

4

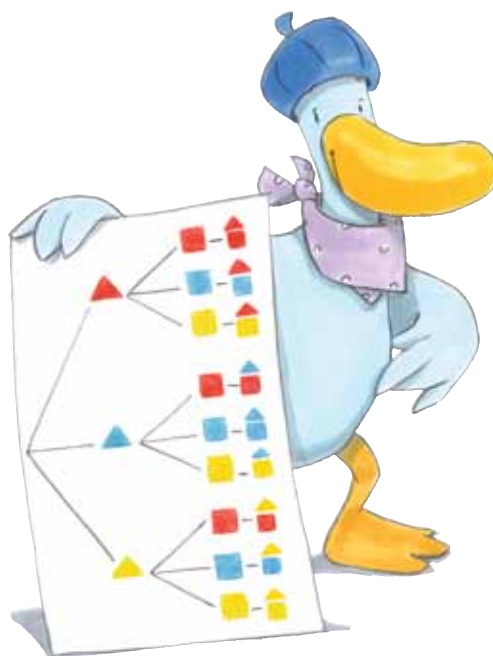
Denken *und* Rechnen

Forderheft

Lösungen

Erarbeitet von:
Claudia Lack
Bernadette Thöne
Maria Wichmann

Bearbeitet von:
Sabine Artlieb
Eva Neuwirth



E. DORNER 
westermann

Auch in der vierten Klasse gebe ich dir gemeinsam mit meiner Freundin Gunda Tipps in Mathematik.

Ich freue mich schon auf spannende Mathematikabenteuer mit meinem Freund Nick und dir!



Diese Symbole kennst du bereits aus der dritten Klasse.



Partnerarbeit



Knacknüsse zum Nachdenken und Probieren



Über individuelle Vorgehensweisen oder über Entdeckungen sprechen.



Rechne im Heft!



Hier wird geforscht, entdeckt und erklärt! Schreibe, zeichne und erkläre im Forschungsheft!



Kann das stimmen?



Zusammenhänge zwischen den Aufgaben erkennen und Fehler finden.



Besonders wichtige Begriffe oder Aufgaben sind fett gedruckt.



Nach den Ferien fliegen die Kinder vom Planeten X3Z8 mit dem Raumschiff zurück in den Palast des Lernens.



Der Flug ist etwas ganz Besonderes.

In der ersten Stunde schafft das Raumschiff 80 km und dann in jeder weiteren Stunde die Hälfte mehr als zuvor.

Zum Bremsen braucht es eine halbe Stunde und legt dabei noch 30 km zurück.

1 Nutze die Tabelle zum Lösen der Aufgaben!

a) Wie lange braucht das Raumschiff für die 410 km lange Strecke?

Das Raumschiff braucht

3,5 Stunden.

b) Das Raumschiff ist vier Stunden unterwegs, dann beginnt es zu bremsen. Wie weit ist es nach dem Bremsen gekommen?

Es ist 710 km weit

gekommen.

	pro Stunde	gesamt
1. Stunde	80 km	
2. Stunde	$80 \text{ km} + 40 \text{ km} = 120 \text{ km}$	200 km
3. Stunde	$120 \text{ km} + 60 \text{ km} = 180 \text{ km}$	380 km
3,5 Stunden	bremsen 30 km	410 km
4. Stunde	$180 \text{ km} + 90 \text{ km} = 270 \text{ km}$	680 km
+ halbe Stunde bremsen	= 30 km	710 km
5. Stunde	$270 \text{ km} + 135 \text{ km} = 405 \text{ km}$	1 115 km

c) In der wievielten Stunde würde es 1 000 km unterwegs sein?

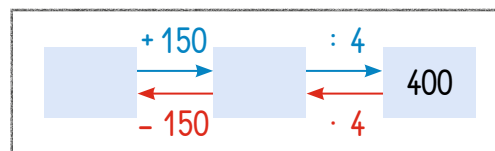
In der 5. Stunde.

2 a)

Wenn du zu meiner Zahl 150 addierst und die Summe dann durch 4 teilst, erhältst du 400.

1 450

Ich gehe den Rechenweg zurück und rechne jeweils die Umkehraufgabe!



b)

Du erhältst 600, wenn du meine Zahl erst verdoppelst und dann 80 addierst.

260

c)

Meine Zahl ist die Hälfte des Sechsfachen von 120.

360

1 Finde ein passendes Päckchen zu jeder Beschreibung! Rechne!



- a) Die Summe in der ersten Zeile ist 31.
Die erste Zahl wird jeweils um 6 größer.
Die zweite Zahl wird jeweils um 5 größer.

$$\begin{array}{r} 10 + 21 = 31 \\ 16 + 26 = 42 \\ 22 + 31 = 53 \\ 28 + 36 = 64 \\ 34 + 41 = 75 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8 + 23 = 31 \\ 14 + 28 = 42 \\ 20 + 33 = 53 \\ 26 + 38 = 64 \\ 32 + 43 = 75 \end{array}$$

Wie verändert sich das Ergebnis?

