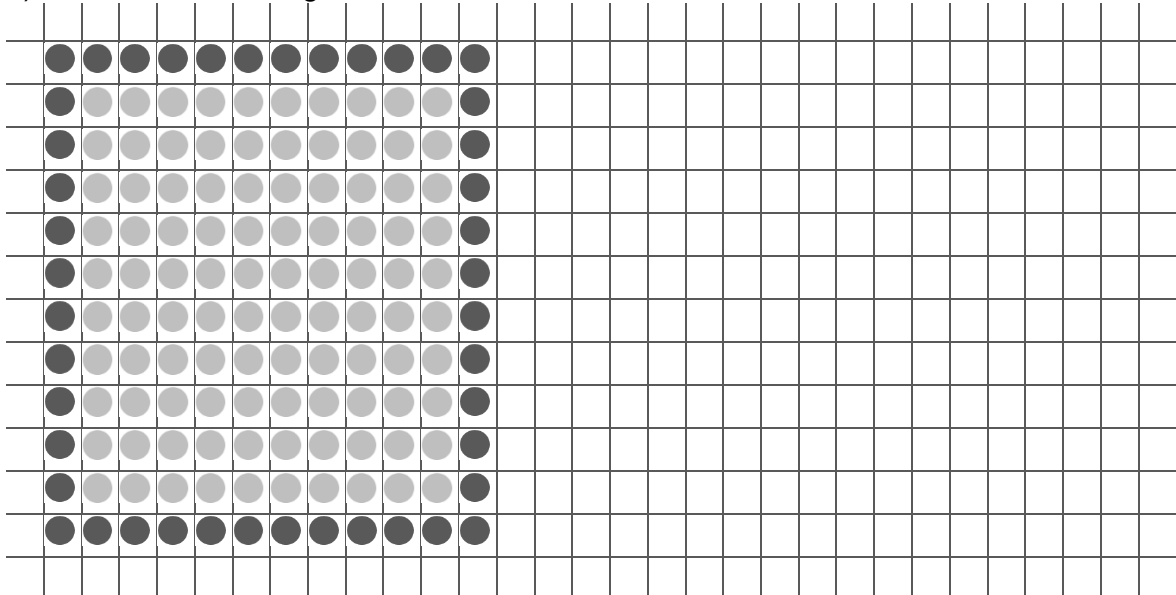
●: 8 12 16 20 24

●: 1 4 9 16 25

zusammen:

 9 16 25 36 49

- b) Wie sieht die 10. Figur aus? Wie viele Punkte hat sie?



●: 44 ●: 100 zusammen: 144

- c) Wie hast du das herausgefunden?

Knobeln mit Zahlen (Lösung)

- **1** Gleiche Zeichen stehen für gleiche Zahlen.

a) $4 \cdot \diamond 8 = \textcircled{32}$

$4 \cdot \text{hexagon } 25 = 100$

$4 \cdot \textcircled{32} = 128$

$\diamond 8 \cdot \text{hexagon } 25 = 200$

b) $5 \cdot \text{pentagon } 4 = \text{C} 20$

$5 \cdot \text{C} 20 = 100$

$\text{pentagon } 4 \cdot 12 = \text{D} 48$

$\text{pentagon } 4 \cdot \text{C} 20 = 80$

c) $\text{trapezoid } 4 \cdot \text{E} 30 = 120$

$\text{F} 20 \cdot 6 = 120$

$\text{F} 20 \cdot \text{E} 30 = 600$

$\text{trapezoid } 4 \cdot \text{F} 20 = 80$

d) $\text{trapezoid } 80 \cdot 50 = 400$

$\text{G} 20 \cdot \text{G} 20 = 400$

$\text{G} 20 \cdot \text{trapezoid } 80 = \text{H} 160$

$4 \cdot \text{hexagon } 40 = \text{H} 160$

e) $\text{pentagon } 180 : 20 = \text{I} 9$

$\text{pentagon } 180 : \text{C} 60 = 3$

$540 : \text{I} 9 = \text{C} 60$

$\text{C} 60 : 3 = 20$

f) $\text{O} 900 : \text{triangle } 30 = \text{triangle } 30$

$\text{O} 900 : \text{star } 2 = \text{F} 450$

$\text{F} 450 : 15 = \text{triangle } 30$

$\text{O} 900 : 90 = 10$

Captchas - Lösungen



1 Was sind Captchas?

Captcha ist die Abkürzung für *Completely Automated Public Turing test to tell Computers and Humans Apart* (engl.).

Übersetzung: Vollautomatischer, öffentlicher Turing-Test, um Computer und Menschen auseinanderzuhalten.

Captchas werden auf Internet-Seiten mit Feldern zum Eintragen eingesetzt. Nur Menschen sollen dort etwas eintragen können. Damit wird verhindert, dass Roboter automatisch Werbe-Mails verschicken können. Unerwünschte Werbe-Mails nennt man auch Spam.

