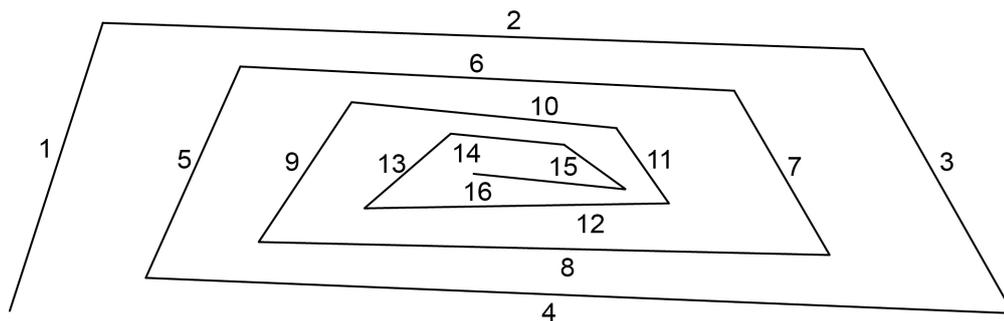


Name:

Klasse:

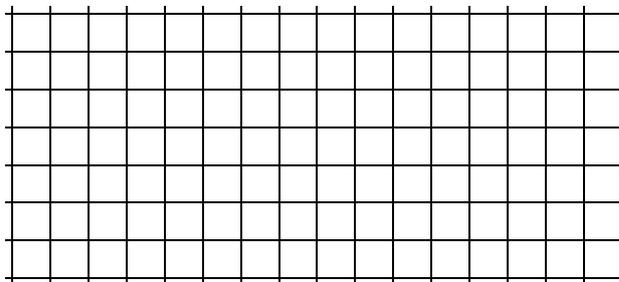
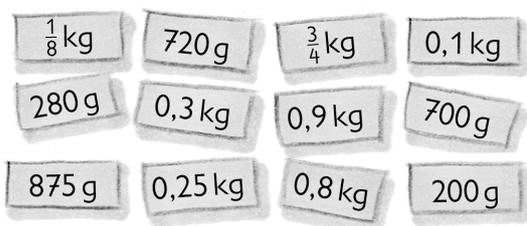
Datum:

- ① Miss die Länge der einzelnen Strecken und notiere sie in cm und mm.



Strecke	Länge in cm	Länge in mm	Strecke	Länge in cm	Länge in mm
1			9		
2			10		
3			11		
4			12		
5			13		
6			14		
7			15		
8			16		

- ② Immer zwei Angaben ergänzen sich zu 1 kg.



- ③ Ergänze die fehlenden Angaben.

a) $1 \text{ kg} = \underline{\hspace{2cm}} = \text{g}$ b) $1 \text{ m} = \underline{\hspace{2cm}} = \text{cm}$ c) $1 \text{ km} = \underline{\hspace{2cm}} = \text{m}$

$\frac{1}{2} \text{ kg} = \underline{\hspace{2cm}} = \text{g}$ $\frac{1}{2} \text{ m} = \underline{\hspace{2cm}} = \text{cm}$ $\frac{1}{2} \text{ km} = \underline{\hspace{2cm}} = \text{m}$

$\frac{1}{4} \text{ kg} = \underline{\hspace{2cm}} = \text{g}$ $\frac{1}{4} \text{ m} = \underline{\hspace{2cm}} = \text{cm}$ $\frac{1}{4} \text{ km} = \underline{\hspace{2cm}} = \text{m}$

d) $1 \text{ l} = \underline{\hspace{2cm}} = \text{ml}$ e) $1 \text{ h} = \underline{\hspace{2cm}} = \text{min}$

$\frac{1}{2} \text{ l} = \underline{\hspace{2cm}} = \text{ml}$ $\frac{1}{2} \text{ h} = \underline{\hspace{2cm}} = \text{min}$

$\frac{1}{4} \text{ l} = \underline{\hspace{2cm}} = \text{ml}$ $\frac{1}{4} \text{ h} = \underline{\hspace{2cm}} = \text{min}$

$\frac{3}{4} \text{ l} = \underline{\hspace{2cm}} = \text{ml}$ $\frac{3}{4} \text{ h} = \underline{\hspace{2cm}} = \text{min}$

$\frac{1}{8} \text{ l} = \underline{\hspace{2cm}} = \text{ml}$



Name:

Klasse:

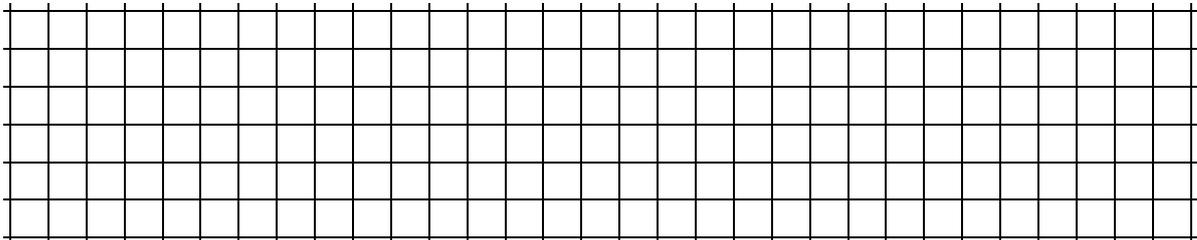
Datum:

①



Klasse	Schülerzahl		
	gesamt	Mädchen	Jungen
1a	24	13	
1b		11	24
1c	24		12
2a		12	13
2b	25	10	
2c	26		12
3a	27	14	
3b	25		12
3c		13	13
4a		16	11
4b	26		12
4c	27	14	
zusammen			

- a) Ergänze fehlende Angaben.
- b) In welches Schuljahr gehen die meisten Kinder?
- c) In welchen Klassen gehen gleich viele Mädchen und Jungen?
- d) In welchen Schuljahren gibt es mehr Mädchen als Jungen?
- e) Die Schule hat zwei Schulhöfe. Auf dem einen spielen die Kinder der Klassen 1 und 2, auf dem anderen die Kinder der Klassen 3 und 4. Wie viele Kinder befinden sich in den Pausen jeweils auf den Höfen?



② Für die Kinder des 4. Schuljahres werden Arbeitsgemeinschaften (AGs) angeboten. Jedes Kind darf eine AG auswählen.

- a) Ergänze fehlende Angaben.
- b) Wie viele Jungen, Mädchen, Kinder haben keine AG gewählt?

Fußball	###	###	###
Tanz	###	###	III
Judo	###	###	### II
Experimente	###	###	### III
Chor	###	###	II
Kunst	###	I	

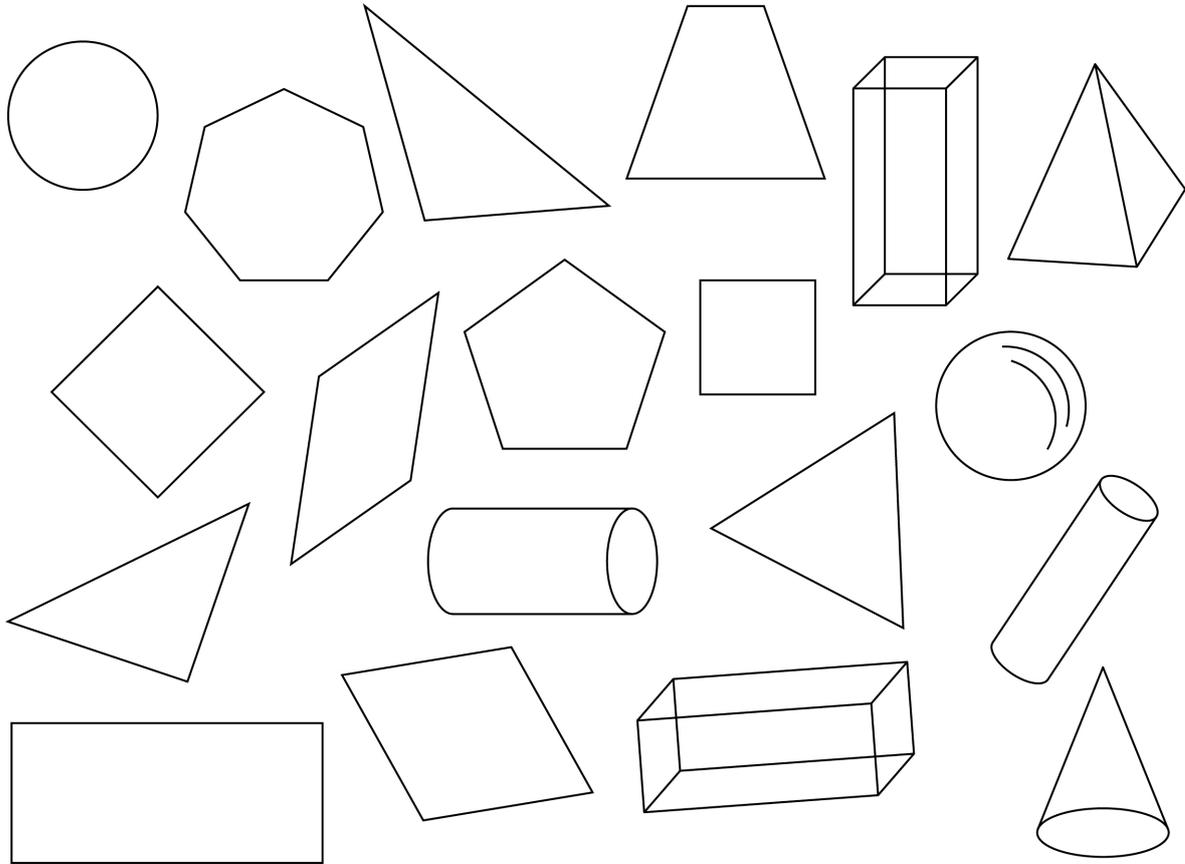
AG	Mädchen	Jungen
Fußball	5	
Tanz		3
Judo	9	
Experimente	8	
Chor		5
Kunst		1

Name: _____

Klasse: _____

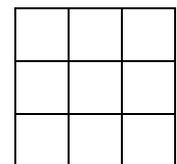
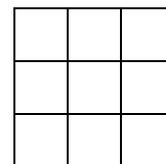
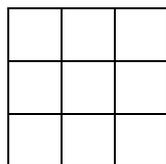
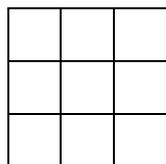
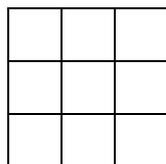
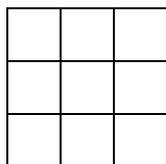
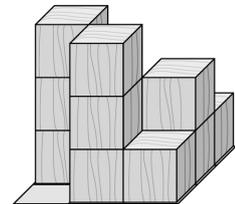
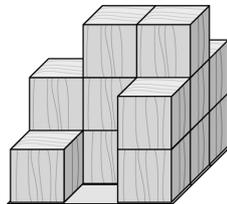
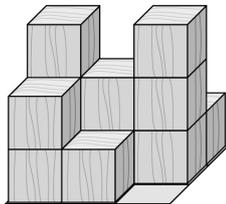
Datum: _____

① Umfahre alle Flächen in Rot, alle Körper in Blau.



- a) Wie viele Flächen hast du gefunden? _____
- b) Wie viele Körper hast du gefunden? _____
- c) Markiere die Flächen und Körper, deren Namen du noch nicht kennst.

② Wie viele Würfel wurden mindestens / höchstens verbaut?
Schreibe zu jedem Gebäude zwei Baupläne.

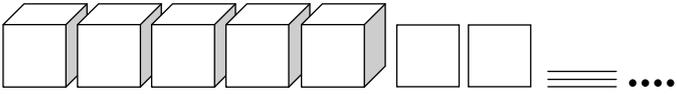


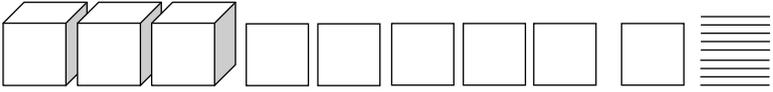
Name:

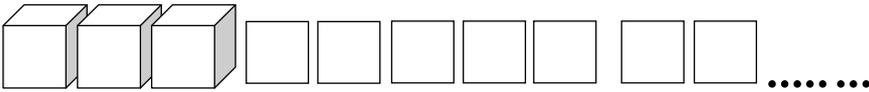
Klasse:

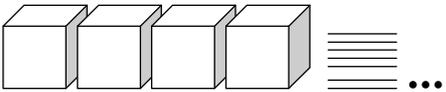
Datum:

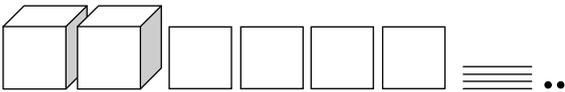
① Lege die Zahlen mit Zahlenkarten.
Trage die Zahlen in die Felder ein und male sie in den Farben der Zahlenkarten an.

a)  

b)  

c)  

d)  

e)  

f)  

② Schreibe die Zahlen.

ZT	T	H	Z	E	ZAHL
	••••	••••• •	•••	•••••	
	•••••	••	••••• ••••	••••	
	•••	••••• •••		••	
	••••• ••		••••	••••• ••	

③ Schreibe als Plusaufgabe.

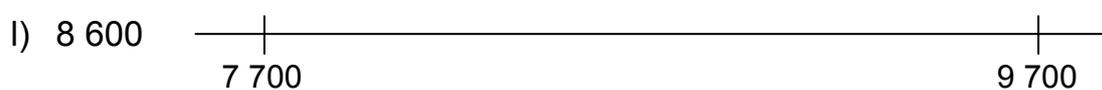
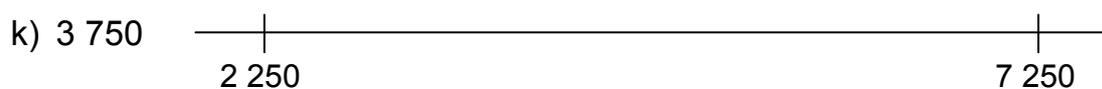
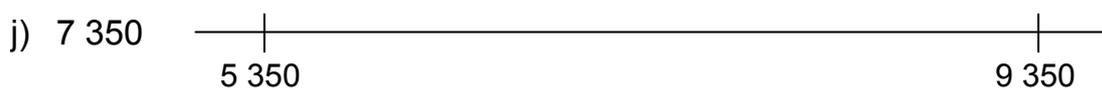
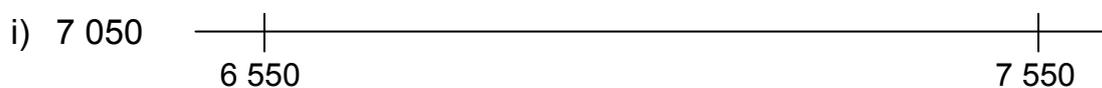
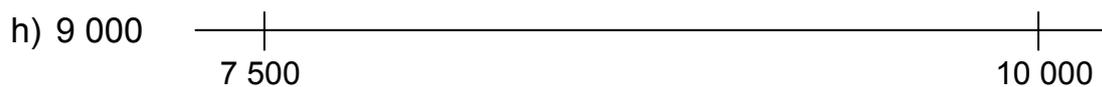
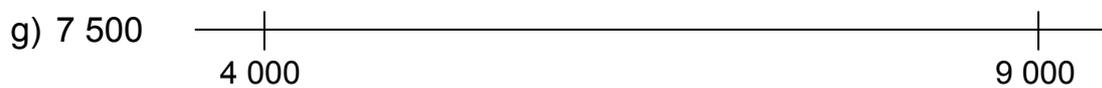
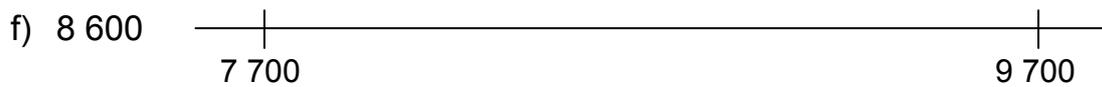
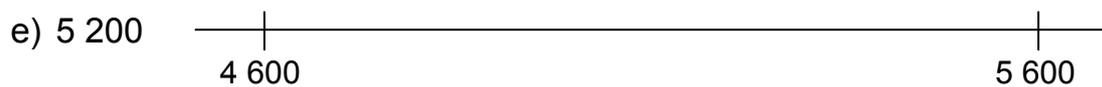
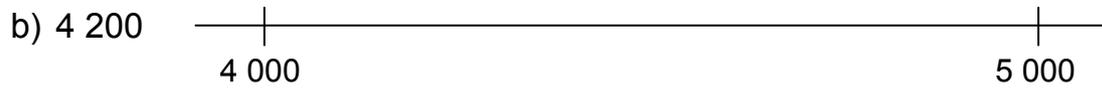
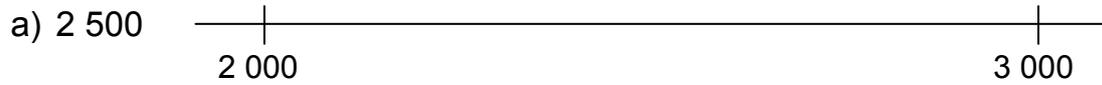
4	6	1	8
3	0	2	5
6	4	0	3
9	0	0	7

Name:

Klasse:

Datum:

① Markiere auf jedem Rechenstrich, wo die genannte Zahl ungefähr liegt.