Das Ergebnis wird immer um 11 mehr.



- b) Die Summe in der ersten Zeile ist 88.
Die erste Zahl wird jeweils verdoppelt.
Die zweite Zahl wird jeweils halbiert.

$$\begin{array}{r} 8 + 80 = 88 \\ 16 + 40 = 56 \\ 32 + 20 = 52 \\ 64 + 10 = 74 \\ 128 + 5 = 133 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 24 + 64 = 88 \\ 48 + 32 = 80 \\ 96 + 16 = 112 \\ 192 + 8 = 200 \\ 384 + 4 = 388 \end{array}$$

Wie verändert sich das Ergebnis?

Das Ergebnis wird zuerst kleiner und dann größer.



- c) Suche eine passende Minusaufgabe mit dem Ergebnis 200.
Die erste Zahl wird jeweils um 16 kleiner.
Die zweite Zahl wird jeweils um 15 größer.

$$\begin{array}{r} 400 - 200 = 200 \\ 384 - 215 = 169 \\ 368 - 230 = 138 \\ 352 - 245 = 107 \\ 336 - 260 = 76 \end{array}$$

individuell

$$\begin{array}{r} \underline{\quad} - \underline{\quad} = \underline{\quad} \\ \underline{\quad} - \underline{\quad} = \underline{\quad} \\ \underline{\quad} - \underline{\quad} = \underline{\quad} \\ \underline{\quad} - \underline{\quad} = \underline{\quad} \\ \underline{\quad} - \underline{\quad} = \underline{\quad} \end{array}$$

Wie verändert sich das Ergebnis?

Das Ergebnis wird immer um 31 weniger.



- d) Suche eine passende Minusaufgabe mit dem Ergebnis 500.
Die erste Zahl wird jeweils um 35 kleiner.
Die zweite Zahl wird jeweils um 25 größer.

$$\begin{array}{r} \underline{\quad} - \underline{\quad} = \underline{\quad} \\ \underline{\quad} - \underline{\quad} = \underline{\quad} \\ \underline{\quad} - \underline{\quad} = \underline{\quad} \\ \underline{\quad} - \underline{\quad} = \underline{\quad} \\ \underline{\quad} - \underline{\quad} = \underline{\quad} \end{array}$$

individuell

$$\begin{array}{r} \underline{\quad} - \underline{\quad} = \underline{\quad} \\ \underline{\quad} - \underline{\quad} = \underline{\quad} \\ \underline{\quad} - \underline{\quad} = \underline{\quad} \\ \underline{\quad} - \underline{\quad} = \underline{\quad} \\ \underline{\quad} - \underline{\quad} = \underline{\quad} \end{array}$$

Wie verändert sich das Ergebnis?

Das Ergebnis wird immer um 60 weniger.

1

b) Was fällt dir auf?

2. In den Ecken der farbigen Streifen stehen immer Quadratzahlen.


$$2 \cdot 2 \cdot 2 = 8$$


© Verlag E. DORNER GmbH, 1030 Wien
Denken und Rechnen 4 Lösungen zum Forderheft 978-3-7055-2455-2



1 Setze die Rechenzeichen richtig ein! Setze ein $\oplus$, $\ominus$, $\odot$, $\div$!

a) $5 \odot 8 \ominus 7 = 33$

$4 \odot 5 \ominus 4 = 16$

$26 \oplus 13 \ominus 13 = 26$

$12 \odot 3 \div 9 = 4$

b) $25 \div 5 \oplus 13 = 18$

$56 \div 7 \ominus 8 = 0$

$3 \odot 9 \oplus 23 = 50$

$24 \div 4 \odot 3 = 18$

c) $3 \odot 2 \odot 4 = 24$

$32 \div 8 \odot 3 = 12$

$4 \odot 3 \ominus 12 = 0$

$63 \div 7 \odot 5 = 45$

2 Würfle mit vier Würfeln!



Bilde passende Rechnungen mit $+$, $-$ und allen vier Zahlen!



a) Das Ergebnis ist kleiner als 6.

$2 + 3 + 4 - 5 =$

b) Das Ergebnis ist größer als 6.

c) Das Ergebnis ist genau 6.

3 Setze die Rechenzeichen richtig ein!

a) Setze ein $\oplus$, $\ominus$!

$1 \oplus 2 \oplus 3 \oplus 4 \ominus 5 = 5$

$1 \oplus 2 \oplus 3 \ominus 4 \oplus 5 = 7$

$1 \oplus 2 \ominus 3 \oplus 4 \oplus 5 = 9$

$1 \oplus 2 \oplus 3 \oplus 4 \oplus 5 = 15$

b) Setze ein $\odot$, $\div$!