Die Captchas sind zum Beispiel Rechenaufgaben oder kleine Spiele. Menschen können sie leicht lösen, Roboter aber nicht.

2 Captchas aus dem Internet.

$$\underline{3} + 9 = 12$$

$$7 - 7 = \underline{0}$$

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

$$\underline{7} - 1 = 6$$

$$7 + 8 = \underline{15}$$

$$7 + 4 = \underline{11}$$

$$\underline{8} \bullet 2 = 16$$

$$4 + \underline{8} = 12$$

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

$$8 - \underline{2} = \text{sechs}$$

$$\underline{3} \bullet 6 = \text{achtzehn}$$

$$6 - 5 = \underline{2}$$

$$\underline{12} + 6 = 14$$

$$\underline{4} + 8 = \text{zwölf}$$

$$5 + \underline{4} = 9$$

$$\text{fünf} - \underline{4} = \text{eins}$$

$$7 - \text{sechs} = \underline{1}$$

$$4 - \text{zwei} = \underline{2}$$

$$\text{sieben} + \underline{7} = \text{vierzehn}$$

$$\underline{7} - \text{sechs} = \text{eins}$$

$$\underline{8} + \text{zwei} = 10$$

$$\text{vier} + \underline{2} = 6$$

$$\text{zwei} \bullet \underline{7} = \underline{14}$$

$$\underline{6} \bullet \text{neun} = \text{fifty four}$$

$$\underline{5} - \text{vier} = \underline{1}$$

$$\text{zwei} + 6 = \underline{8}$$

$$\underline{7} \bullet \text{sechs} = 42$$

$$\text{drei} + \underline{7} = \text{zehn}$$

$$\text{fünf} \bullet \underline{7} = \text{thirty five}$$

$$3 + \text{vier} = \underline{7}$$

Zahlenfolgen

○ **1**

Immer + 100 36 136 236 336 436 536

Immer - 60 820 760 700 640 580 520

Immer + 50, - 30 120 170 140 190 160 210

Immer - 80, + 40 940 860 900 820 860 780

⊖ **2**

Immer - 20, + 50 180 160 210 190 240 220

Immer + 90, - 80 170 260 180 270 190 280

Immer + 70, - 30 100 170 140 210 180 250

Immer - 60, + 100 240 180 280 220 320 260

Immer + 40, + 30 290 330 360 400 430 470

● **3**

Immer + 60, + 20 250 310 330 390 410 470

Immer + 80, - 10 420 500 490 570 560 640

Immer + 30, - 20 180 210 190 220 200 230

Immer - 70, + 60 900 830 890 820 880 810

Immer + 100, - 40 240 340 300 400 360 460

Immer - 40, + 60 890 850 910 870 930 890

● **4** Erfinde eigene Zahlenfolgen. Dein Partner löst.

🗨️

_____ — _____ — _____ — _____ — _____ — _____ — _____

_____ — _____ — _____ — _____ — _____ — _____ — _____

_____ — _____ — _____ — _____ — _____ — _____ — _____

Kapitänsaufgaben



1 Lies die Texte. Welche Fragen kannst du beantworten?

a) Beim Schulfest sind 158 Schüler und Schülerinnen sowie 18 Lehrer dabei. Auch die Eltern kommen zu Besuch, insgesamt 264 Personen. Sie bringen außerdem 125 Geschwisterkinder mit. Wie viele Kinder sind beim Schulfest?

	1	5	8	+	1	2	5	=	2	8	3						
<i>Antwort: Beim Schulfest sind 283 Kinder.</i>																	

b) Die Klassen 3a, 3b und 4a besuchen gemeinsam das Theater. Sie fahren um 8.00 Uhr mit dem Bus los. Die Aufführung endet um 12.20 Uhr. Wie lange brauchen die Klassen für den Weg zum Theater?

	<i>nicht lösbar</i>																

c) Ein Haus hat 8 Stockwerke. In jedem Stockwerk gibt es 4 Wohnungen. Die Hälfte der Wohnungen hat 3 Zimmer, die andere Hälfte der Wohnungen hat 4 Zimmer. Wie viele Wohnungen sind in dem Haus?

	8	·	4	=	3	2											
<i>Antwort: In dem Haus sind 32 Wohnungen.</i>																	

d) Die Klasse 4a fährt mit zwei Lehrern auf Klassenfahrt. Jeder bezahlt 30 € für die Busfahrt und 190 € für die Übernachtung. Wie teuer ist die Busfahrt für die gesamte Klasse?