Name: _____

Klasse: _____

Datum: _____

① Schreibe die Zahlen in die Stellentafel.

sechszwanzigtausendsiebenhundertvierunddreißig
dreiundvierzigtausendzweölf
fünfzigtausenddreihundertacht
siebenundachtzigtausendfünfhundertsiebzehn
neunzigtausendvierundsechzig
zweiundsiebzigtausendsechs

HT	ZT	T	H	Z	E

② Schreibe die Zahlen aus Aufgabe ① als Plusaufgaben.

2	6	7	3	4	=	2	0	0	0	0	+	6	0	0	0	+	7	0	0	+	3	0	+	4			

③ Schreibe die Zahlen.

HT	ZT	T	H	Z	E
	•••••	•••••	•	••	•••••
•					
	•••••	•••••		•••••	•••••
	•••••	•••••	•••••		•••••
	••			•••••	•••
	••			•••••	•••
	•••••	•••			•••••

HT	ZT	T	H	Z	E

④ Zahlenrätsel

Meine Zahl ist fünfstellig. Alle Ziffern sind verschieden und ungerade. Finde die kleinste Zahl, auf die alles zutrifft.

Meine Lieblingszahl ist größer als 74 000. Die Zehnerstelle ist halb so groß wie die Tausenderstelle. Die Hunderterstelle dreimal so groß wie die Zehnerstelle. Die Einerstelle entspricht der Differenz aus Zehntausenderstelle und Zehnerstelle.

© 2016 Cornelsen Verlag GmbH, Berlin
 Alle Rechte vorbehalten.
 Die Vervielfältigung dieser Seite ist für den eigenen Unterrichtsgebrauch gestattet.
 Für inhaltliche Veränderungen durch Dritte übernimmt der Verlag keine Verantwortung.

Name:

Klasse:

Datum:

ZT	T	H	Z	E



HT	ZT	T	H	Z	E

© 2016 Cornelsen Verlag GmbH, Berlin
Alle Rechte vorbehalten.

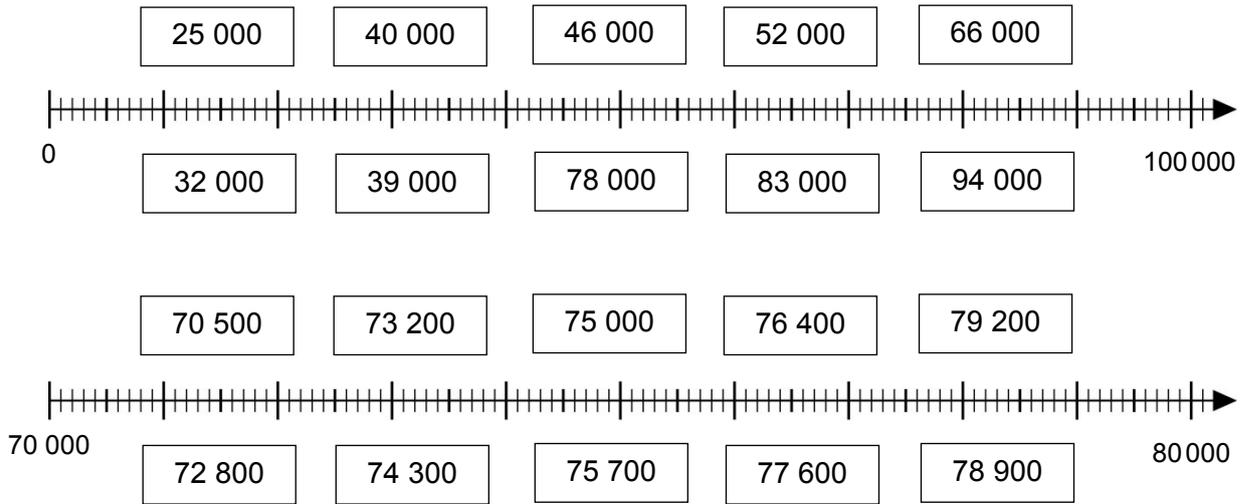
Die Vervielfältigung dieser Seite ist für den eigenen Unterrichtsgebrauch gestattet.
Für inhaltliche Veränderungen durch Dritte übernimmt der Verlag keine Verantwortung.

Name:

Klasse:

Datum:

① Wo liegen diese Zahlen auf dem Zahlenstrahl? Verbinde.



② Trage passende Zahlen ein.

V	Zahl	N
	27 999	
		46 230
53 678		
		64 721
38 898		
		78 001

NHT	Zahl	NHT
40 000		
		70 000
20 000		
	54 495	
		80 000
80 000		

③ Ergänze zu 100 000.

100 000	
73 200	
17 800	
24 600	
59 400	

100 000	
	84 600
43 800	
	68 500
39 300	

100 000	
90 080	
	67 990
36 850	
	89 890

100 000	
	99 585
44 555	
	73 899
24 002	

④ Notiere jeweils die folgenden vier Zahlen der Folge.

- a) 27 908, 28 908, 29 908, _____, _____, _____, _____.
- b) 15 550, 20 560, 25 570, _____, _____, _____, _____.
- c) 13 650, 24 150, 35 650, _____, _____, _____, _____.
- d) 1 013, 2 026, 4 052, _____, _____, _____, _____.

Name:

Klasse:

Datum:



a)



b)



c)



d)

Name:

Klasse:

Datum:

① Runde die Entfernungen auf Hunderter.

Flug- kilometer	Mallorca (E)	Kreta (Gr)	Warschau (PL)	Antalya (TR)	Rom (I)
Düsseldorf	1 675 km	3 050 km	1 096 km	3 025 km	1 437 km
Frankfurt am Main	1 625 km	2 830 km	1 088 km	2 805 km	1 237 km

Düsseldorf - Mallorca \approx 1 7 0 0 km																					

② Berechne jeweils die Flugkilometer für den Hin- und Rückflug.

- a) Düsseldorf – Warschau
- b) Frankfurt – Antalya
- c) Düsseldorf – Rom
- d) Frankfurt – Kreta

③ Herr Breuer ist Pilot. Er hat im ersten Halbjahr seine monatlichen Flugkilometer notiert.

Januar: 42 615 km März: 55 207 km Mai: 49 875 km
 Februar: 37 846 km April: 48 167 km Juni: 50 289 km

Runde die Flugkilometer auf Tausender.

Name: _____ Klasse: _____ Datum: _____

① Schreibe die Zahlen.

HT	ZT	T	H	Z	E	HT	ZT	T	H	Z	E
•••••	•••		•	••	••••						
••••	••	•••		•	•••••						
•••	•••••	•••	•••								
•••••	•••	•••••	•	•••••	••						
•••••		•••		•••••	••						
•••••	•••••	•••••	••		•••••						

② Schreibe die Zahlen in die Stellentafel.

	HT	ZT	T	H	Z	E
achthundertvierzehntausendsechshundert						
dreihundertzweiundvierzigtausenddreihundertsechs						
fünfhundertviertausendzölf						
siebenhunderttausendvierhundertachtundfünfzig						
vierhunderttausendacht						
sechshundertneunzigtausenddreißig						

③ Zerlege die Zahlen wie im Beispiel.

5	3	1	8	6	7	=	5	3	1	0	0	0	+	8	6	7									
2	7	1	0	0	6	=																			
8	1	2	0	4	4	=																			
1	8	0	3	0	5	=																			
7	8	3	1	4	2	=																			
1	1	0	5	7	8	=																			

④ Setze < oder > ein. Kreise jeweils die Ziffern ein, bei deren Vergleich du entschieden hast, welche Zahl die größere ist.

- 672 528 ○ 672 582 860 429 ○ 859 429 200 308 ○ 201 008
 302 476 ○ 301 246 537 008 ○ 537 010 923 030 ○ 923 003
 420 307 ○ 430 208 745 342 ○ 745 324 608 007 ○ 608 070

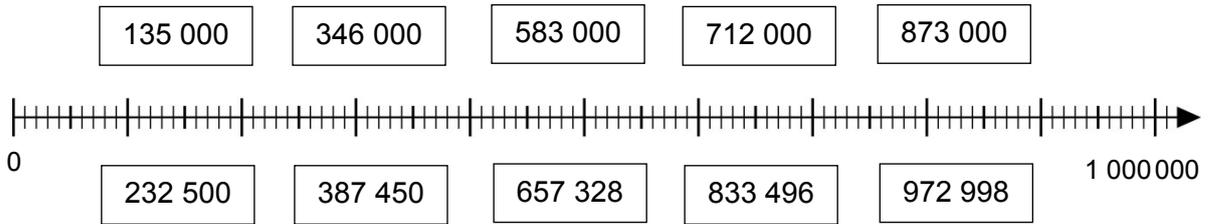
© 2016 Cornelsen Verlag GmbH, Berlin
 Alle Rechte vorbehalten.
 Die Vervielfältigung dieser Seite ist für den eigenen Unterrichtsgebrauch gestattet.
 Für inhaltliche Veränderungen durch Dritte übernimmt der Verlag keine Verantwortung.

Name:

Klasse:

Datum:

① a) Zwischen welchen Teilstrichen liegen die Zahlen? Verbinde.



b) Für wie viele Zahlen kann du an diesem Zahlenstrahl die Lage genau bestimmen? _____

c) Wie viele Zahlen liegen jeweils zwischen zwei Teilstrichen? _____

② Trage passende Zahlen ein.

V	Zahl	N
	437 501	
	399 899	
	800 099	
	769 001	

NHT	Zahl	NHT
600 000		
		300 000
500 000		
		800 000

③ Ergänze zu 1 000 000.

1 000 000	
375 000	
375 500	
375 550	
375 555	

1 000 000	
683 420	
	238 697
467 384	
	545 454

④ Notiere jeweils die folgenden vier Zahlen der Folge.

a) 250 750, 251 000, 251 250, _____, _____, _____, _____.

b) 326 500, 328 000, 329 500, _____, _____, _____, _____.

c) 265 500, 365 700, 465 900, _____, _____, _____, _____.

d) 403 120, 413 240, 423 360, _____, _____, _____, _____.

⑤ Erfinde zwei eigene Zahlenfolgen.

Name:

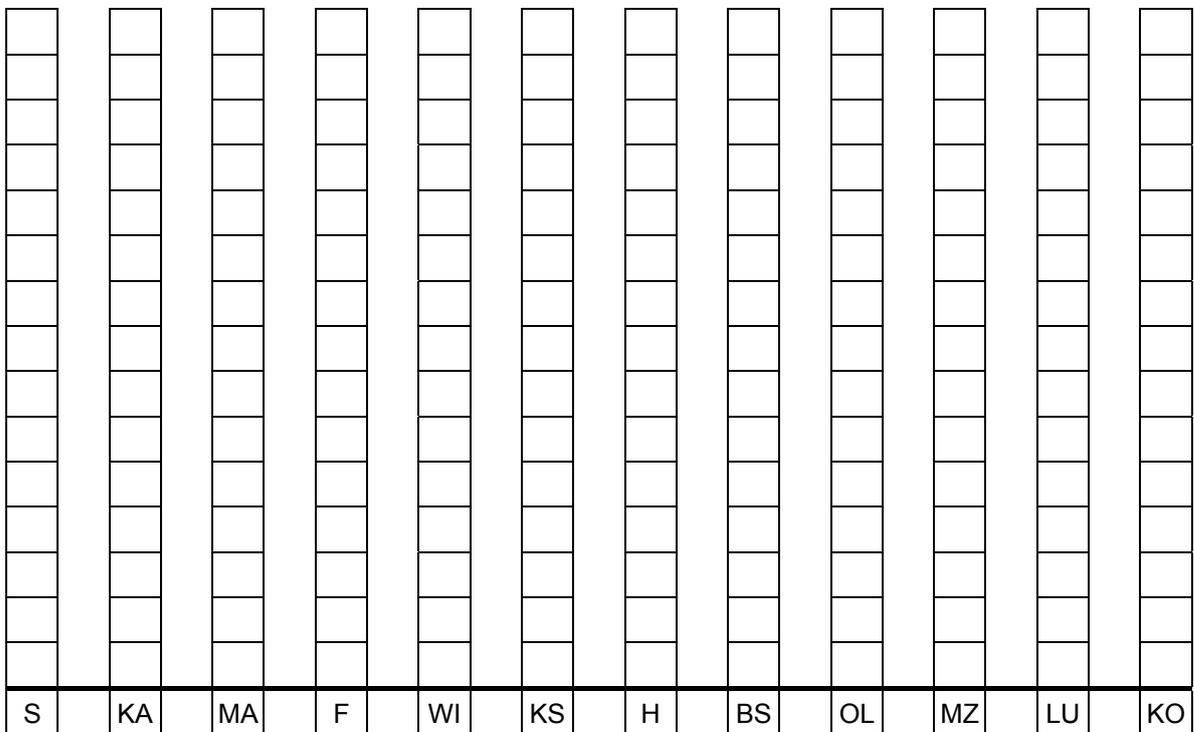
Klasse:

Datum:

① Einwohnerzahlen der jeweils vier größten Städte.

Baden-Württemberg		Kennzeichen	Einwohnerzahl	gerundet auf Zehntausender
	Stuttgart	S	612.441	
	Karlsruhe	KA	300.051	
	Mannheim	MA	299.844	
Hessen				
	Frankfurt am Main	F	717.624	
	Wiesbaden	WI	275.116	
	Kassel	KS	200.507	
Niedersachsen				
	Hannover	H	523.642	
	Braunschweig	BS	248.502	
	Oldenburg	OL	160.907	
Rheinland-Pfalz				
	Mainz	MZ	206.991	
	Ludwigshafen	LU	163.832	
	Koblenz	KO	111.434	

② Stelle die gerundeten Zahlen in einem Balkendiagramm dar. (100 000 EW / 1 Kästchen).

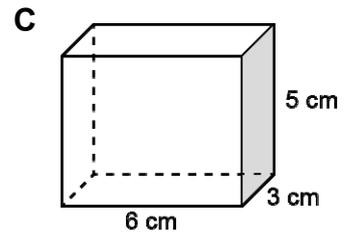
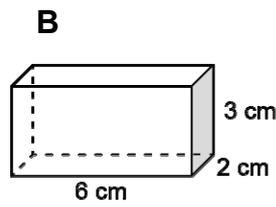
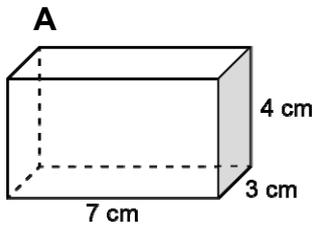


Name:

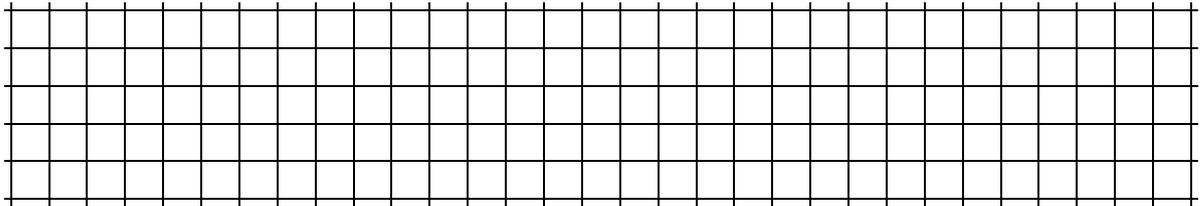
Klasse:

Datum:

① a) Wie viele Zentimeterwürfel passen in die Gefäße?



b) Wie viele Milliliter Wasser passen in die Gefäße?