$5 \odot 4 \odot 3 \div 2 = 30$

$4 \div 2 \odot 5 \odot 3 = 30$

$5 \odot 3 \odot 4 \div 2 = 30$

$5 \odot 4 \div 2 \odot 3 = 30$

4



Bilde Rechnungen mit diesen Rechenzeichen und allen vier Zahlen!

Was fällt dir bei den Rechnungen auf?

Die meisten Ergebnisse sind gerade Zahlen. Manche Ergebnisse kommen mehrmals vor.

5

Sebastian behauptet:

„Ich kann durch das Einsetzen von $+$ und $-$ alle ungeraden Ergebnisse von 1 bis 15 erreichen, wenn die Zahlen immer in dieser Reihenfolge stehen.“

Stimmt das? ja

$5 \oplus 4 \oplus 3 \oplus 2 \ominus 1 = 13$

$5 \oplus 4 \oplus 3 \ominus 2 \oplus 1 = 11$

$5 \oplus 4 \ominus 3 \oplus 2 \ominus 1 = 7$

$5 \ominus 4 \oplus 3 \oplus 2 \ominus 1 = 5$

1 Ordne den Text der richtigen Rechnung zu! Male mit der gleichen Farbe an!

$378 - 256$	$378 : 5$	$378 + 256$	$378 \cdot 5$
Multipliziere 378 mit 5!	Vermindere 378 um 256!	Addiere 378 und 256!	Vermehre 378 um 256!
Der fünfte Teil von 378!	Dividiere 378 durch 5!	Subtrahiere 256 von 378!	Verfünffache 378!

2 Schreibe die Aufgabe! Rechne!

a)

Meine Zahl ist das Achtfache der Summe aus 68 und 57!

524

b)

Multipliziere die Summe aus 39 und 186 mit der Differenz zwischen 382 und 378!

900

c)

Meine Zahl erhältst du, wenn du die Summe aus 48 und 92 mit 8 multiplizierst und dann durch 20 dividierst!

56

d)

Wenn du die Differenz zwischen 775 und 550 mit der Differenz zwischen 804 und 799 multiplizierst und das Ergebnis verdoppelst, erhältst du meine Zahl!

2 250

3 Welcher Text passt zur Aufgabe? Kreuze an!

a)

$$7 \cdot 8 + 52$$



Addiere 52 zum Achtfachen von 7!



Addiere 52 zum achten Teil von 7!

b)

$$320 : 4 - 27$$



Subtrahiere vom Vierfachen von 27 die Zahl 320!



Subtrahiere 27 vom vierten Teil von 320!

c)

$$15 \cdot 3 + 180$$



Verdreifache 15 und subtrahiere 180!



Addiere 180 zum Dreifachen von 15!

d)

$$760 - 640 : 8$$



Subtrahiere von 760 den achten Teil von 640!



Subtrahiere 640 von 760 und dividiere durch 8!

e)

$$1000 - 464 + 279$$



Subtrahiere von 1 000 die Zahl 464 und addiere 279!



Subtrahiere von 1 000 die Summe von 464 und 279!

4 Schreibe zu jeder Aufgabe ein passendes Rätsel!

$$530 - 190 \cdot 2$$

$$20 \cdot 7 - 390$$

$$490 + 270 : 9$$

$$\underline{\quad} \cdot \underline{\quad} + \underline{\quad}$$

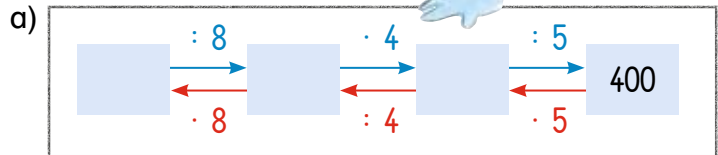
1



Wenn du den achten Teil meiner Zahl mit 4 multiplizierst und dieses Ergebnis dann durch 5 teilst, erhältst du 400!



Ich gehe den Rechenweg zurück und rechne jeweils die Umkehraufgabe!



b)

Wenn du meine Zahl halbst, das Ergebnis mit 3 multiplizierst und dann noch 350 subtrahierst, erhältst du 10.

240

c)

Wenn du von meiner Zahl den dritten Teil ausrechnest, davon 30 subtrahierst und dieses Ergebnis halbst, erhältst du 40.

330

2

a) Eine Zahl hab' ich gewählt, 107 dazugezählt, dann durch 100 dividiert und mit 11 multipliziert, endlich 15 subtrahiert, und zuletzt ist mir geblieben als Resultat die Zahl 7.