	<i>nicht lösbar</i>																

2 Konntest du alle Fragen beantworten? Wähle eine nicht lösbare Aufgabe aus und schreibe sie so um, dass sie lösbar ist.

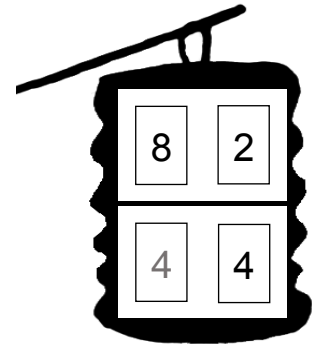
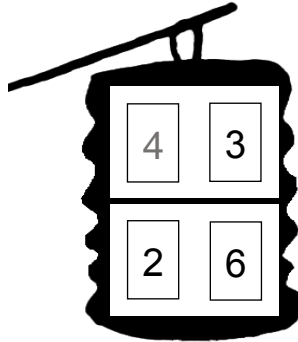
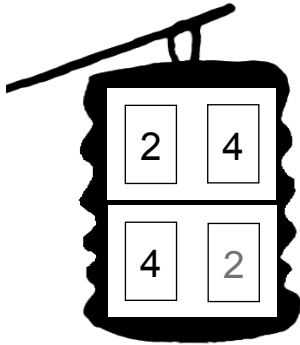
3 Denke dir selbst eine Textaufgabe aus.



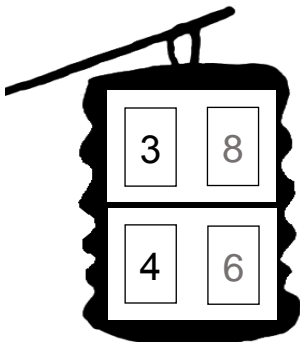
Knobeln mit Laternen - Lösung



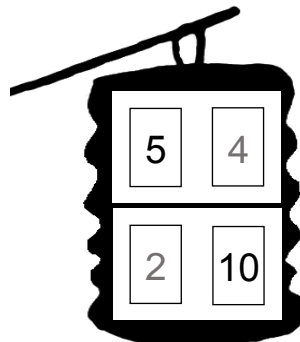
- 1 Es sollen echte Laternen werden. Ergänze die fehlende Zahl.



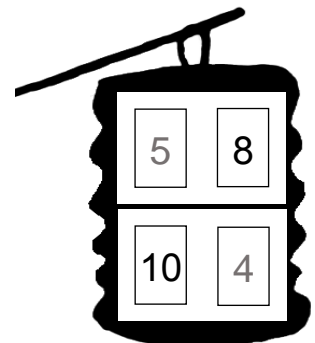
- 2 Hier gibt es mehrere Lösungen. Findest du sie? (Beispiele)



und: $0/0$, $4/3$...

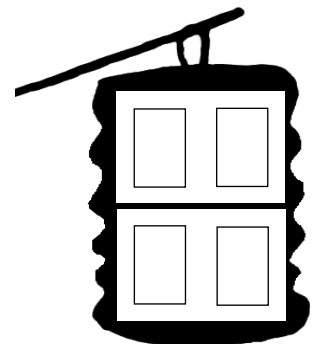
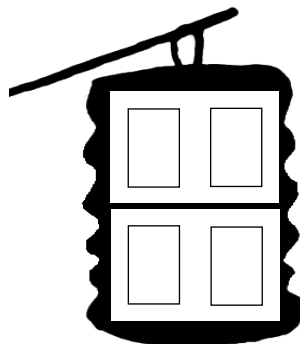
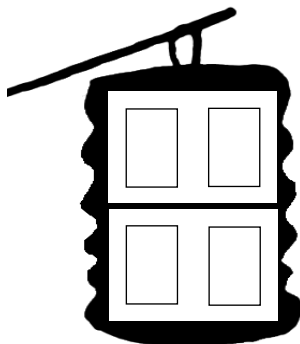


und: $0/0$, $2/1$, $6/3$, $8/4$...



und: $0/0$, $10/8$...

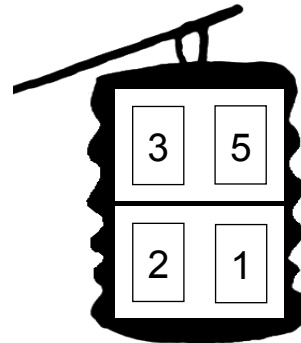
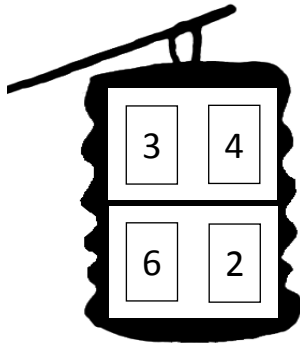
- 3 Erfinde selbst echte Laternen. (Verschiedene Möglichkeiten)