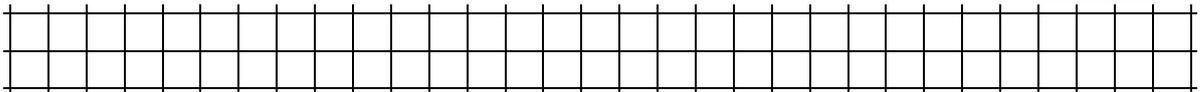
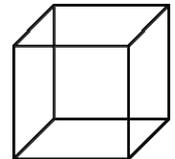


② Wandle um.

- | | | |
|------------------------------|-----------------------|--|
| a) 4 l = _____ ml | b) 7 000 ml = _____ l | c) 2 m ³ = _____ l |
| 1 $\frac{3}{4}$ l = _____ ml | 1 050 ml = _____ l | 3,5 m ³ = _____ l |
| 4,5 l = _____ ml | 688 ml = _____ l | $\frac{1}{2}$ m ³ = _____ l |
| 0,355 l = _____ ml | 52 ml = _____ l | 0,238 m ³ = _____ l |

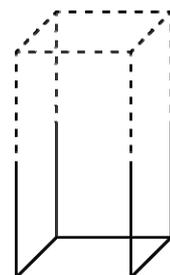
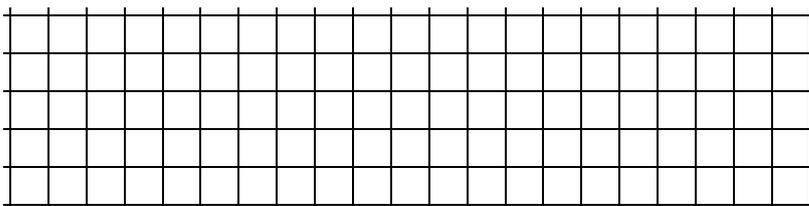
③ Wie viele Zentimeter hoch steht das Wasser in einem Würfel mit der Kantenlänge 10 cm?

- a) 300 ml b) $\frac{3}{4}$ l c) 0,75 l d) 850 ml



④ Wie hoch muss jeweils ein Quader mit einer quadratischen Grundfläche und einer Kantenlänge von 10 cm sein, damit diese Wassermengen hineinpassen?

- a) 1,5 l b) $\frac{1}{2}$ l c) 2 l d) 3,300 l e) 2,85 l



Name:

Klasse:

Datum:

Tierbild

Lebensraum:

Nahrung:

Alter:

Gewicht:

Größe:

Name:

Klasse:

Datum:

① Rechne.

a)	1 2 3 2 1	b)	8 5 7 3 9	c)	5 9 7 3 5	d)	7 6 8 5 6
	+ 5 4 3 4 5		+ 4 6 4 8 2		+ 7 5 2 5 9		+ 2 8 6 9 5
	<hr/>		<hr/>		<hr/>		<hr/>
e)	7 8 7 9 8	f)	9 6 7 5 5	g)	4 6 7 6 9	h)	6 2 1 2 3
	- 5 6 8 0 9		- 8 9 9 9 8		- 1 9 6 9 4		- 3 6 9 7 5
	<hr/>		<hr/>		<hr/>		<hr/>

② Erfinde Aufgaben entsprechend den Beispielen.

- In den fünfstelligen Zahlen sollen alle Ziffern verschieden sein.
- Mindestens 2 Überträge sollen vorkommen.
- Alle Ziffern der Ergebnisse sind gleich.

	2 4 6 7 9						
	+ 5 3 0 9 8						
	<hr/>						
	7 7 7 7 7						
	8 2 5 9 3						
	- 1 5 9 2 7						
	<hr/>						
	6 6 6 6 6						

③ Ergänze fehlende Zahlen.

a)	4 9 4 6 7	b)		c)	3 9 7 6 8	d)	
	+		+ 3 6 3 7 4		+		+ 7 2 8 7 8
	<hr/>		<hr/>		<hr/>		<hr/>
	7 1 3 6 4		8 3 4 2 1		6 5 7 8 1		9 0 1 0 4
e)	7 8 3 2 4	f)		g)	8 1 6 4 3	h)	
	-		- 6 2 0 4 8		-		- 5 0 5 7 9
	<hr/>		<hr/>		<hr/>		<hr/>
	3 9 4 8 7		2 9 4 0 7		4 3 7 0 8		4 8 6 9 5

Name:

Klasse:

Datum:

① Ergänze fehlende Zahlen und Ziffern.

a)										1	3	9	2	1	6		4	6	4						4	8				
	+	6	8	3	5	2		+									+	3	7	6	8			+	2	9	6	5		
		9	3	7	1	8			2	0	2	4	7	1				8	0	9	1	6	8			6	7	5	6	8

b)	9	7	5	3	1												4	8	0	6						2	8	2		
	-							-	5	3	6	1	0	2			-	7	6	2				-	3	6	1	6		
		3	3	4	1	1			1	2	6	1	4	3				2	2	4	0	0				1	5	2	2	0

② Tauschzahlen. Setze das Muster fort, bis sich die Aufgabe wiederholt.

a)	9	9	6	4		6	5	5	2		9	9	6	3		6	6	4	2			7	6	4	1	
	-	4	6	6	9	-	2	5	5	6	-	3	6	9	9	-					-					

b)	8	7	2	1		7	4	4	3																		
	-	1	2	7	8	-	3	4	4	7	-																

c) Wähle eigene Startzahlen und verfähre ebenso.

d) Was fällt dir auf? Notiere.



Name: _____ Klasse: _____ Datum: _____

① Große Fußballstadien in Europa.

Wembley Stadion
London
90 000 Plätze

Estádio da Luz
Lissabon
66 147 Plätze

Signal Iduna Stadion
Dortmund
81 359 Plätze

Croke Park
Dublin
82 300 Plätze

Camp Nou.
Barcelona
99 354 Plätze

Giuseppe-Meazza-Stadion
Mailand
80 018 Plätze

Stade de France
Paris
81 338 Plätze

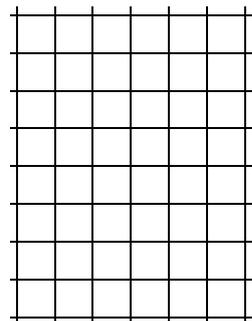
Atatürk – Olympiastadion
Istanbul
76 092 Plätze

Olympiastadion
Athen
71 030 Plätze

- a) Ordne die Stadien nach der Anzahl ihrer Zuschauerplätze.
Beginne mit dem größten.

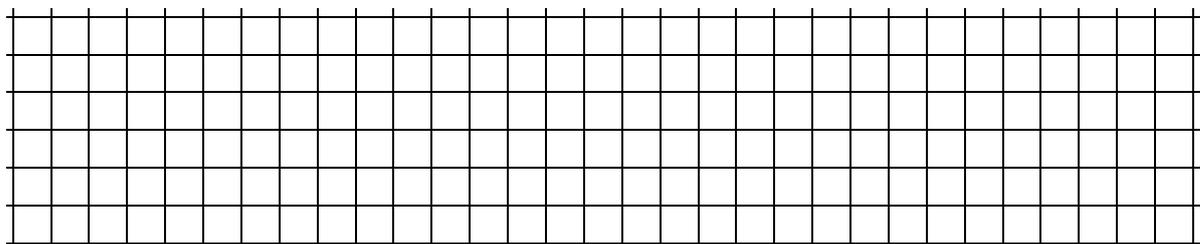
Stadion	Land	Zuschauerplätze

- b) Wie groß ist die Differenz zwischen der Anzahl der Zuschauerplätze des größten und des kleinsten Stadions?



- c) Wie viel mehr Fans können ein Fußballspiel im Croke Park anschauen als im Atatürk-Olympiastadion?

- d) Überlege dir eine eigene Aufgabe. Notiere deine Frage, deinen Rechenweg und was du herausgefunden hast. Stelle deine Aufgabe in der Klasse vor.

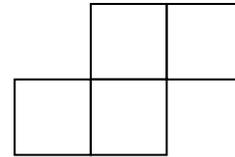
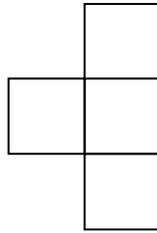
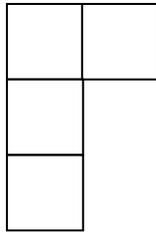


Name:

Klasse:

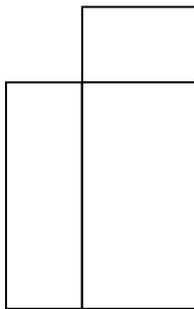
Datum:

① a) Ergänze die Quadratvierlinge zu Würfelnetzen.



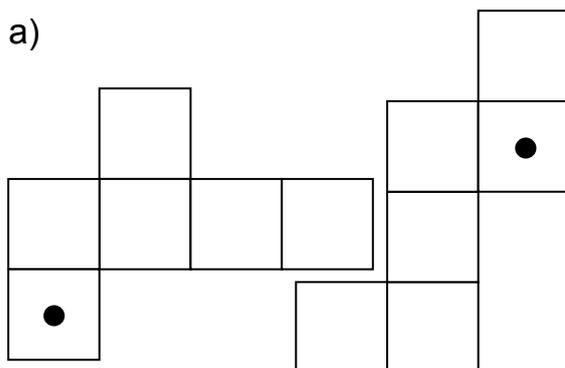
b) Zeichne in allen Netzen jeweils die Seiten in derselben Farbe nach, die beim Zusammenfallen gemeinsam eine Körperkante bilden.

② a) Vervollständige die Figuren zu Quadernetzen.

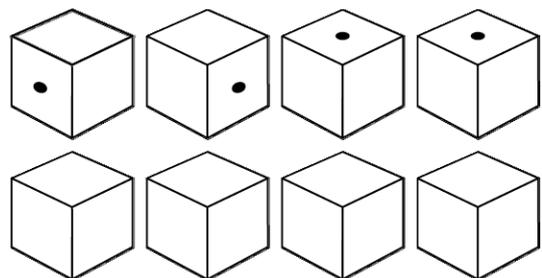


b) Zeige durch Anmalen, welche Flächen in derselben Körperecke zusammentreffen.

③ a) Zeichne in jede Fläche die Würfelpunkte passend ein.



b)

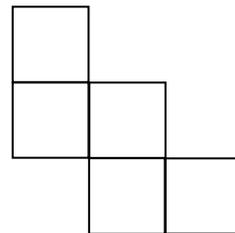
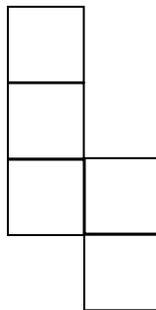
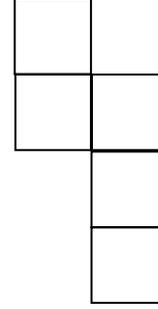
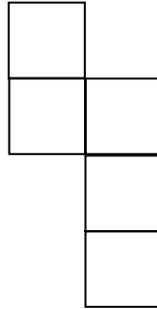
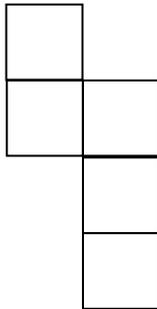
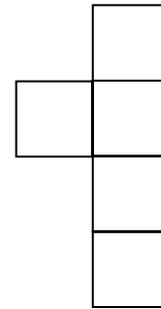
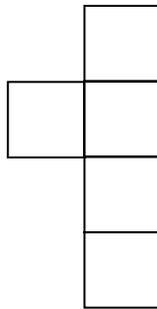
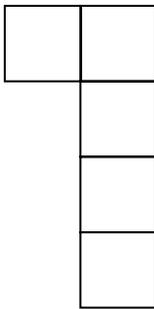
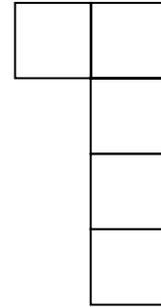
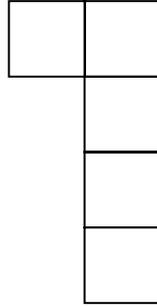
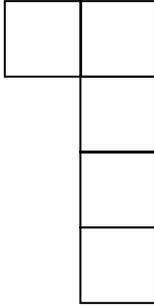


Name:

Klasse:

Datum:

- ① Ergänze die Figuren so, dass elf verschiedene Würfelnetze entstehen. Male in jedem Netz Grundfläche und Deckfläche an.

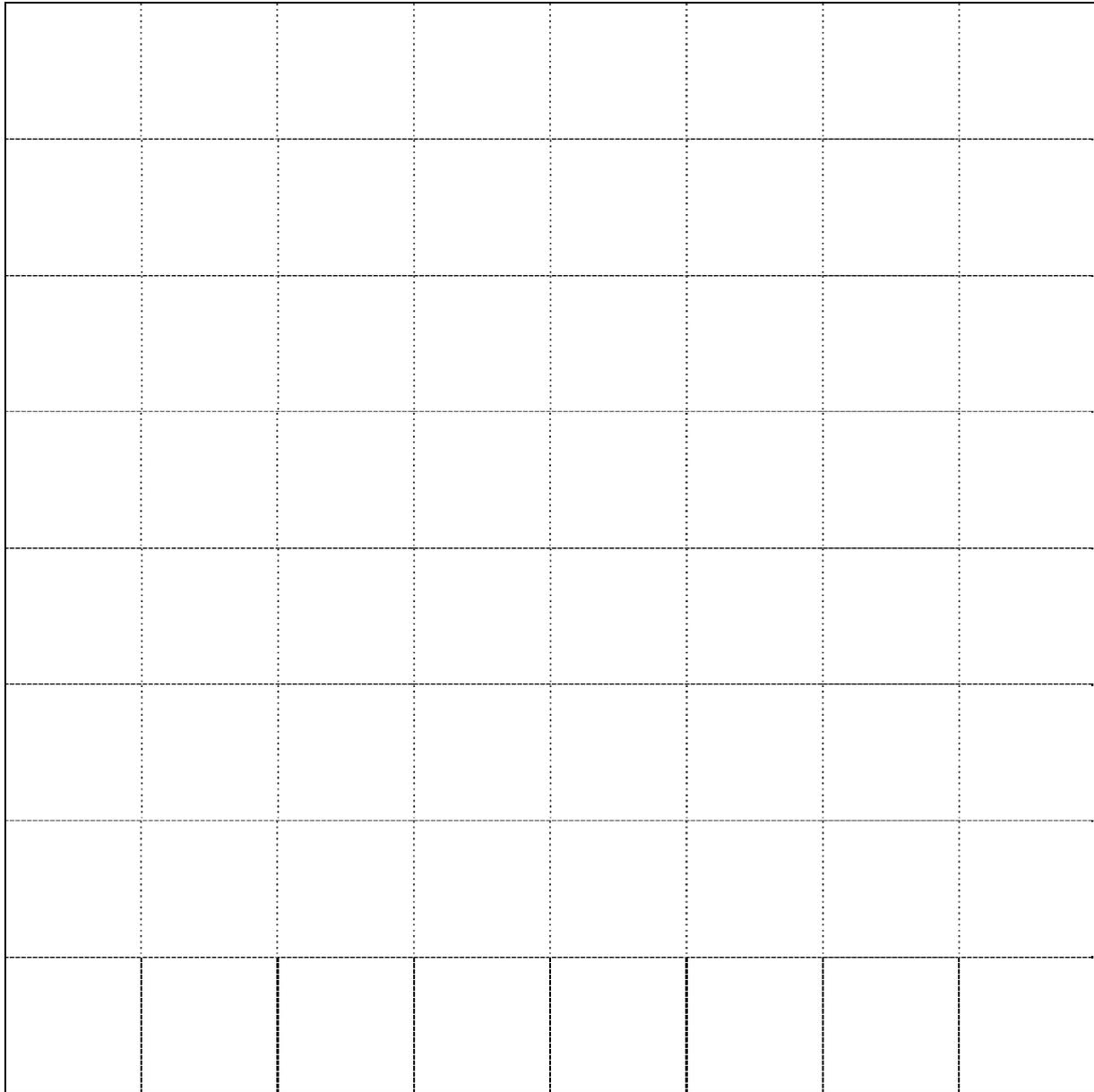


Name:

Klasse:

Datum:

- ① Zeichne Lösungen von KV 26 auf, schneide sie aus und erprobe, ob sie sich zum Würfel falten lassen.