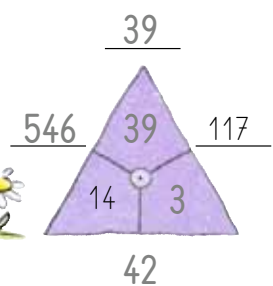
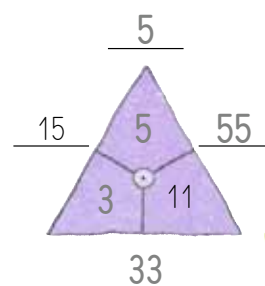
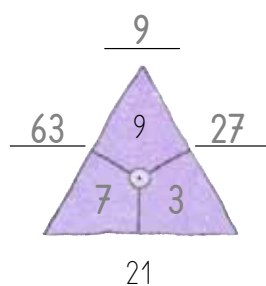
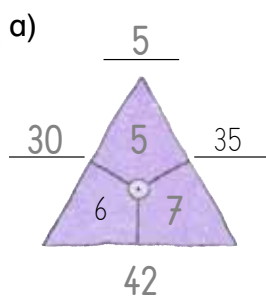
93



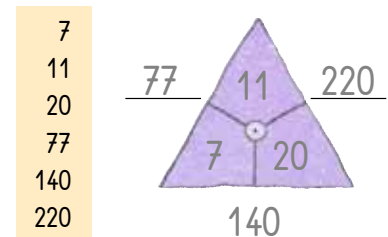
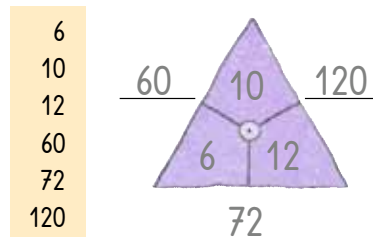
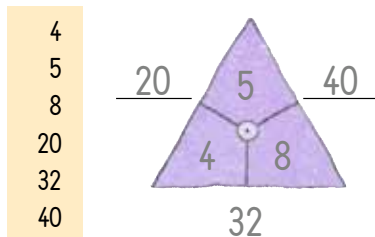
b) Eine Zahl hab' ich gewählt, 183 weggezählt, dann mit 10 multipliziert und durch 11 dividiert, endlich 3 subtrahiert, und zuletzt ist mir geblieben als Differenz die Zahl 7.

194

3



b)





- 1** Addiert und vertauscht! Überlegt und besprecht vorher, ob sich eine Summe durch den Tausch ändern wird!



a) $\begin{array}{r} 347 \\ + 458 \\ \hline \end{array}$ Vertausche 7 und 8!

$$\begin{array}{r} 347 \\ + 458 \\ \hline 805 \end{array} \quad \begin{array}{r} 348 \\ + 457 \\ \hline 806 \end{array}$$

b) $\begin{array}{r} 512 \\ + 376 \\ \hline \end{array}$ Vertausche 1 und 6!

$$\begin{array}{r} 512 \\ + 376 \\ \hline 888 \end{array} \quad \begin{array}{r} 562 \\ + 371 \\ \hline 933 \end{array}$$

1. Summand
+ 2. Summand

Summe

c) $\begin{array}{r} 285 \\ + 536 \\ \hline \end{array}$ Vertausche 2 und 5!

$$\begin{array}{r} 285 \\ + 536 \\ \hline 821 \end{array} \quad \begin{array}{r} 585 \\ + 236 \\ \hline 821 \end{array}$$

d) $\begin{array}{r} 639 \\ + 184 \\ \hline \end{array}$ Vertausche 6 und 8!

$$\begin{array}{r} 639 \\ + 184 \\ \hline 823 \end{array} \quad \begin{array}{r} 839 \\ + 164 \\ \hline 1003 \end{array}$$

e) $\begin{array}{r} 206 \\ + 791 \\ \hline \end{array}$ Vertausche 7 und 9!

$$\begin{array}{r} 206 \\ + 791 \\ \hline 997 \end{array} \quad \begin{array}{r} 206 \\ + 971 \\ \hline 1177 \end{array}$$

- 2** Nehmt neun Ziffernkarten (ohne 0)!
- Baut daraus Additionen mit zwei dreistelligen Zahlen!
- Das Ergebnis soll dreistellig sein und alle neun Ziffernkarten sollen vorkommen! Keine Ziffernkarte darf doppelt gelegt werden!



- 3** Bilde jeweils die größtmögliche und die kleinstmögliche Zahl! Subtrahiere schriftlich!

a) $\begin{array}{r} 583 \\ - 358 \\ \hline \end{array}$ b) $\begin{array}{r} 179 \\ - 179 \\ \hline \end{array}$ c) $\begin{array}{r} 647 \\ - 467 \\ \hline \end{array}$

Minuend
- Subtrahend

Differenz

d) $\begin{array}{r} 428 \\ - 248 \\ \hline \end{array}$ e) $\begin{array}{r} 217 \\ - 127 \\ \hline \end{array}$ f) $\begin{array}{r} 576 \\ - 567 \\ \hline \end{array}$ g) $\begin{array}{r} 495 \\ - 459 \\ \hline \end{array}$ h) $\begin{array}{r} 351 \\ - 135 \\ \hline \end{array}$

- 4** Eine **Überschlagsrechnung** zeigt dir, ob ein Ergebnis stimmen kann.
- Du verwendest dafür **gerundete Zahlen**.

Finde falsche Rechnungen durch Überschlagen und streiche falsche Ergebnisse durch!