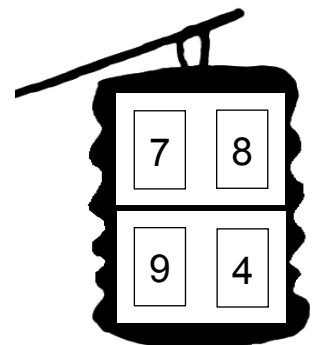
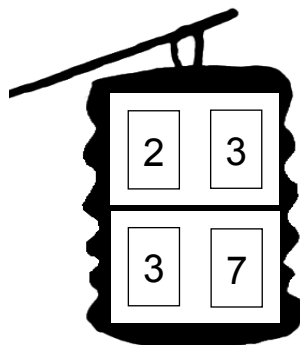
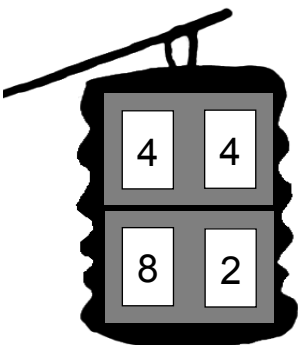
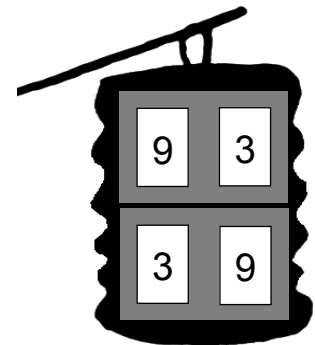
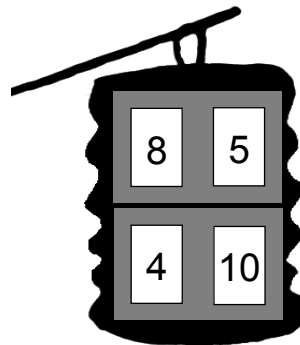
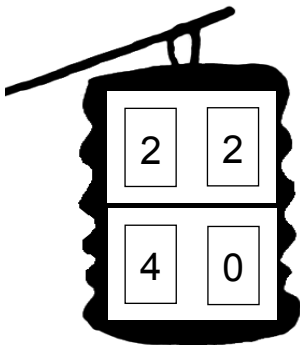
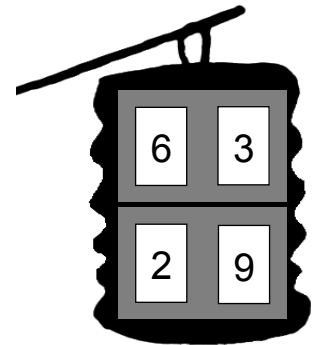
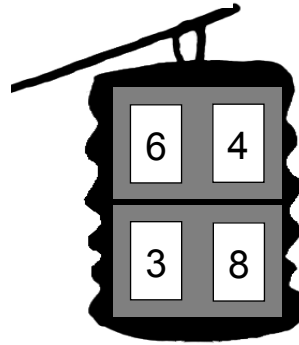
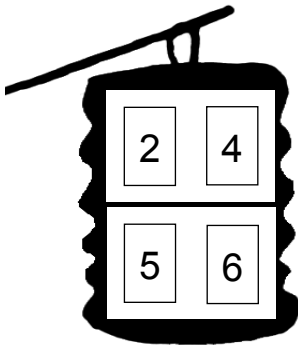
Knobeln mit Laternen - Lösung



- 1 Die erste Laterne ist echt. Die zweite Laterne nicht. Warum?

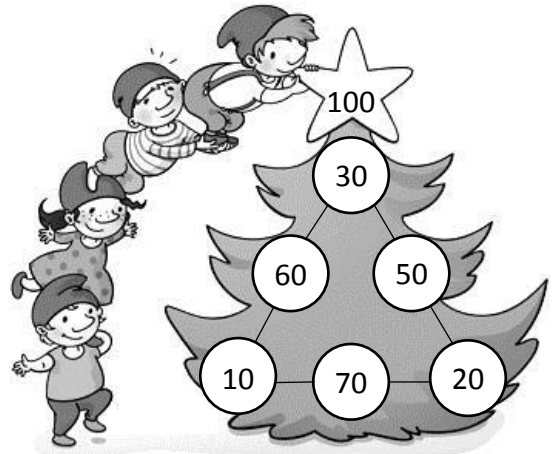


- 2 Male nur die echten Laternen an. 😊

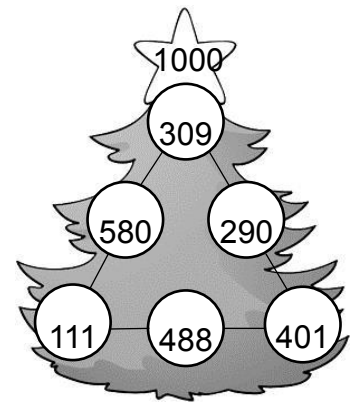
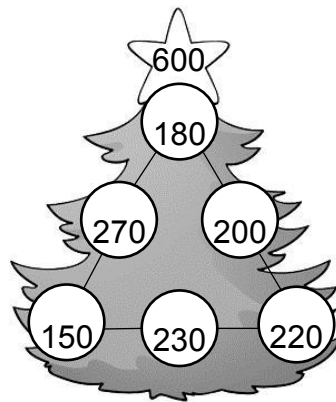
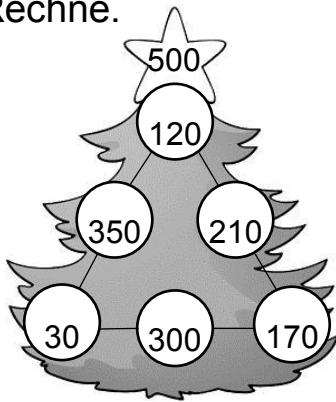