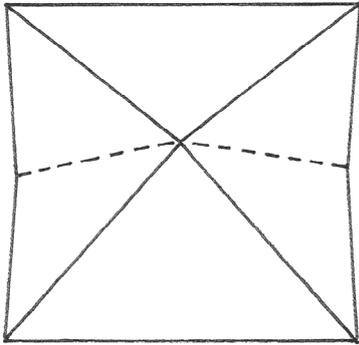


Name:

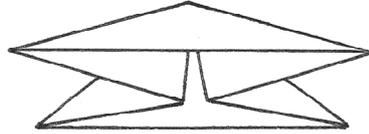
Klasse:

Datum:

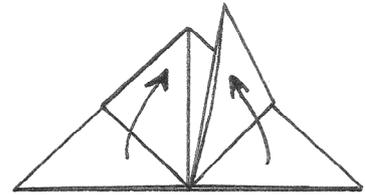
Falte einen Würfel aus einem Papierquadrat.



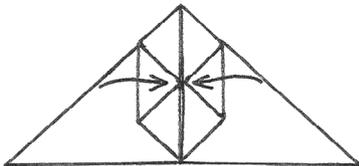
Schritt 1



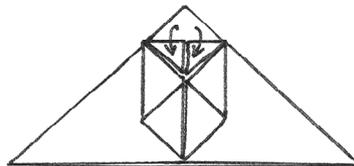
Schritt 2



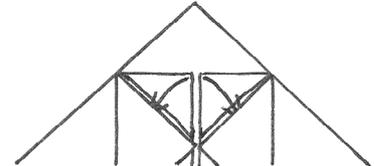
Schritt 3



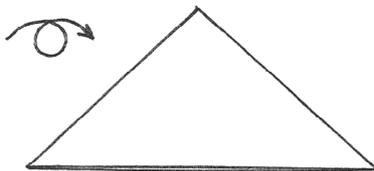
Schritt 4



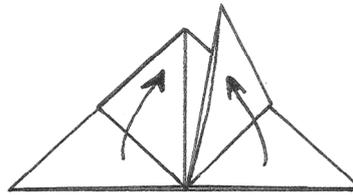
Schritt 5



Schritt 6



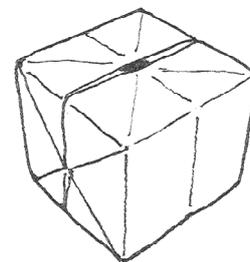
Schritt 7



Schritte 3 bis 7 wiederholen



Etwas auseinander ziehen, aufpusten, nachformen



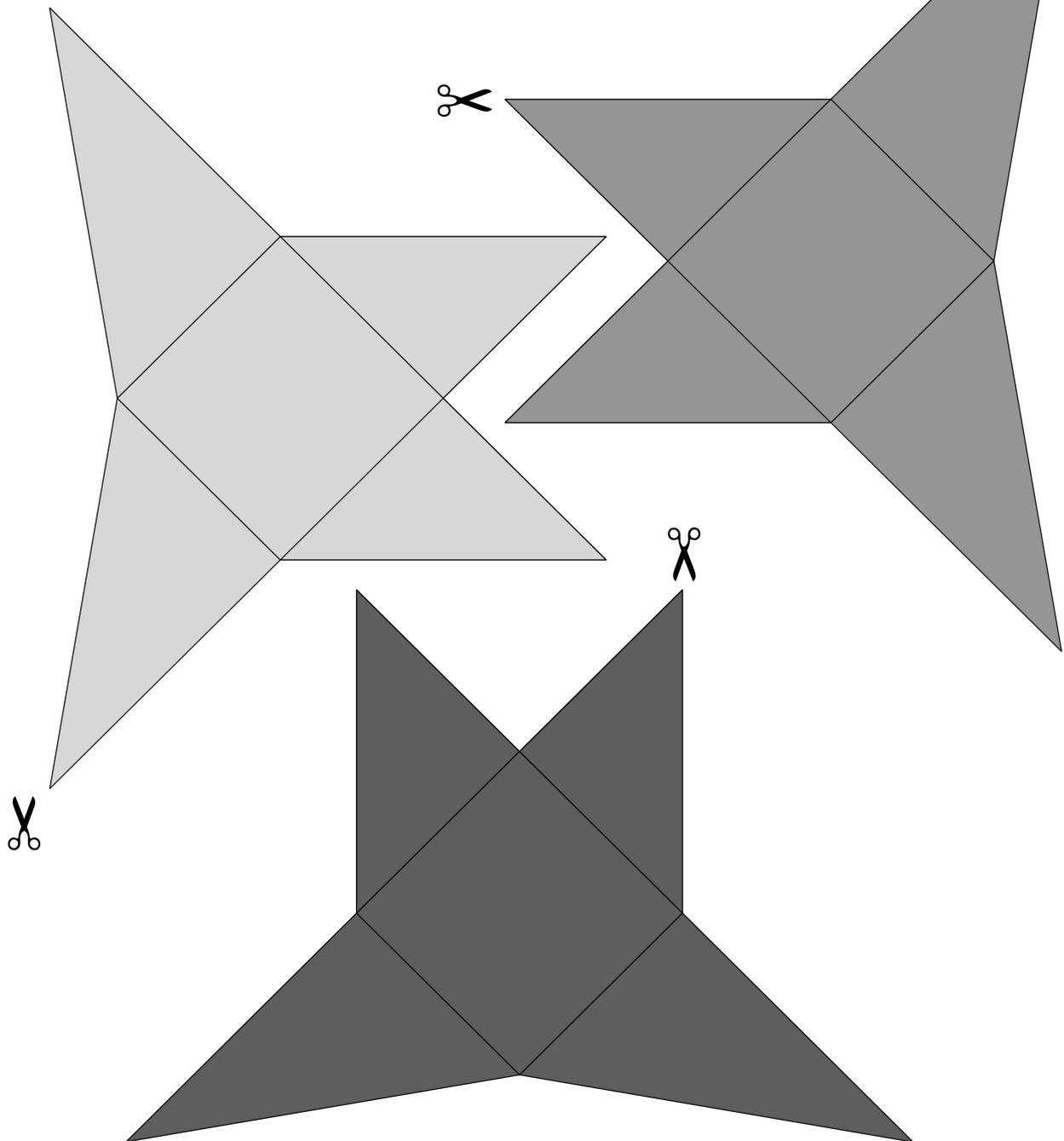
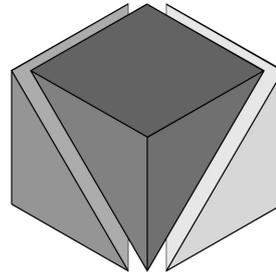
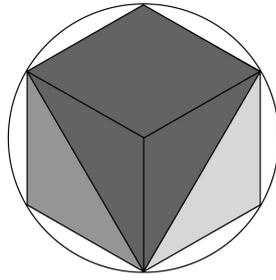
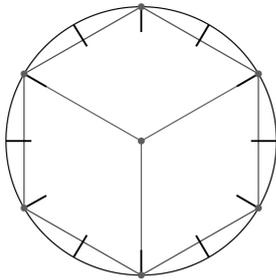
fertig

Name:

Klasse:

Datum:

- ① Schneide, falte, klebe.
Bastle die Pyramiden. Stelle sie zum Würfel zusammen.



Name:

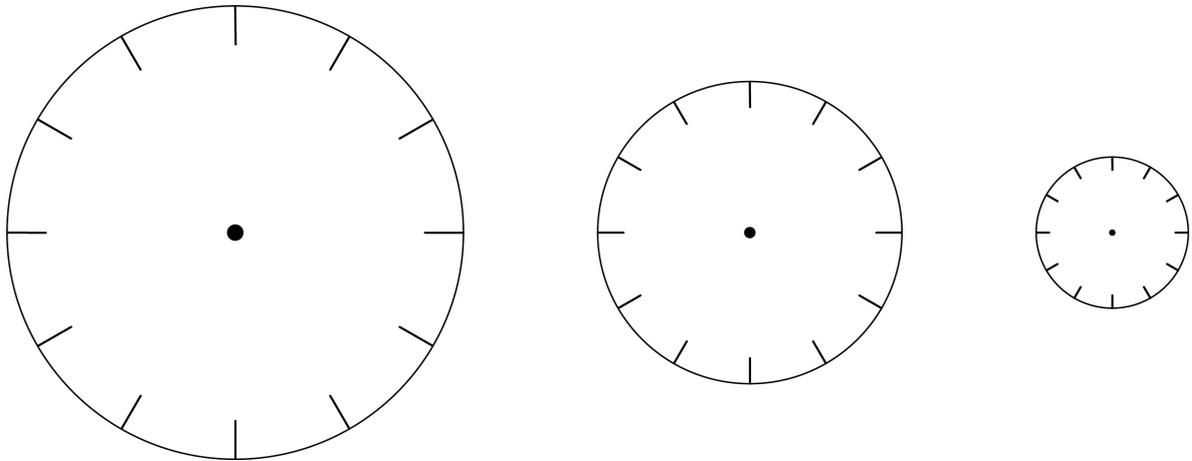
Klasse:

Datum:

① Zeichne

- a) das Schrägbild eines Würfels mit der Kantenlänge $a = 2,6 \text{ cm}$.
- b) verschiedene Schrägbilder des Quaders mit den Kantenlängen $a = 3,8 \text{ cm}$, $b = 3 \text{ cm}$ und $c = 4,2 \text{ cm}$.

② a) Zeichne Würfel und vergleiche ihre Kantenlängen.



b) Zeichne ein Bild in dem alle drei Würfel mehrmals vorkommen.

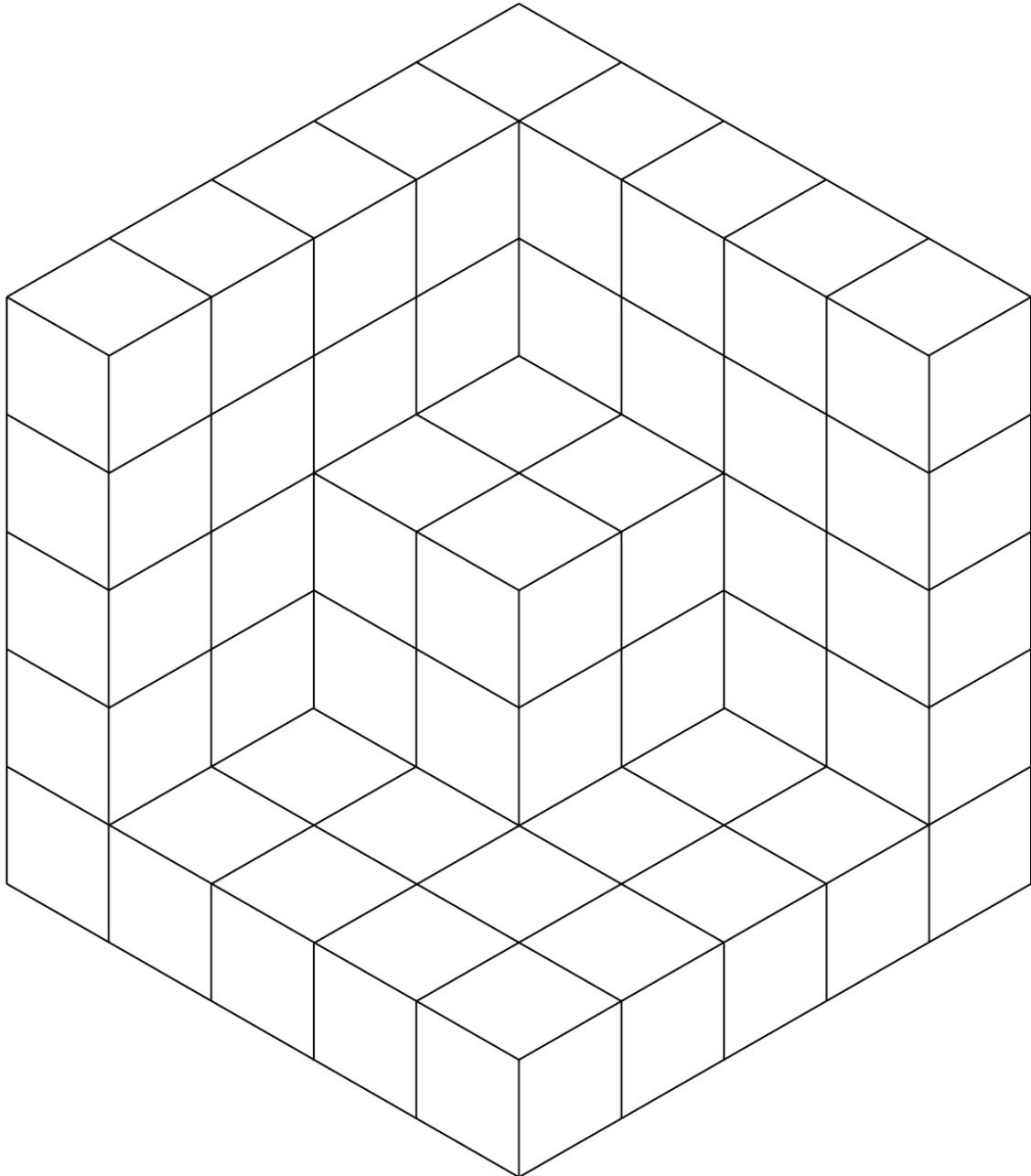


Name:

Klasse:

Datum:

- ① a) Male die Figur so an, dass ein Muster sichtbar wird.
 b) Wie viele Einzelwürfel sind sichtbar? Wie viele wurden insgesamt verbaut?