Rechnung	Überschlag
$816 - 497 = 419$	$800 - 500 = 300$
$688 - 292 = 396$	$700 - 300 = 400$
$987 - 484 = 503$	$1000 - 500 = 500$

Rechnung	Überschlag
$521 - 317 = 138$	$500 - 300 = 200$
$789 - 275 = 414$	$800 - 300 = 500$
$883 - 194 = 689$	$900 - 200 = 700$



1

	2	6	9	.	3
8	0	7			

Multiplikand · Multiplikator = Produkt

- a) Berechne das Dreifache, Vierfache und Fünffache von 269! 807, 1076, 1345
 b) Berechne das Produkt aus 179 und 5! 895
 c) Der Multiplikand ist 293, der Multiplikator ist 3. Berechne das Produkt! 879

2

6	3	2	:	8	=	7	9
5	6						
	7	2					
	7	2					
		0	R				

Dividend : Divisor = Quotient

Dividiere!



- a) Berechne den Quotienten aus 762 : 6! 127
 b) Der Dividend ist 981, der Divisor ist 9! 109
 Berechne den Quotienten!
 c) Berechne den dritten Teil von 876! 292

3

Rechnet nacheinander! Was fällt euch auf? Besprecht, warum das so ist!



- a) $4540 : 2 = 2270$ b) $4541 : 2 = 2270 \text{ R}1$ c) $4542 : 2 = 2271$ d) $4543 : 2 = 2271 \text{ R}1$
 $4540 : 3 = 1513 \text{ R}1$ $4541 : 3 = 1513 \text{ R}2$ $4542 : 3 = 1514$ $4543 : 3 = 1514 \text{ R}1$
 $4540 : 4 = 1135$ $4541 : 4 = 1135 \text{ R}1$ $4542 : 4 = 1135 \text{ R}2$ $4543 : 4 = 1135 \text{ R}3$

Setzt fort! Findet eine Zahl die man durch 2, 3, ...10 ohne Rest teilen kann!

4



10 Ziffernkarten von 0-9 liegen verdeckt am Tisch.

Jede Spielerin und jeder Spieler zieht 5 Karten und bildet daraus eine Division.

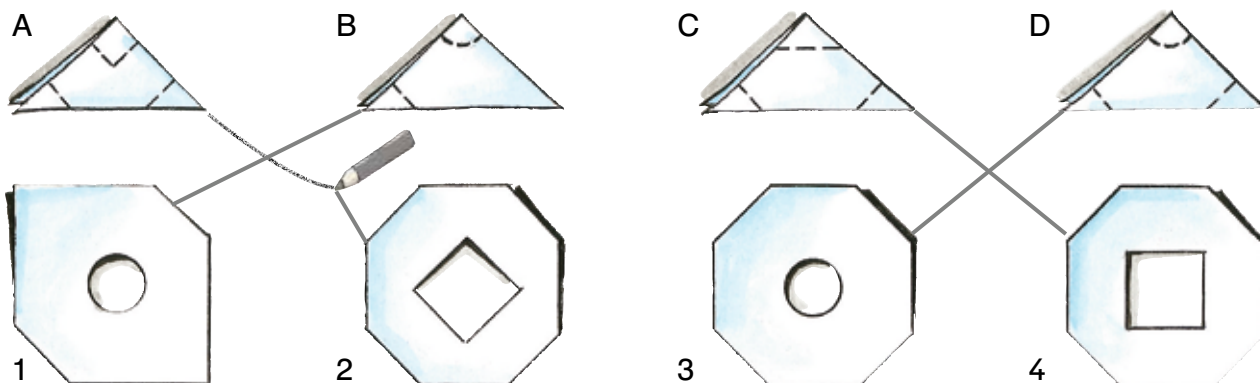
_____ : _____ =

Siegerin oder Sieger der Runde ist, wer eine Division mit dem höheren Rest bildet!

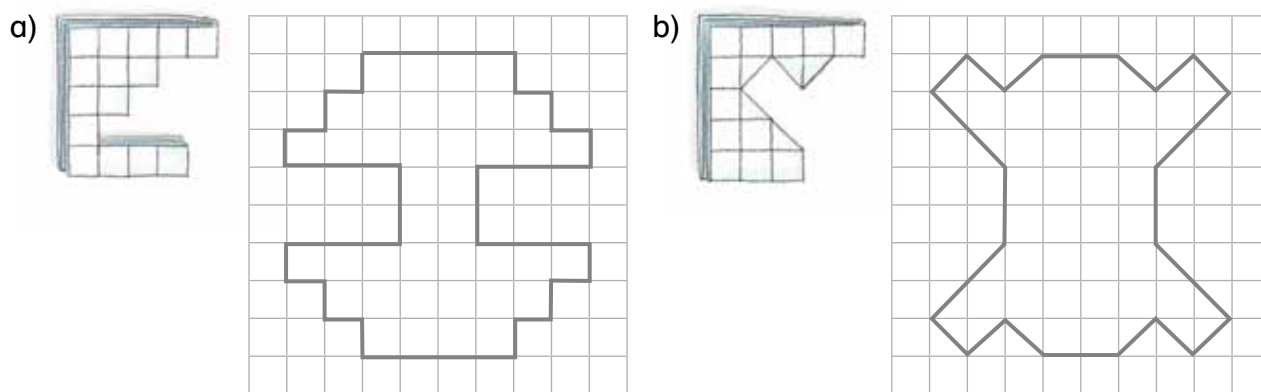
Variante: Siegerin oder Sieger ist, wer eine Division ohne Rest bilden kann!