Weihnachtliche Zauberdreiecke - Lösung www.grundschul-blog.de

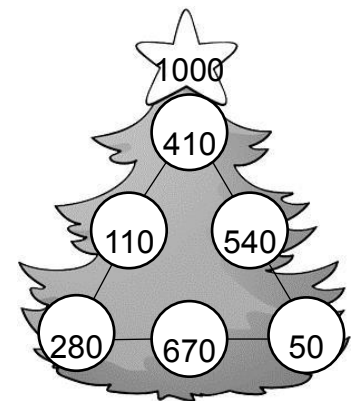
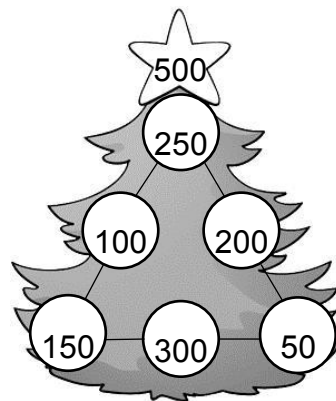
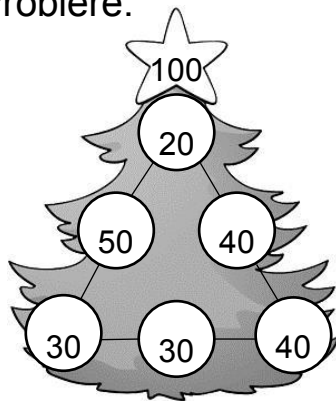
Fülle die Zauberdreiecke richtig aus.
Die Summe der drei Zahlen
an jeder Seite ist immer gleich.
Die Summe steht im Stern.



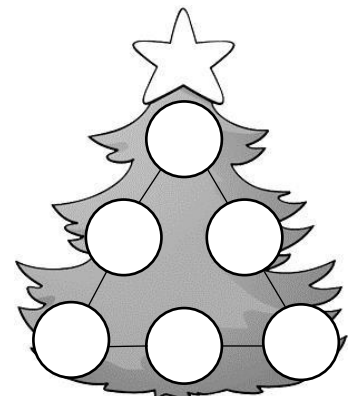
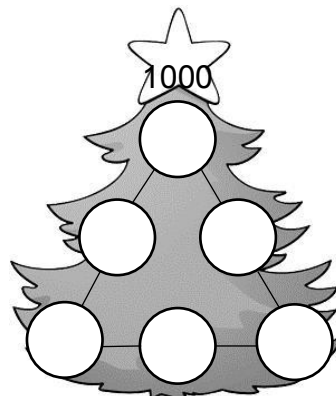
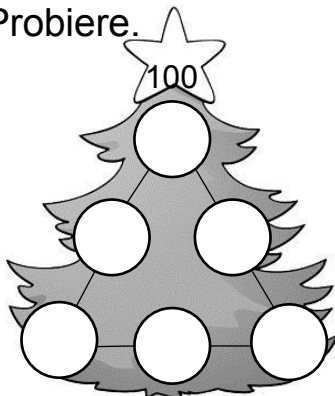
○ 1 Rechne.



● 2 Probiere.