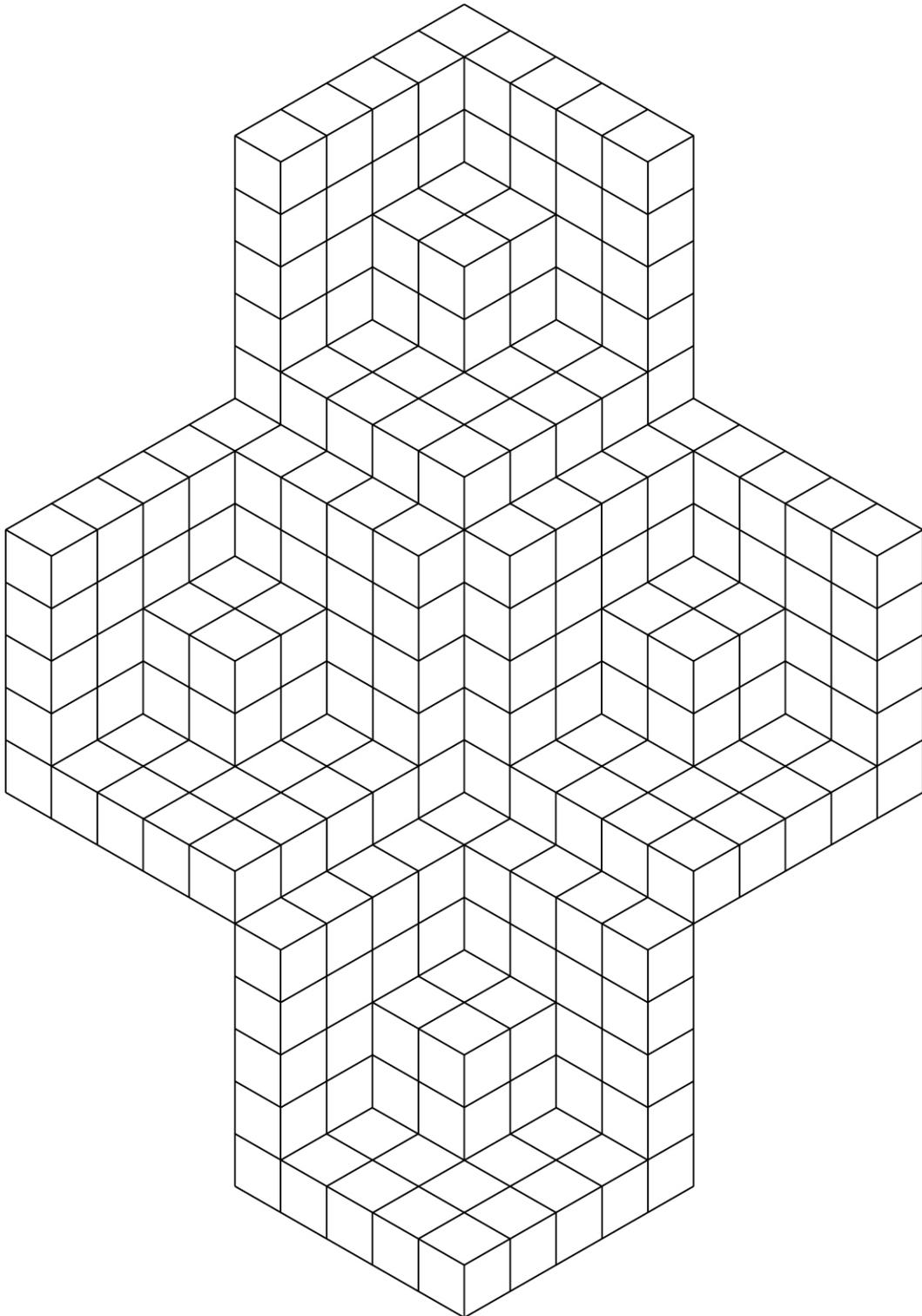


Name:

Klasse:

Datum:

① Male die Figur so an, dass ein Muster sichtbar wird.



Name:

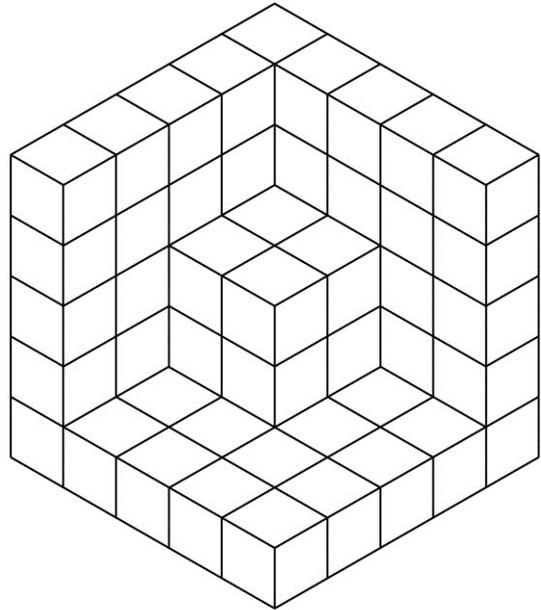
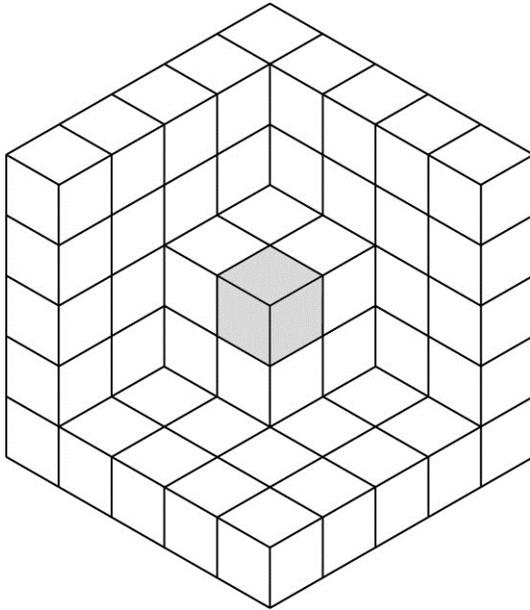
Klasse:

Datum:

① Gleich und doch anders.

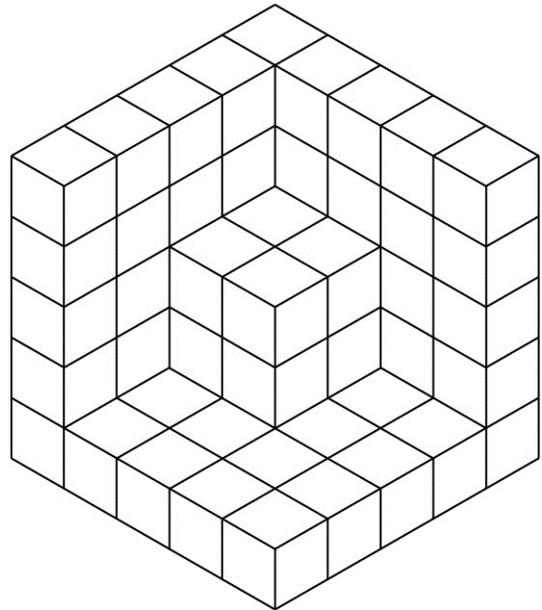
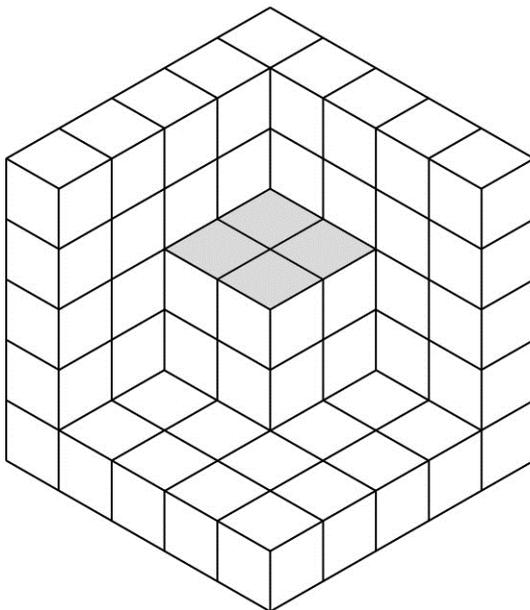
Male das kleine Sechseck in der Mitte an und lasse mit jeder „Umrandung“ größere Sechsecke entstehen.

Ein $2 \cdot 2 \cdot 2$ -Würfel steht in der Ecke zwischen zwei Wänden. Hebe ihn beim Anmalen hervor.



Eingefärbt ist die Unterseite eines $2 \cdot 2 \cdot 2$ -Würfels. Male diesen Würfel ganz in Rot an.

Finde zwischen den Wänden drei $2 \cdot 2 \cdot 2$ -Würfel. Male jeden in einer anderen Farbe an.

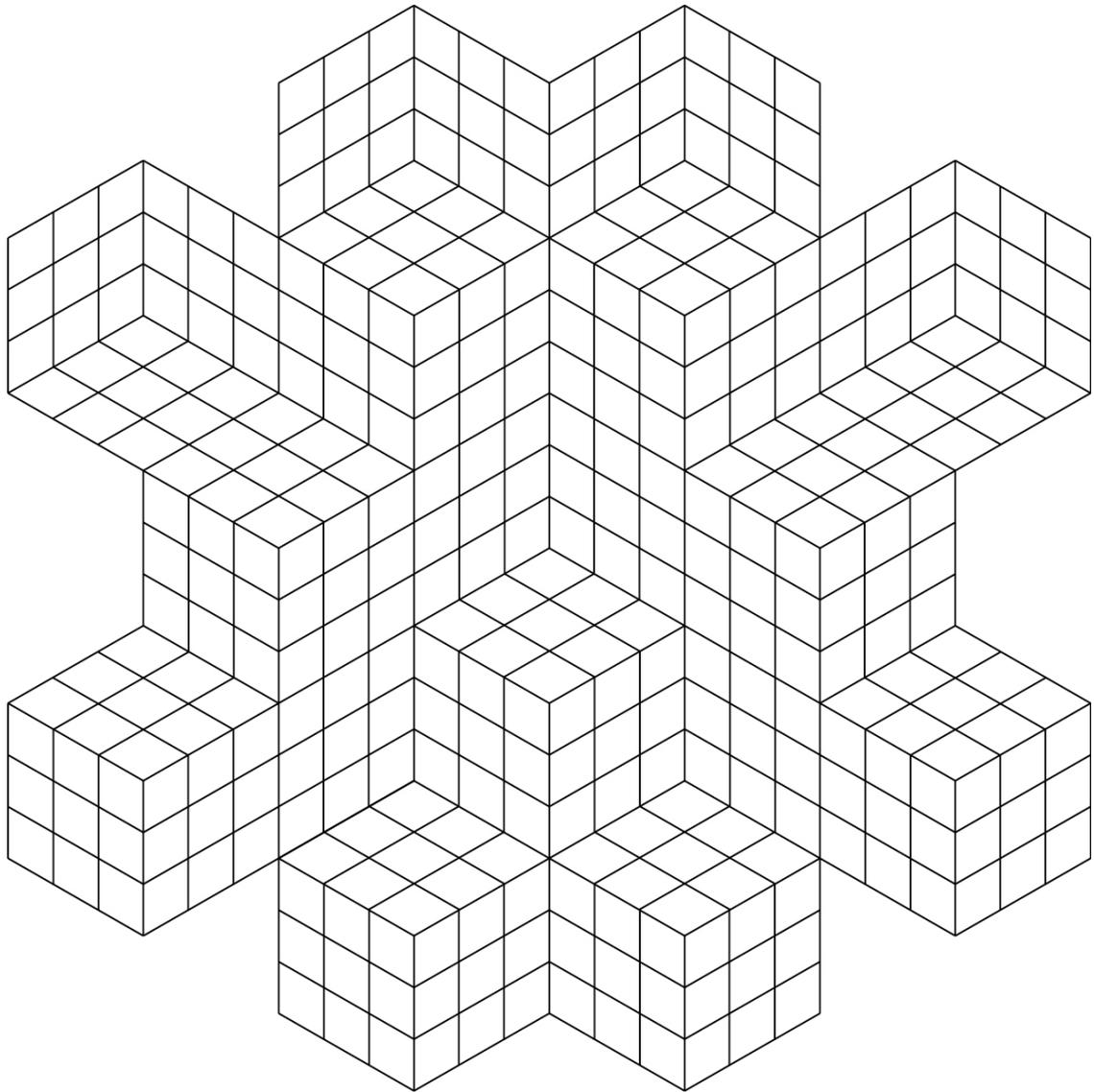


Name:

Klasse:

Datum:

- ① Muster aus $3 \cdot 3 \cdot 3$ -Würfeln.
- Umfahre alle $3 \cdot 3 \cdot 3$ -Würfel, die du siehst, mit einem roten Stift.
 - Finde heraus, ob die Figur symmetrisch ist.

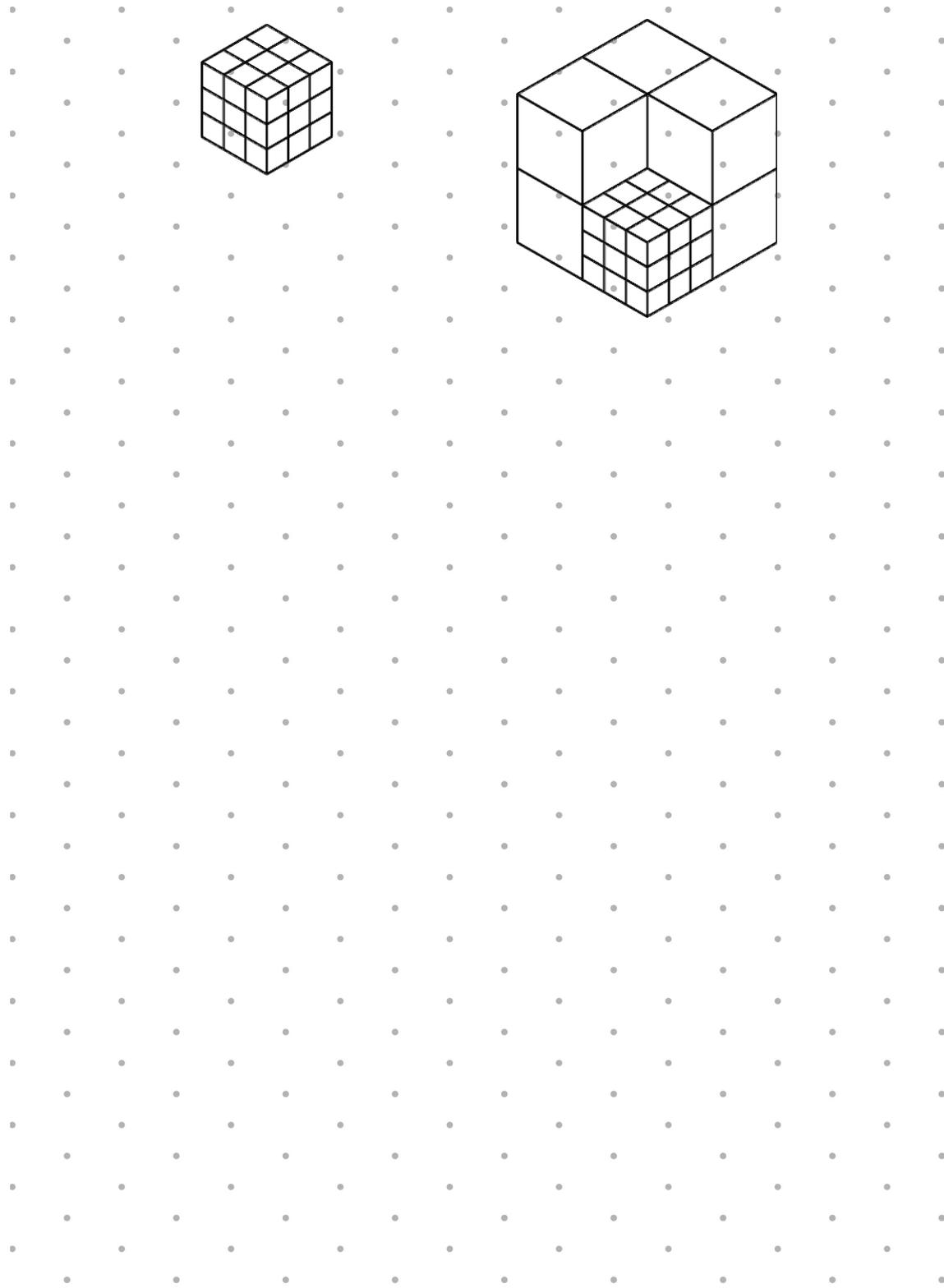
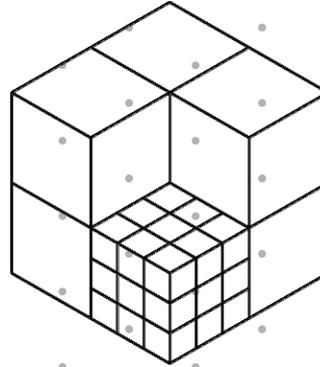
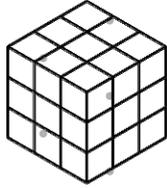


Name:

Klasse:

Datum:

- ① Zeichne 3 · 3 · 3-Würfel in dieser Anordnung. Die Kantenlänge an jedem Einzelwürfel soll 1 cm betragen.