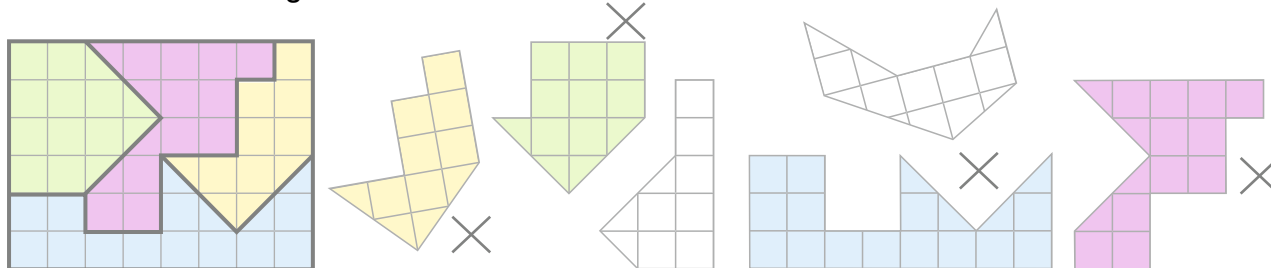
- 1 Ein quadratisches Blatt wird zweimal hintereinander entlang der Diagonalen gefaltet und an den gestrichelten Linien geschnitten. Verbinde!



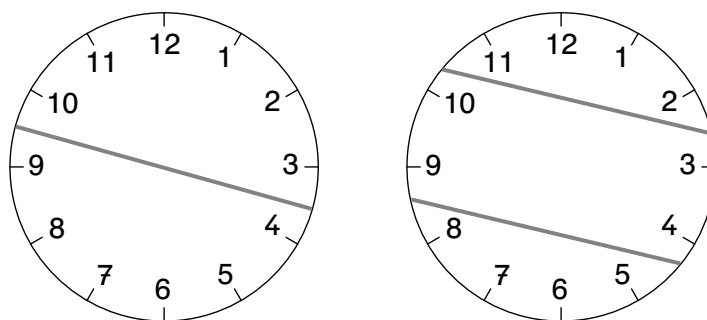
- 2 Ein Quadrat wurde zweimal gefaltet und in der Mitte ein Stück herausgeschnitten. Zeichne die Figur, die ausgeschnitten wurde!

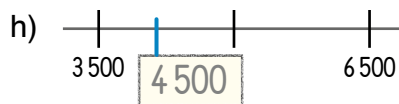
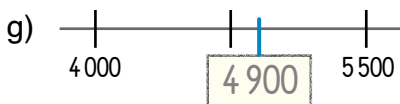
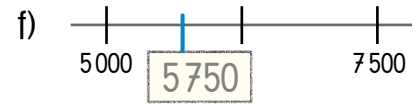
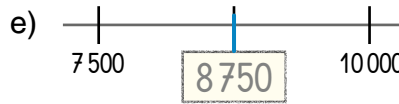
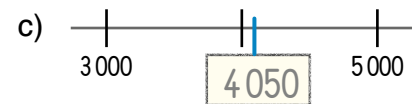
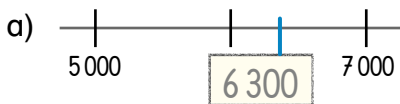
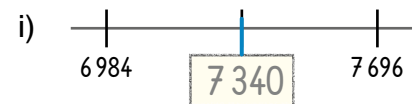
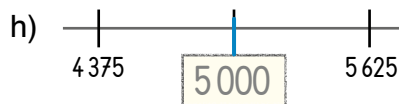
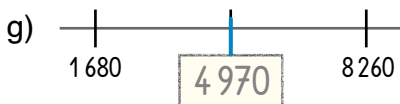
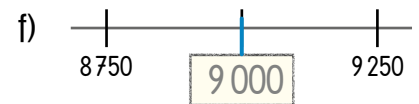
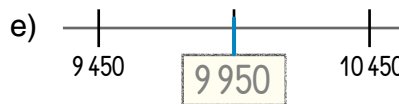
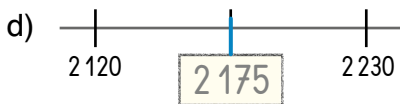
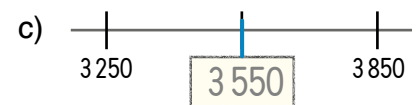
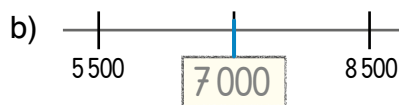
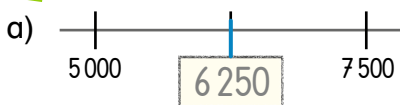


- 3 Welche vier Teile ergeben ein Rechteck? Male an!