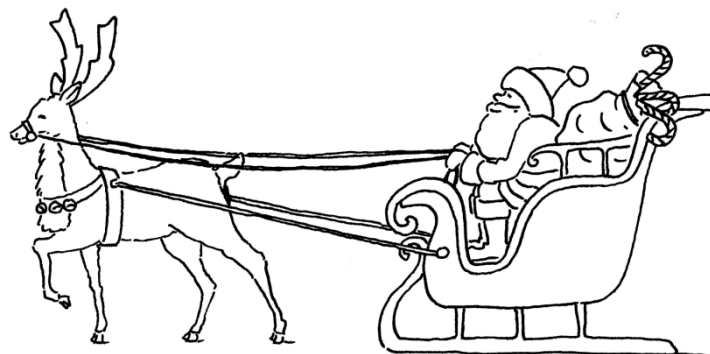
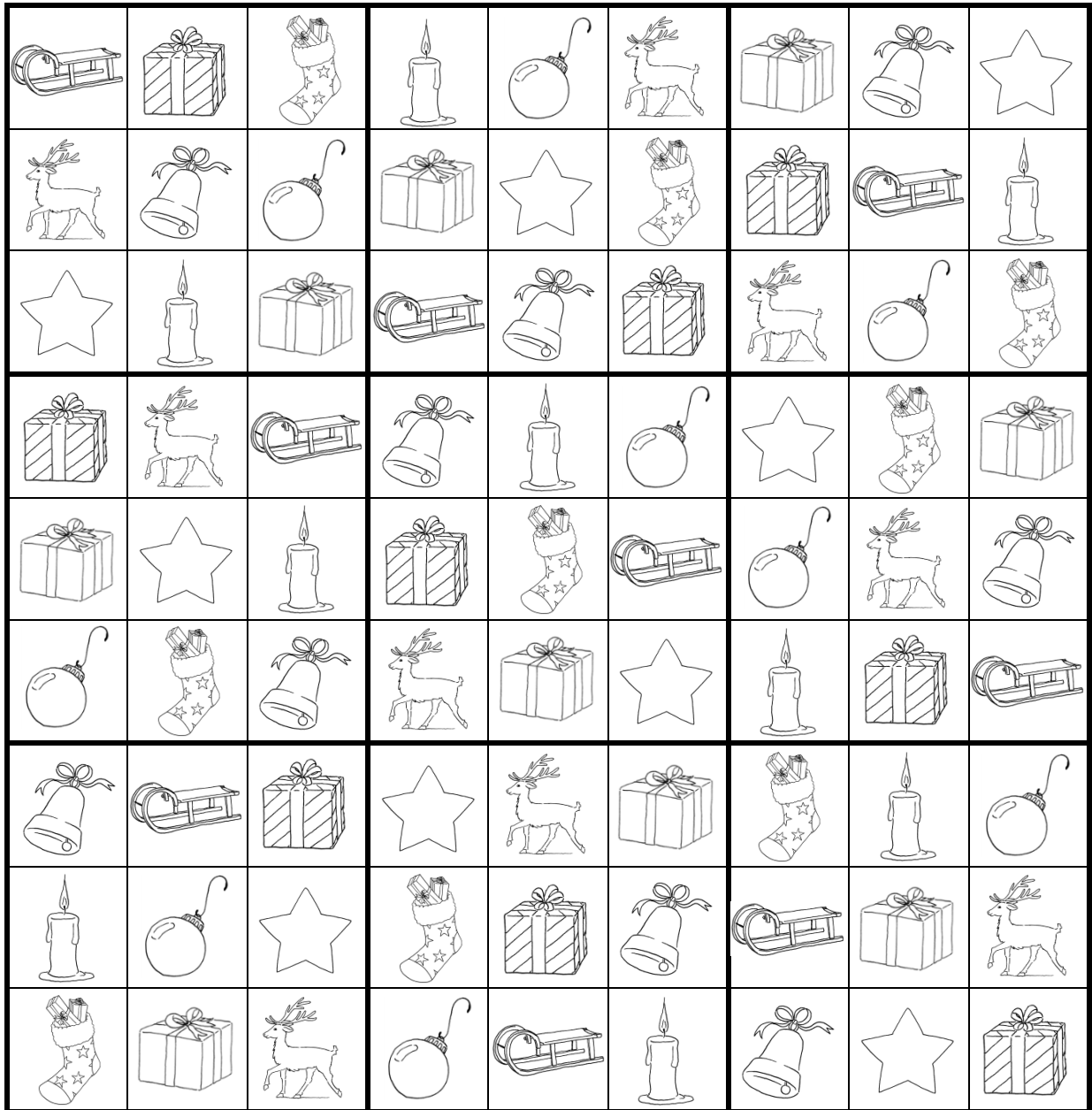


* 3 Probiere.



Sudoku

- 1 In jeder Zeile, jeder Spalte und jedem 3x3-Feld kommt jedes Symbol genau einmal vor.



Zahlenrätsel

1 Löse die Zahlenrätsel.

Ich addiere 236 und 120.

Dann subtrahiere ich 80 und erhalte meine Zahl.

Die Zahl heißt 276.

Ich verdopple 250.

Dann addiere ich 500 und erhalte meine Zahl.

Die Zahl heißt 1000.

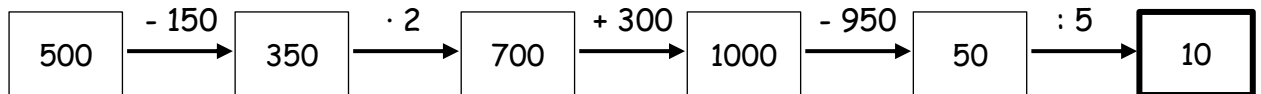
Ich halbiere 420.

Dann subtrahiere ich 60 und erhalte meine Zahl.