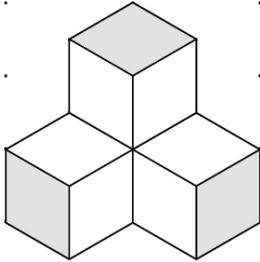


Name:

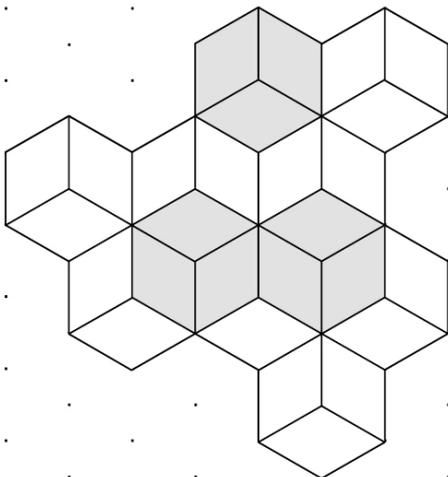
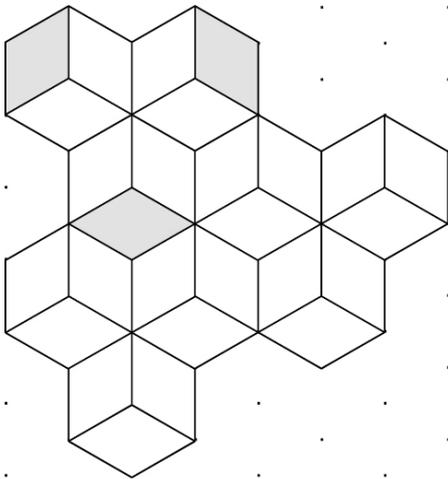
Klasse:

Datum:

- ① Alle Figuren sind aus derselben Grundfigur entstanden.
 a) Zeichne zuerst diese Grundfigur auf.



- b) Setze die Muster fort und färbe sie ein wie im Beispiel.



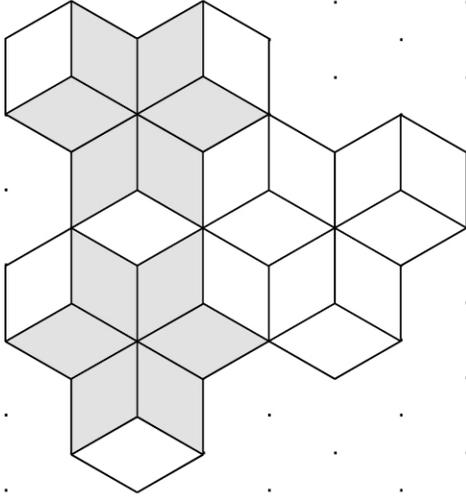
Name:

Klasse:

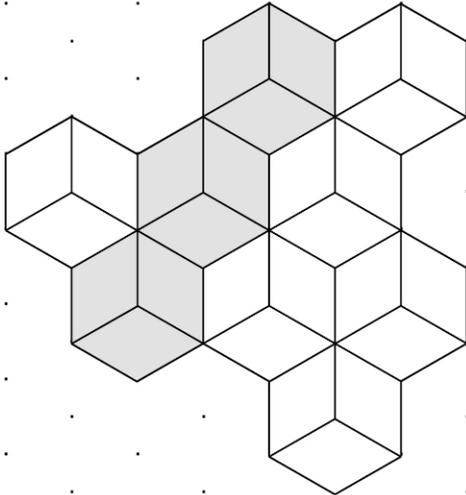
Datum:

① Setze die Muster fort.

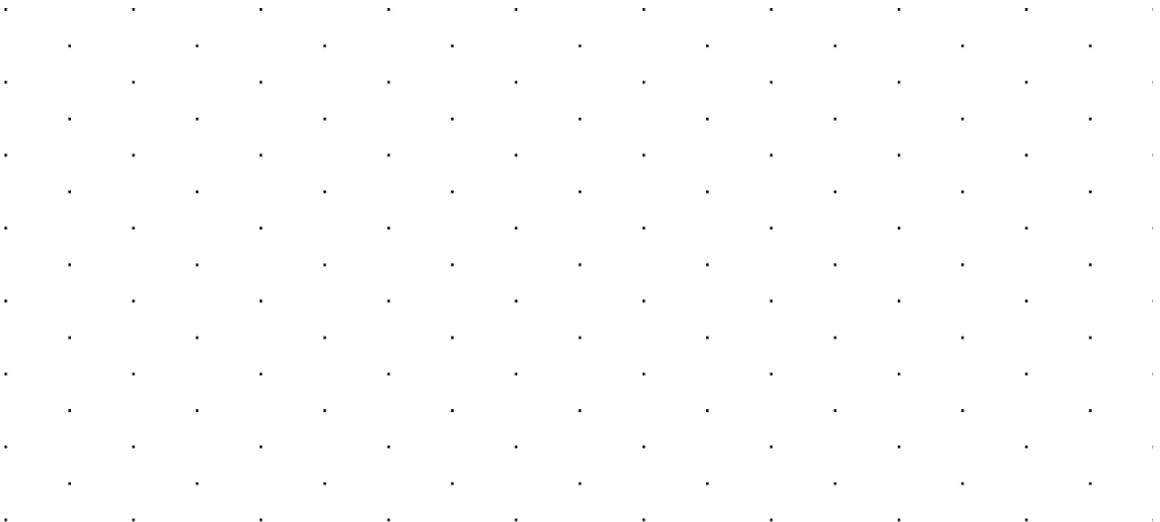
a)



b)



c) Setze fort und färbe ein eigenes Muster ein.



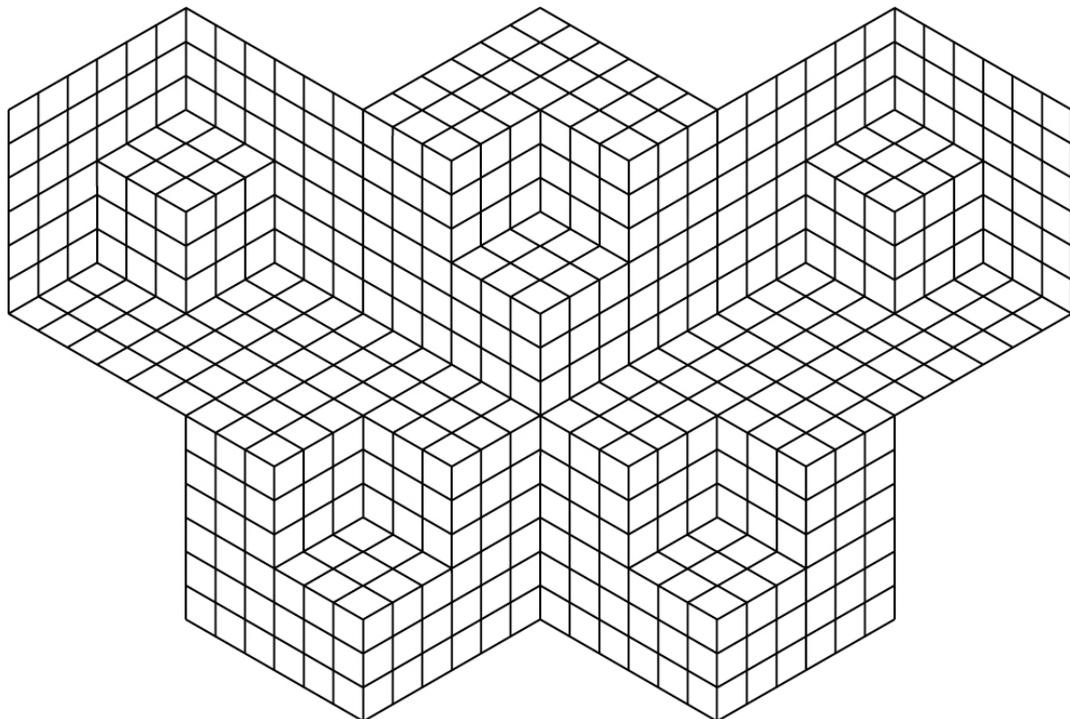
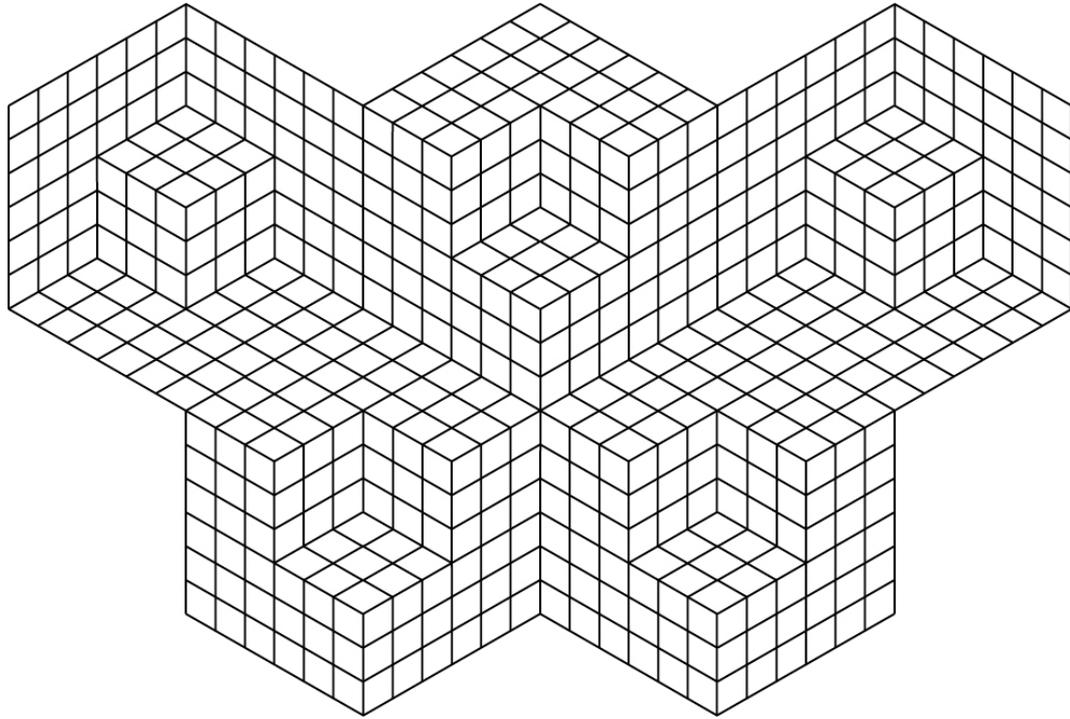
Name:

Klasse:

Datum:

- ① Vasarely hat ein solches Bild gemalt. In jeder Teilfigur hat er zwei Farben benutzt und die Würfelflächen wie ein Schachbrett eingefärbt. Schau dir das Bild im Internet an.

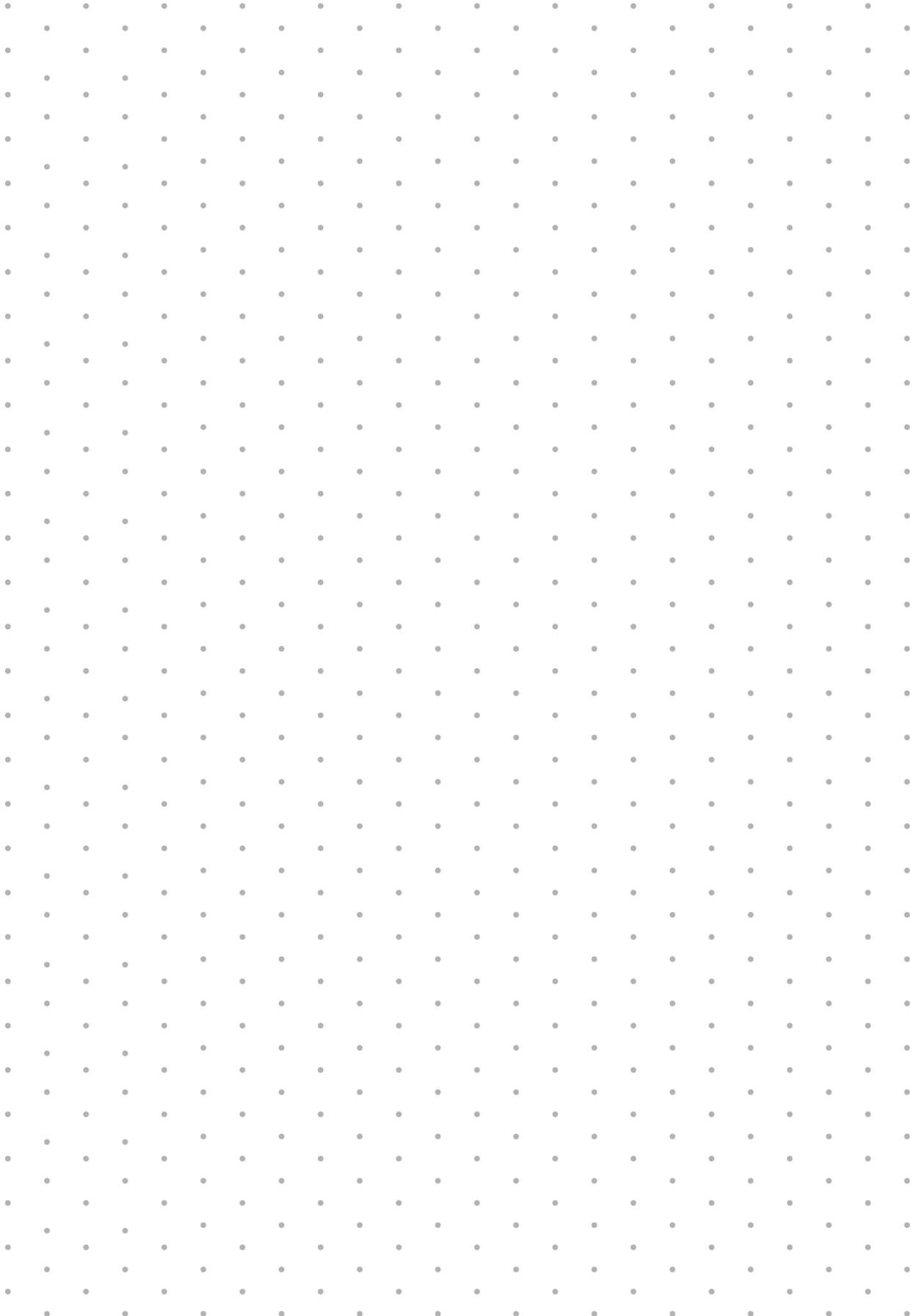
Erprobe verschiedene Möglichkeiten des Einfärbens.