- 4 a) Teile das Ziffernblatt mit einem geraden Strich so auf, dass auf beiden Seiten die Summe der Zahlen gleich ist!
b) Teile das Ziffernblatt in drei Teile so auf, dass die Zahlen in jedem Teil die Summe 26 ergeben!



1 Welche Zahl könnte es sein?**2 Welche Zahl steht in der Mitte?****3 Finde immer fünf Zahlen, die**

a) kleiner als 2500 sind und aus gleichen Ziffern bestehen!

1 327 - 2 371 - 1 273 - 2 137 - 1 237

b) nur aus ungeraden Ziffern bestehen und größer als 900 sind!

1 357 - 5 371 - 1 573 - 5 137 - 1 537

c) aus drei aufeinander folgenden Ziffern bestehen und größer als 300 sind!

345 - 456 - 567 - 678 - 789

d) vierstellig sind, aus zwei verschiedenen Ziffern bestehen und kleiner als 2000 sind!

1 000 - 1 010 - 1 011 - 1 100 - 1 110

e) vierstellig sind, aus drei verschiedenen Ziffern bestehen und zwischen 2222 und 2424 liegen!

2 213 - 2 312 - 2 231 - 2 321 - 2 231

4 a)

Meine Zahl hat vier Ziffern.
Sie ist kleiner als 3000
und größer als 2000.
Alle Ziffern sind gleich.

2 222

b)

Ich denke mir eine vierstellige
Zahl. Sie ist größer als 9000.
Die Tausenderziffer ist dreimal so groß
wie die Hunderterziffer. Die Zehnerziffer
und die Einerziffer sind gleich.
Sie sind doppelt so groß wie die
Hunderterziffer.

9 366

c)

Meine Zahl ist dreistellig
und größer als 200.
Die Zehnerziffer ist viermal
so groß wie die Hunderterziffer
und um 1 kleiner als die
Einerziffer.

283



Das Mars-Männchen Xelion hat an jeder Hand drei Finger.
So kennt es nur die sechs Ziffern 0 bis 5.
Es zählt so:

eins, zwei, drei, vier, fünf, eins-null,
eins-eins, eins-zwei, eins-drei, eins-vier, eins-fünf, zwei-null,
zwei-eins, ...

1 Zähle weiter!

zwei-eins, zwei-zwei, zwei-drei, zwei-vier, zwei-fünf, drei-null

drei-eins, drei-zwei, drei-drei, drei-vier, drei-fünf, vier-null

vier-eins, vier-zwei, vier-drei, vier-vier, vier-fünf, fünf-null

fünf-eins, fünf-zwei, fünf-drei, fünf-vier, fünf-fünf, eins-null-null

eins-null-eins, eins-null-zwei, eins-null-drei, eins-null-vier, eins-null-fünf

2 Wie schreibt Xelion unsere Zahlen?

a)	Unsere Zahlen	0	1	2	3	4	5	6	7	8
	Xelions Zahlen	0	1	2	3	4	5	1-0	1-1	1-2
b)	Unsere Zahlen	9	10	11	12	13	14	15	16	17
	Xelions Zahlen	1-3	1-4	1-5	2-0	2-1	2-2	2-3	2-4	2-5

3 Xelion stellt seine Zahlen im Sechzersystem dar.

In der Stellenwerttabelle des **Zehnersystems** verzehnfachen sich die Stellenwerte von Spalte zu Spalte.

	· 10	· 10	· 10	
T	H	Z	E	
1 000	100	10	1	
		2	5	25
				$2 \cdot 10 + 5 \cdot 1 = 25$

In der Stellenwerttabelle des **Sechzersystems** versechsfachen sich die Stellenwerte von Spalte zu Spalte.

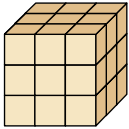
· 6	· 6	· 6	
Sechsenddreißiger	Sechser	Einer	
36	6	1	
	4	1	
			$4 \cdot 6 + 1 \cdot 1 = 25$

25 im Zehnersystem entspricht vier-eins im Sechzersystem.

Übertrage vom Zehnersystem ins Sechzersystem!

12	23	36	100			
20	35	100	244			

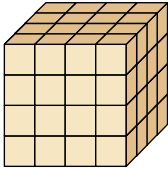
1 a)



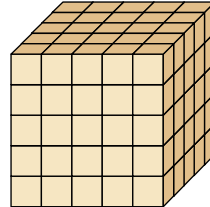
Simon baut aus vielen kleinen Würfeln diesen großen Würfel.