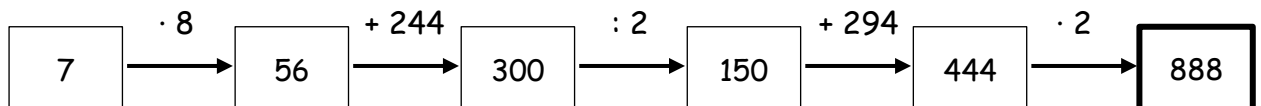
Die Zahl heißt 150.

2 Löse die Zahlenrätsel. Nutze die Skizzen.

Ich subtrahiere 150 von 500 und verdopple das Ergebnis. Dann addiere ich 300 und subtrahiere 950. Ich dividiere durch 5 und erhalte meine Zahl.



Ich multipliziere 7 mit 8 und addiere 244 dazu. Dann halbiere ich das Ergebnis und addiere 294. Ich verdopple und erhalte meine Zahl.



3 Erfinde ein Zahlenrätsel für deinen Partner.





Knobeln mit Gewichten (Lösung)

1 Wie viel wiegt das Obst?



360 g



310 g



480 g



180 g



160 g

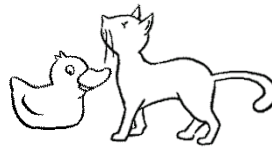


150 g

2 Wie viel wiegen die Tiere?



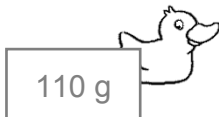
8 kg 900 g



3 kg 610 g



5 kg 510 g



110 g



5 kg 400 g



3 kg 500 g

3 Wie viel wiegen die Kinder?

Lars ist 9 Jahre alt. Stellt er sich mit seiner kleinen Schwester Pauline auf die Waage, zeigt sie 43 kg an. Lars beste Freundin heißt Klara. Lars und Klara wiegen zusammen 59 kg. Wenn Klara Pauline auf dem Arm hat, wiegen beide zusammen 40 kg. Lars hat auch noch einen großen Bruder, der Otto heißt. Otto wiegt 14 kg mehr als Lars. Alle Kinder zusammen wiegen 116 kg.

Lars: 31 kgPauline: 12 kgKlara: 28 kgOtto: 45 kg

Knobeln mit schönen Päckchen - Lösungen



Beispiele

- 1 Finde ein schönes Päckchen, das zur Beschreibung passt.

a)

60	+	10	=	70
63	+	13	=	76
66	+	16	=	82
69	+	19	=	88
72	+	22	=	94

↓ ↓ ↓

+ 3	+ 3	+6
-----	-----	----

b)

0	+	30	=	30
7	+	25	=	32
14	+	20	=	34
21	+	15	=	36
28	+	10	=	38

↓ ↓ ↓

+ 7	- 5	+ 2
-----	-----	-----

c)

25	+	25	=	50
22	+	27	=	49
19	+	29	=	48
16	+	31	=	47
13	+	33	=	46

↓ ↓ ↓

- 3	+ 2	- 1
-----	-----	-----

d)

16	+	16	=	32
17	+	15	=	32
18	+	14	=	32
19	+	13	=	32
20	+	12	=	32

↓ ↓ ↓

+ 1	- 1	+0
-----	-----	----

e)

0	+	20	=	20
13	+	17	=	30
26	+	14	=	40
39	+	11	=	50
52	+	8	=	60

↓ ↓ ↓

+ 13	- 3	+ 10
------	-----	------

f)

3	+	81	=	84
8	+	78	=	86
13	+	75	=	88
18	+	72	=	90
23	+	69	=	92

↓ ↓ ↓

+ 5	- 3	+ 2
-----	-----	-----



2 Finde ein schönes Päckchen, das zur Beschreibung passt.

Beispiele

a)

60	-	30	=	30
63	-	33	=	30
66	-	36	=	30
69	-	39	=	30
72	-	42	=	30

+ 3	+ 3	- 0
-----	-----	-----

b)

50	-	49	=	1
57	-	44	=	13
64	-	39	=	25
71	-	34	=	37
78	-	29	=	49

+ 7	- 5	- 12
-----	-----	------

c)

29	-	9	=	20
26	-	11	=	15
23	-	13	=	10
20	-	15	=	5
17	-	17	=	0

- 3	+ 2	- 5
-----	-----	-----

d)

43	-	20	=	23
44	-	21	=	23
45	-	22	=	23
46	-	23	=	23
47	-	24	=	23

+ 1	+ 1	+ 0
-----	-----	-----

e)

60	-	50	=	10
67	-	47	=	20
74	-	44	=	30
81	-	41	=	40
88	-	38	=	50

+ 7	- 3	+ 10
-----	-----	------

f)

40	-	20	=	20
45	-	23	=	22
50	-	26	=	24
55	-	29	=	26
60	-	32	=	28

+ 5	+ 3	+ 2
-----	-----	-----



- 3 Finde ein schönes Päckchen, das zur Beschreibung passt.
Überlege, ob du addieren oder subtrahieren musst.