Name:

Klasse:

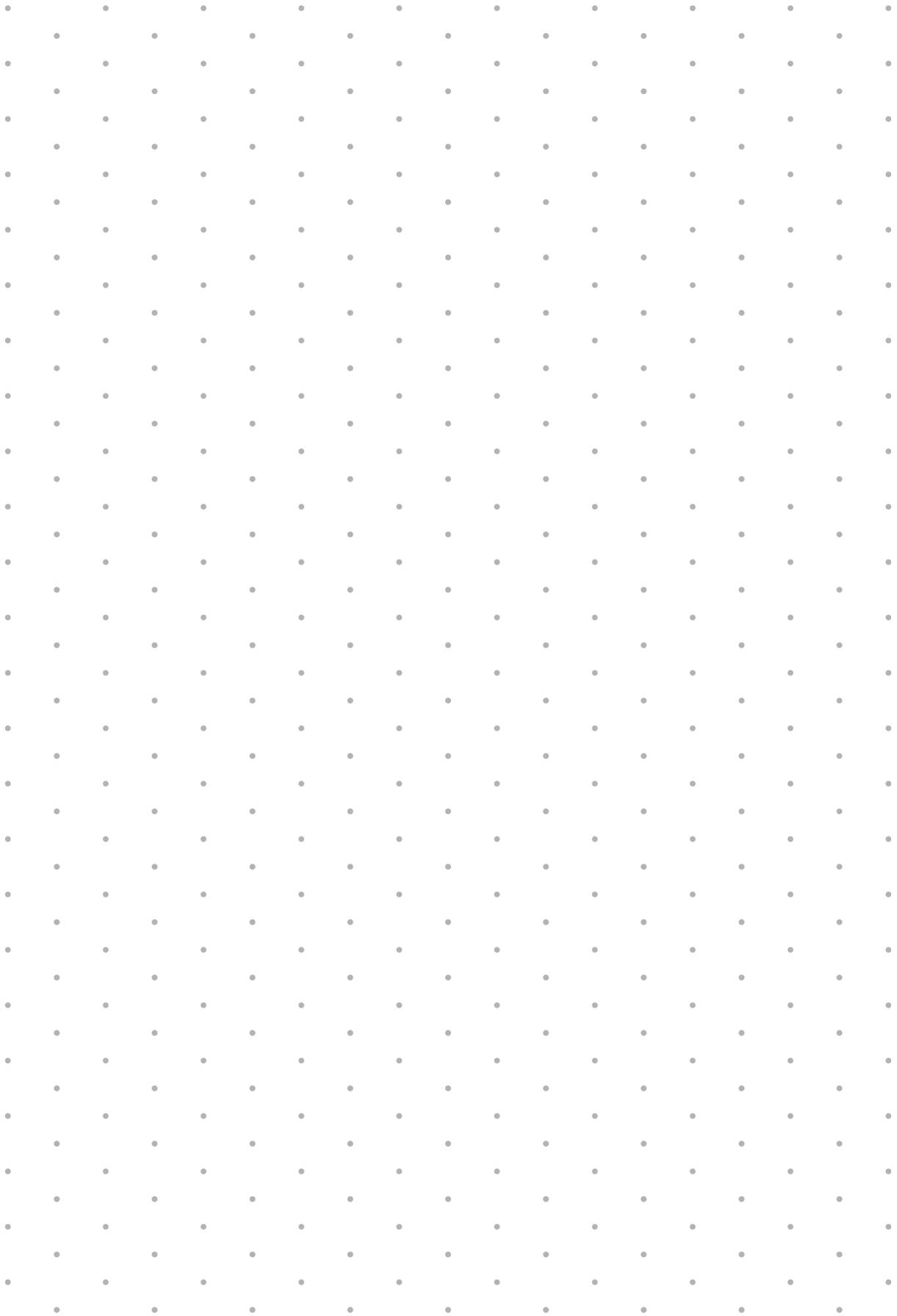
Datum:



Name:

Klasse:

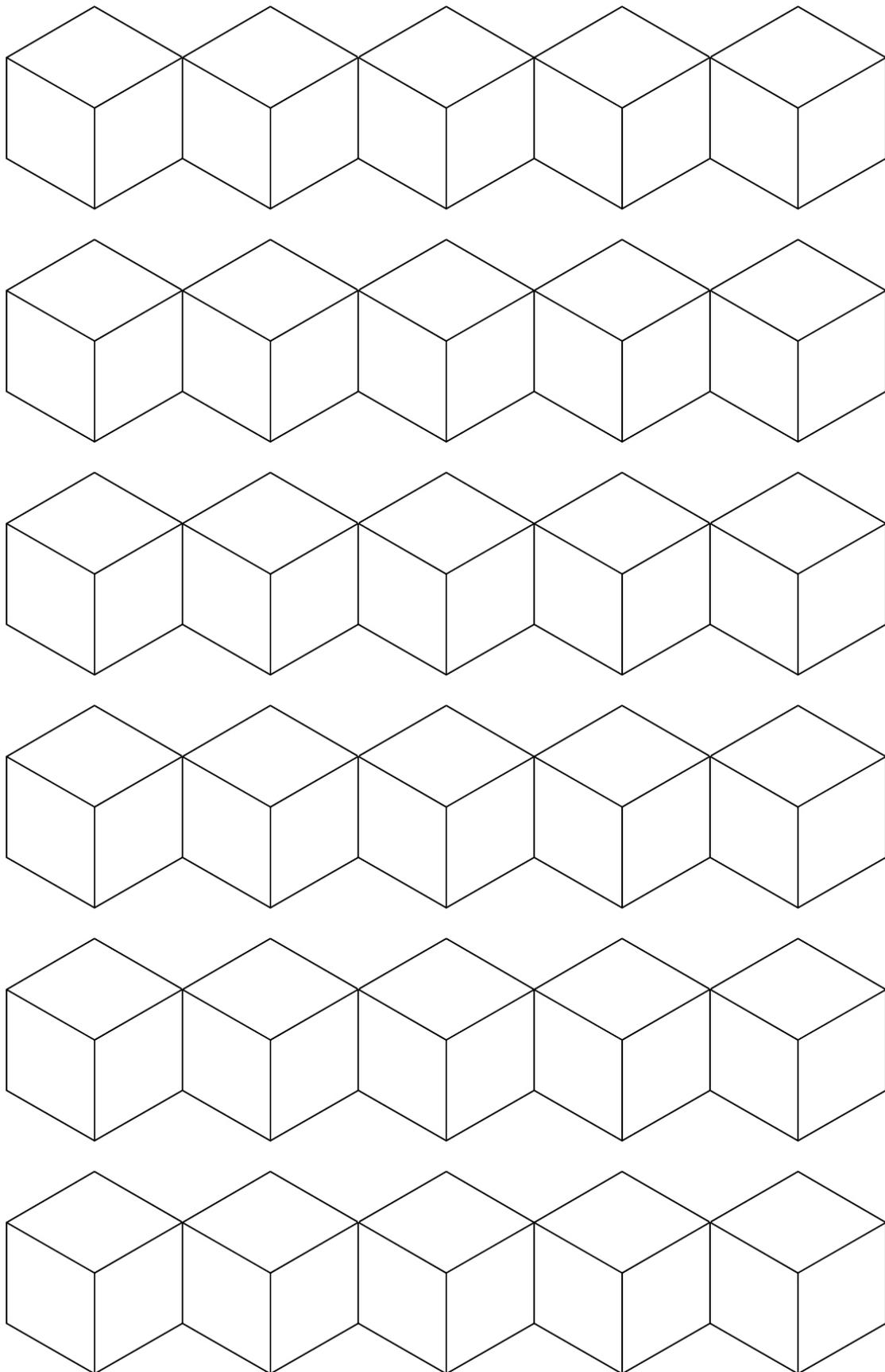
Datum:



Name:

Klasse:

Datum:



© 2016 Cornelsen Verlag GmbH, Berlin
Alle Rechte vorbehalten.

Die Vervielfältigung dieser Seite ist für den eigenen Unterrichtsgebrauch gestattet.
Für inhaltliche Veränderungen durch Dritte übernimmt der Verlag keine Verantwortung.

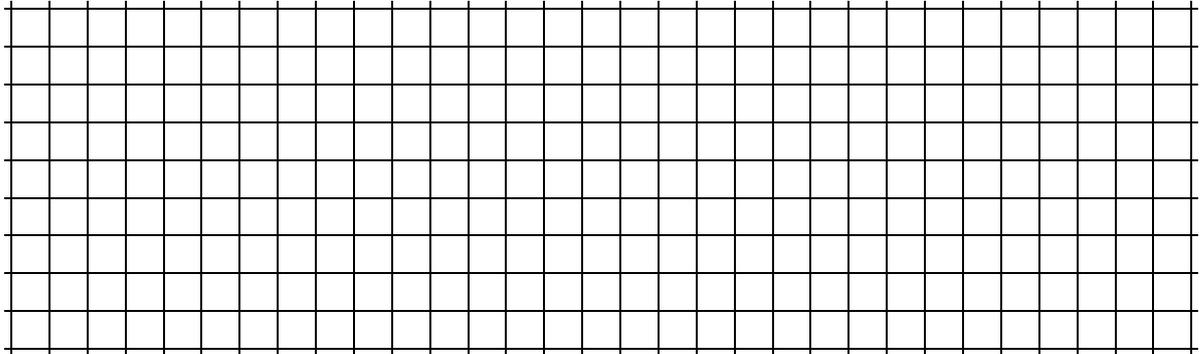
Name:

Klasse:

Datum:

① Wähle bei jeder Aufgabe einen passenden Rechenweg.

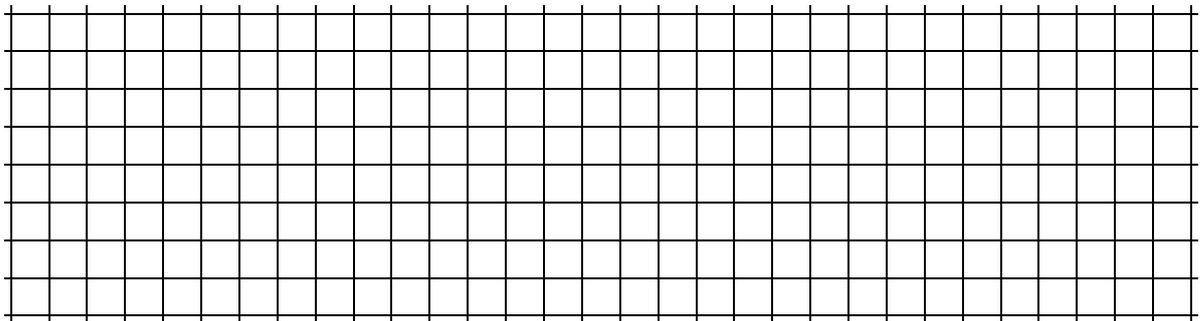
a) $5 \cdot 208 =$ _____ b) $3 \cdot 4\,180 =$ _____ c) $6 \cdot 12\,330 =$ _____
 $7 \cdot 499 =$ _____ $9 \cdot 2\,312 =$ _____ $5 \cdot 35\,000 =$ _____
 $2 \cdot 630 =$ _____ $4 \cdot 5\,001 =$ _____ $8 \cdot 99\,999 =$ _____



1 040 1 260 3 493 12 540 20 004 20 808 55 005 73 980 175 000 799 992

② Bilde Aufgaben, deren Ergebnis größer als 20 000 ist.

5 3 8  3 214 6 102 11 305 _____

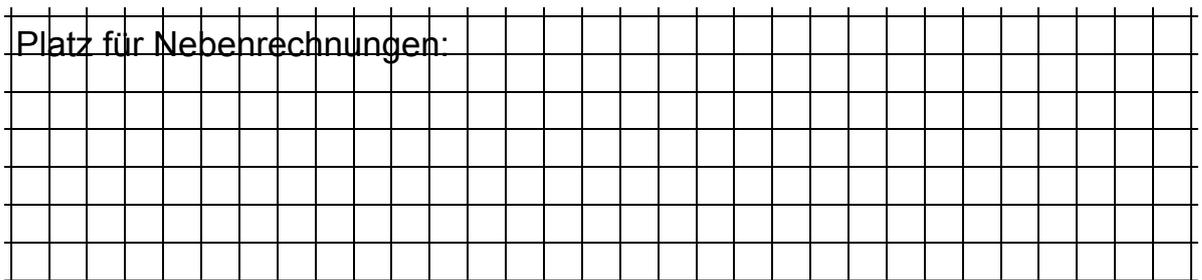


③ Zahlenrätsel

Multipliziere
4 250 mit 3.
Subtrahiere
dann 2 750.

Addiere das
Produkt aus 6 und
830 zum Produkt
aus 3 und 600.

Welche Zahl erhältst du,
wenn du zu dem Produkt aus
7 und 3 002 die Summe aus
986 und 2 000 addierst?



Name:

Klasse:

Datum:

① Überschlage zuerst. Multipliziere dann schriftlich.

Vergleiche dein Ergebnis immer mit dem Überschlag.



a) Ü: $687 \cdot 5$ b) Ü: $821 \cdot 9$

c) Ü: $1345 \cdot 60$ d) Ü: $2468 \cdot 40$

e) Ü: $562 \cdot 25$ f) Ü: $354 \cdot 43$ g) Ü: $706 \cdot 57$

h) Ü: $2634 \cdot 24$ i) Ü: $3546 \cdot 28$ j) Ü: $1806 \cdot 36$

k) Ü: $4376 \cdot 32$ l) Ü: $5794 \cdot 45$ m) Ü: $6487 \cdot 53$

② Überschlage zuerst. Multipliziere dann schriftlich. Ergänze wie im Beispiel zwei Aufgaben, die das gleiche Ergebnis haben.

a) Ü: $628 \cdot 40$ Ü: $314 \cdot 80$ Ü: $1256 \cdot 20$

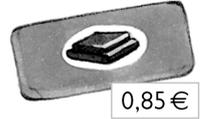
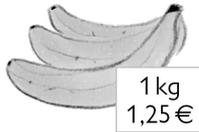
b) Ü: $1576 \cdot 20$ Ü: Ü:

Name:

Klasse:

Datum:

- ① Die Kinder der Klasse 4 b haben einen Einkaufszettel für die Verpflegung bei ihrer Lesenacht geschrieben.
Wie viel Geld benötigen sie für den geplanten Einkauf?



3 Packungen Wasser
9 Liter Apfelsaft
5 kg Bananen
6 kg Äpfel
10 Tafeln Schokolade
8 Packungen Nüsse

- ② Rechne schriftlich. Notiere zuerst einen Überschlag.

a)Ü: $39,98 \text{ €} \cdot 5$	b)Ü: $163,10 \text{ €} \cdot 6$	c)Ü: $697,79 \cdot 4$
d)Ü: $49,10 \text{ €} \cdot 12$	e)Ü: $213,21 \text{ €} \cdot 13$	f)Ü: $688,95 \text{ €} \cdot 15$
g)Ü: $38,95 \text{ €} \cdot 23$	h)Ü: $503,16 \text{ €} \cdot 42$	i)Ü: $899,71 \text{ €} \cdot 54$

Name:

Klasse:

Datum:

①

Der afrikanische Elefant ist das größte Säugetier auf dem Land. Er wird in der Regel bis zu 6 Tonnen schwer und 3 Meter hoch. Vom Kopf bis zum Schwanz misst er bis zu 8 Meter.

- a) Neun afrikanische Elefanten spazieren hintereinander durch den Urwald. Wie lang ist die Strecke auf, der sie sich bewegen?
- b) Wie viele Kilogramm wiegen diese neun Elefanten zusammen?

②

Blauwale haben eine Länge von bis zu 35 Metern und ein Gewicht von bis zu 190 Tonnen. Jeder Blauwal frisst am Tag etwa 1 800 Kilogramm Fische, Pflanzen und Krebse.

- a) Wie viele Tonnen Nahrung frisst ein Blauwal in einem Monat (30 Tage)?
- b) Wie viele Blauwale hintereinander passen ungefähr auf eine Strecke von 1 Kilometer? Überschlage.

③

Flusspferde dösen am liebsten den ganzen Tag im Wasser. Nachts gehen sie an Land und fressen bis zu 40 Kilogramm Gräser. Für eine solche Menge Gras wandern sie mehr als 5 Kilometer pro Nacht.

- a) Wie viele Kilogramm Gräser fressen die Flusspferde im Monat / im Jahr?
- b) Wie viele Kilometer legen sie auf ihren Nachtwanderungen im Monat / im Jahr zurück?

Name:

Klasse:

Datum:

① Wie viel wiegen diese Wassermengen?

a) 1 l = _____ kg

2 l = _____ kg

4 l = _____ kg



1 l Wasser wiegt genau 1 kg.

b) $\frac{1}{2}$ l = _____ kg

$1\frac{1}{2}$ l = _____ kg

$2\frac{1}{2}$ l = _____ kg

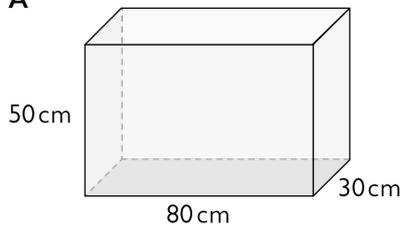
c) 0,4 l = _____ kg

1,7 l = _____ kg

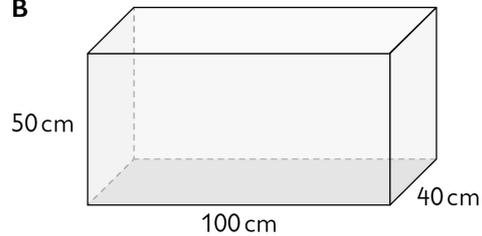
0,125 l = _____ kg

② Die Kinder der Klasse 4 b vergleichen verschiedene Aquarien.