Wie viele kleine Würfel braucht er? 27Wie viele kleine Würfel sind außen? 26Wie viele sind innen versteckt? 1

b) Simon baut weiter.

insgesamt: 64außen: 56innen: 8

c)

insgesamt: 125außen: 98innen: 27

2

Stelle dir einen Würfel vor, den du kippst!

Welche Augenzahlen sind am Ende zu sehen? Zeichne ein!



a)



nach hinten, zweimal nach rechts, nach hinten



b)



dreimal nach links, nach vorne, nach rechts



c)

zweimal nach rechts, nach hinten, nach links,
dreimal nach vorne

d)

nach hinten, zweimal nach rechts, nach vorne,
nach links, zweimal nach hinten

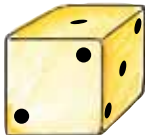
e)



dreimal nach links, nach vorne, nach rechts, nach vorne



f)

zweimal nach hinten, nach rechts, dreimal nach vorne,
nach links

g)

nach vorne, dreimal nach links, nach vorne,
zweimal nach rechts

h)



zweimal nach rechts, viermal nach hinten, einmal nach rechts



1 Setze die Aufgabenmuster fort! Beschreibe sie!



a)

$$\begin{array}{r} 1000 - 50 = 950 \\ 1016 - 58 = 958 \\ 1032 - 66 = 966 \\ 1048 - 74 = 974 \\ 1064 - 82 = 982 \\ 1080 - 90 = 990 \\ 1096 - 98 = 998 \end{array}$$

Regel
linke Zahl: $+ 16$
rechte Zahl: $+ 8$
Ergebnis: _____

b)

$$\begin{array}{r} 1500 + 2 = 1502 \\ 1650 + 4 = 1654 \\ 1800 + 6 = 1806 \\ 1950 + 8 = 1958 \\ 2100 + 10 = 2110 \\ 2250 + 12 = 2262 \\ 2400 + 14 = 2414 \end{array}$$

Regel
linke Zahl: $+ 150$
rechte Zahl: $+ 2$
Ergebnis: $+ 152$

c)

$$\begin{array}{r} 3000 + 2400 = 5400 \\ 6000 + 2100 = 8100 \\ 9000 + 1800 = 10800 \\ 12000 + 1500 = 13500 \\ 15000 + 1200 = 16200 \\ 18000 + 900 = 18900 \\ 21000 + 600 = 21600 \end{array}$$

Regel
linke Zahl: $+ 3000$
rechte Zahl: $- 300$
Ergebnis: $+ 2700$

d)

$$\begin{array}{r} 5750 - 65 = 5685 \\ 5400 - 115 = 5285 \\ 5050 - 165 = 4885 \\ 4700 - 215 = 4485 \\ 4350 - 265 = 4085 \\ 4000 - 315 = 3685 \\ 3650 - 365 = 3285 \end{array}$$

Regel
linke Zahl: $- 350$
rechte Zahl: $+ 50$
Ergebnis: $- 400$

2 Finde passende Aufgabenmuster!



a) mehrere Möglichkeiten

Regel

linke Zahl: $+ 140$

rechte Zahl: $+ 20$

Ergebnis: $+ 160$

$$\begin{array}{r} ____ + ____ = ____ \\ ____ + ____ = ____ \\ ____ + ____ = ____ \\ ____ + ____ = ____ \\ ____ + ____ = ____ \\ ____ + ____ = ____ \\ ____ + ____ = ____ \end{array}$$

b)

Regel

linke Zahl: $+ 100$

rechte Zahl: $+ 50$

Ergebnis: $+ 150$

$$\begin{array}{r} ____ - 50 = ____ \\ ____ - ____ = ____ \\ ____ - ____ = ____ \\ ____ - ____ = ____ \\ ____ - ____ = ____ \\ ____ - ____ = ____ \\ ____ - ____ = ____ \end{array}$$

3 Setze die Zahlenfolgen fort! Finde jeweils die Regel!

a)

$$2, 4, 5, 10, 11, 22, \underline{23}, \underline{46}, \underline{47}, \underline{94}, \underline{95}$$

Regel: $\cdot 2 + 1$

b)

$$1, 3, 6, 8, 16, 18, \underline{36}, \underline{38}, \underline{76}, \underline{78}, \underline{156}$$

Regel: $+ 2 \cdot 2$

c)

$$80, 40, 120, 80, 240, \underline{200}, \underline{600}, \underline{560}, \underline{1680}, \underline{1640}$$

Regel: $- 40 \cdot 3$

d)

$$6, 18, 9, 27, 18, \underline{54}, \underline{45}, \underline{135}, \underline{126}, \underline{378}$$

Regel: $\cdot 3 - 9$

e)

$$3, 15, 5, 25, 15, \underline{75}, \underline{65}, \underline{325}, \underline{315}, \underline{1575}$$

Regel: $\cdot 5 - 10$