Beispiele

a)

7	+	40	=	47
13	+	36	=	49
19	+	32	=	51
25	+	28	=	53
31	+	24	=	55

↓ ↓ ↓

+ 6	- 4	+ 2
-----	-----	-----

b)

27	-	3	=	24
25	-	6	=	19
23	-	9	=	14
21	-	12	=	9
19	-	15	=	4

↓ ↓ ↓

- 2	+ 3	- 5
-----	-----	-----

c)

50	-	32	=	18
48	-	29	=	19
46	-	26	=	20
44	-	23	=	21
42	-	20	=	22

↓ ↓ ↓

- 2	- 3	+ 1
-----	-----	-----

d)

72	+	18	=	90
63	+	20	=	82
52	+	22	=	74
42	+	24	=	66
32	+	26	=	58

↓ ↓ ↓

- 10	+ 2	- 8
------	-----	-----

e)

94	-	14	=	80
91	-	18	=	73
88	-	22	=	66
85	-	26	=	59
82	-	30	=	52

↓ ↓ ↓

- 3	+ 4	- 7
-----	-----	-----

f)

10	+	44	=	54
19	+	38	=	57
28	+	32	=	60
37	+	26	=	63
46	+	20	=	66

↓ ↓ ↓

+ 9	- 6	+ 3
-----	-----	-----

Fasching mit einem Kapitän



1 Lies die Texte. Welche Fragen kannst du beantworten?

a) Die dritten und vierten Klassen feiern gemeinsam Fasching. In der 3a sind 22 Kinder und in der 3b sind 25 Kinder. Die Klasse 4a hat 23 Kinder und die 4b hat 24 Kinder. Es feiern auch 6 Lehrerinnen mit. Wie viele Kinder feiern Fasching?

2	2	+	2	5	+	2	3	+	2	4	=	9	4		
Antwort: 94 Kinder feiern Fasching.															

b) Ein paar Kinder sind als Schmetterling, als Löwe oder als Bär verkleidet. 4 Kinder haben sich als Prinzessin verkleidet, 5 als Polizist, 3 als Tiger und 2 als Katze. Ein Junge ist sogar als Kapitän verkleidet. Wie viele Kinder sind als ein Tier verkleidet?

nicht lösbar													
--------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

c) Die Klassenlehrerin der 4a hat 3 Tüten Bonbons mitgebracht. Sie verteilt 20 Schokobonbons und 25 Karamellbonbons. Wie viele Erdbeerbonbons gibt es?

nicht lösbar													
--------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

d) Die Feier begann um 8.00 Uhr und endete nach der 4. Stunde um 11.45 Uhr. Danach sind Peter und Mehmet bis 13.00 Uhr in den Hort gegangen. Wie lange dauerte die Feier?

				3h	45	min									
8.00	Uhr	→										11.45	Uhr		
Antwort: Die Feier dauerte 3 Stunden und 45 Minuten.															

2 Konntest du alle Fragen beantworten? Wähle eine nicht lösbare Aufgabe aus und schreibe sie so um, dass sie lösbar ist.

3 Denke dir selbst eine Textaufgabe aus. Dein Partner löst sie.





Streichquadrate oder nicht? (Lösung)

Finde die fehlenden Zahlen. Schreibe auf, wie du rechnest.



1

9	6	2
2	9	5
11	8	4



2

7	10	6
6	9	5
5	8	4



3

10	7	17
12	9	19
15	12	22



4

24	34	44
23	33	43
22	32	42

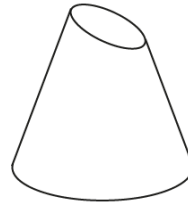
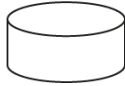
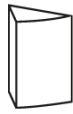
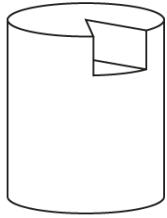


5

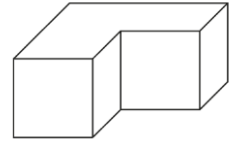
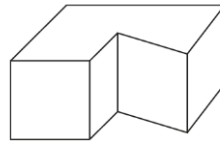
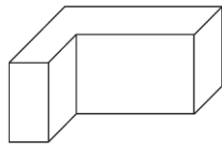
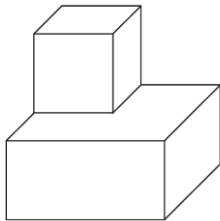
16	15	14
23	22	21
30	29	28

Mit Körpern knobeln

1 Welches Teil passt? Kreuze an.



2 Welches Teil passt? Kreuze an.



3 Welche 3 Teile ergeben den Körper? Male an.