A



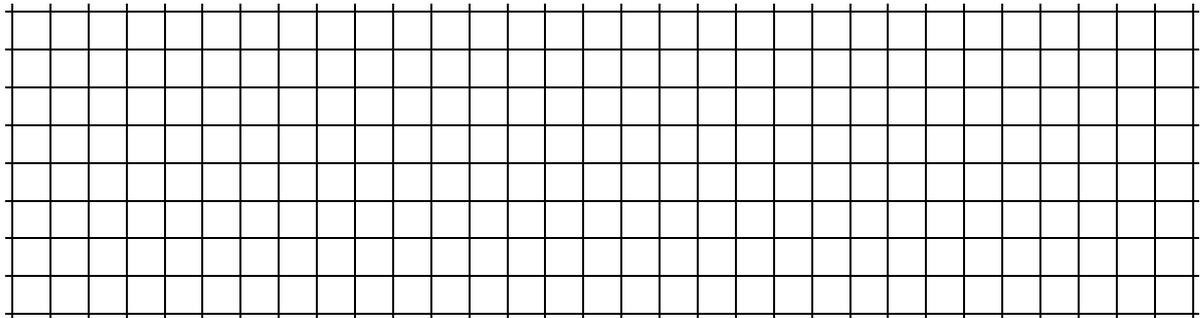
B



a) Wie viele Liter Wasser passen in die Aquarien?

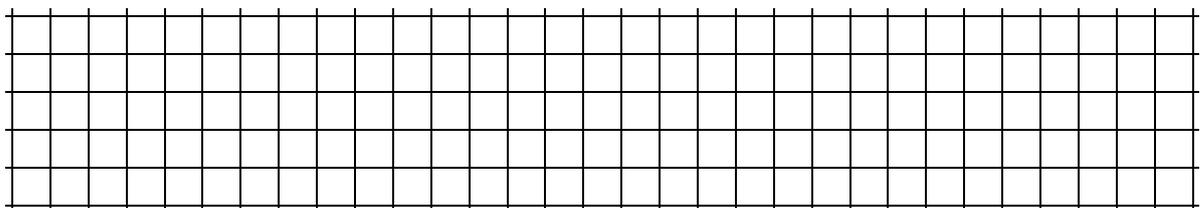
b) Wie schwer ist jeweils die Wassermenge in den Aquarien?

c) Berechne den Gewichtsunterschied.



③ Herr Braun kauft 6 Flaschen Mineralwasser mit je 0,7 l Inhalt. Die leere Glasflasche wiegt 572 g.

Wie schwer ist sein Einkauf?



Name:

Klasse:

Datum:

- ① Zu den Wanderungen hat die Lehrerin Getränkepäckchen an die 26 Kinder verteilt.

Für die Rückfahrt am Freitag wurden nur 26 Päckchen verteilt, das sind halb so viele wie am Vortag.

Mittwoch und Donnerstag wurden gleich viele Päckchen verbraucht.

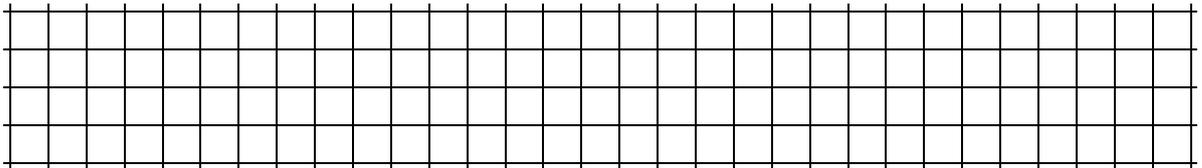
Am Dienstag trank jedes Kind bei der anstrengenden Wanderung 3 Päckchen Saft.

Montag wurden nur halb so viele Päckchen benötigt wie am Dienstag.

- a) Stelle mit Hilfe der Tabelle fest, wie viele Päckchen an den einzelnen Tagen verbraucht wurden.

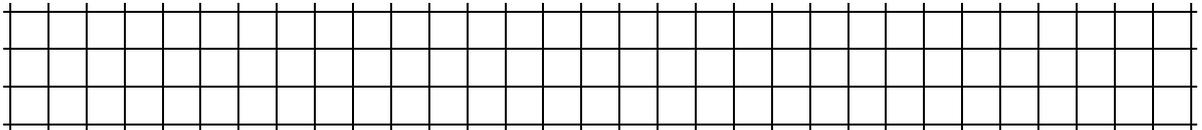
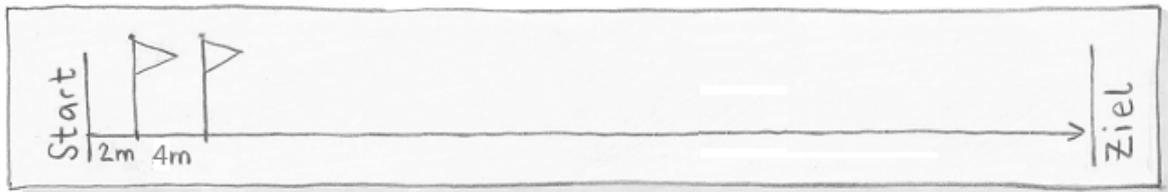
Tag	Mo	Di	Mi	Do	Fr
Getränke					26

- b) Wie viele Getränkepäckchen hat die Lehrerin für die Klassenfahrt eingekauft, wenn sie am Schluss noch 46 Päckchen zurück in die Schule bringt?



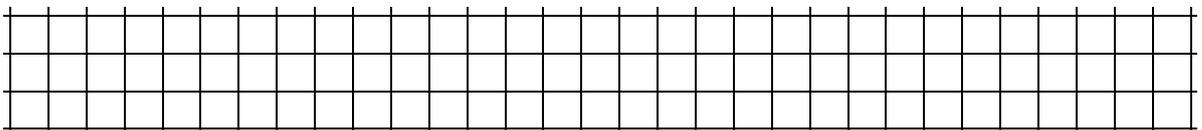
- ② Für einen Slalom-Wettlauf stecken die Kinder jeweils im Abstand von 4 m Fahnen in einer Reihe in den Boden. Die Laufstrecke ist 100 m lang.

Wie viele Fahnen benötigen die Kinder, wenn die erste und letzte Fahne jeweils 2 m vom Start- und Zielpunkt entfernt stecken?



- ③ Max stellt abends eine Knobelaufgabe.
„Mein Opa hat Hunde und Tauben. Zusammen haben sie 50 Beine und 20 Köpfe.“

Wie viele Tiere von jeder Sorte hat er?



Name:

Klasse:

Datum:

Superwürfel – ein Spiel für 2 bis 4 Spieler

Spielregel:

Jeder Spieler benötigt den Spielplan, zwei Würfel und 10 Wendeplättchen.

Ihr seid abwechselnd an der Reihe.

Ein Spieler fängt an. Er würfelt mit zwei Würfeln. Dann belegt er ein Feld, dessen Bedingung durch das Würfelergebnis erfüllt wird, mit einem roten Plättchen. Passt das Würfelergebnis zu keinem Feld, so setzt er ein blaues Plättchen auf ein beliebiges Feld. Auf jedes Feld darf nur ein Plättchen gelegt werden. Nun ist der nächste Spieler an der Reihe.

Nach 10 Durchgängen sind alle Felder belegt. Gewonnen hat der Spieler, der die meisten roten Plättchen auf seinem Spielplan liegen hat.

Die Summe ist 7.	Das Produkt ist ungerade.	Du hast einen Pasch gewürfelt.	Beide Würfel zeigen eine 3.	Die Summe ist kleiner als 6.
Das Produkt ist größer oder gleich 10.	Mindestens ein Würfel zeigt eine ungerade Zahl.	Das Produkt ist eine Quadratzahl.	Die Summe ist gerade.	Die Summe beträgt 11 oder 3.

Name:

Klasse:

Datum:

Superwürfel – Belegungsplan Ergebnisse

	rot	blau	rot	blau	rot	blau	rot	blau
Summe 7								
Produkt ungerade								
Pasch								
beide Würfel 3								
Summe < 6								
Produkt = oder > 10								
mindestens 1 ungerade Zahl								
Produkt ist Quadratzahl								
Summe gerade								
Summe 11 oder 3								

Superwürfel – Belegungsplan Ergebnisse

	rot	blau	rot	blau	rot	blau	rot	blau
Summe 7								
Produkt ungerade								
Pasch								
beide Würfel 3								
Summe < 6								
Produkt = oder > 10								
mindestens 1 ungerade Zahl								
Produkt ist Quadratzahl								
Summe gerade								
Summe 11 oder 3								

Name:

Klasse:

Datum:

Superwürfel – Kombinationen

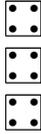
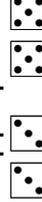
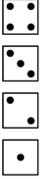
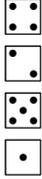
	mögliche Kombinationen 	_____ von 36 Möglichkeiten
Summe 7		
Produkt ungerade		
Pasch		
beide Würfel 3		
Summe < 6		
Produkt = oder > 10		
mindestens 1 ungerade Zahl		
Produkt ist Quadratzahl		
Summe gerade		
Summe 11 oder 3		

Name:

Klasse:

Datum:

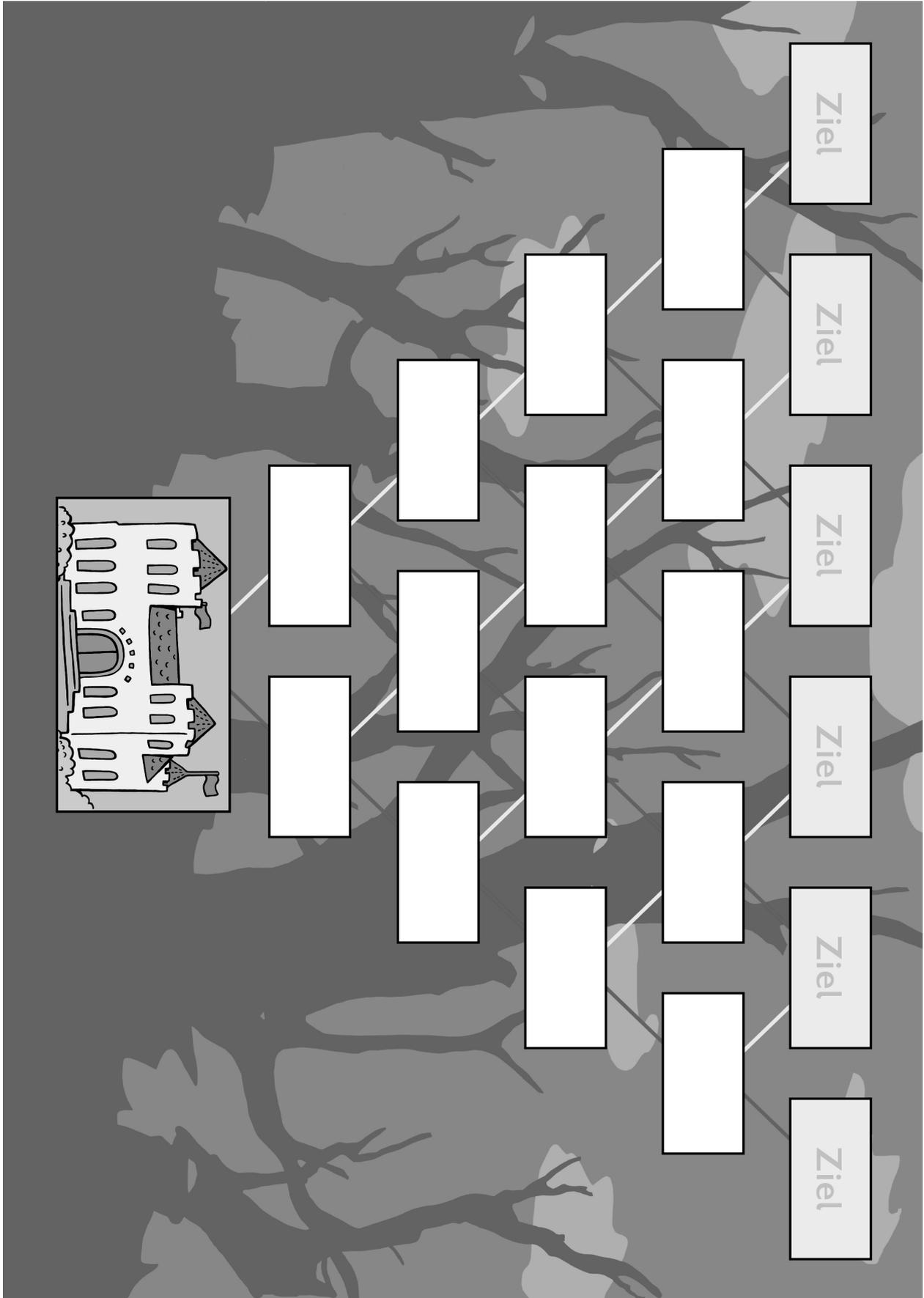
Chance – ein Spiel für 2 bis 4 Spieler

Name	Punkte	Punkte	Punkte	Punkte	Punkte
Einser 					
Zweier 					
Dreier 					
Vierer 					
Fünfer 					
Sechser 					
Dreierpasch 					
Viererpasch 					
Doppelpasch 					
Straße 					
Chance 					
Summe					

Name:

Klasse:

Datum:



Name:

Klasse:

Datum:

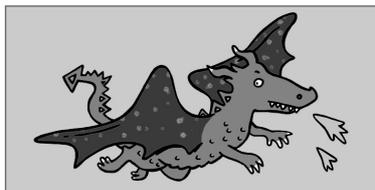
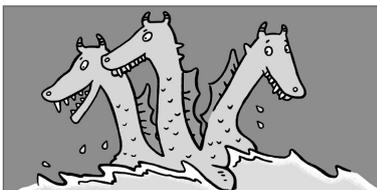
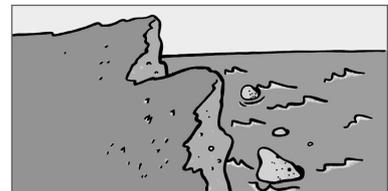
Eine Prinzessin ist entführt worden und wird in einem Zauberwald gefangen gehalten.

Die jungen Prinzen, die sie befreien wollen, gehen vom Königsschloss los und durchqueren den Wald.

An jeder Wegkreuzung müssen sie entscheiden, ob sie der schwarzen oder der weißen Markierung folgen.

Je nachdem, welchen Weg sie auswählen, landen sie nach fünf Kreuzungen bei

- einem Seeungeheuer, das sie verschlingt,
- einer Hexe, die sie zu Stein verzaubert,
- einer Gespensterfamilie, die sie mit ins Totenreich nimmt,
- einem feuerspuckenden Drachen, der sie verbrennt,
- einer steilen Felsenklippe, von der sie hinabstürzen **oder**
- bei der Prinzessin.



Wer erlöst die Prinzessin?

Ein Spiel für bis zu 5 Spieler

Material: Spielplan, 6 Zielkarten, für jeden Spieler ein Spielstein in einer anderen Farbe, ein Spielwürfel mit je drei weißen und drei schwarzen Punkten

Vorbereitung: Verteilt die Zielkarten in beliebiger Reihenfolge auf die 6 Zielfelder. Zu Beginn des Spiels stehen alle Spielsteine im Startfeld Schloss.

Der jüngste Spieler fängt an. Er würfelt mit dem Farbwürfel und setzt seinen Spielstein in Richtung der gewürfelten Farbe auf das nächste Spielfeld (Wegkreuzung). Dann ist der nächste Spieler an der Reihe.

Bei jedem Wurf wandert der Spieler weiter zur nächsten Kreuzung und folgt dabei stets dem Weg in der erwürfelten Farbe.

Ziel: Gewonnen hat der Spieler, der auf dem Zielfeld mit der Prinzessin ankommt.

Wenn kein Spieler die Prinzessin befreien konnte, müssen alle Spieler noch einmal am Schloss beginnen.

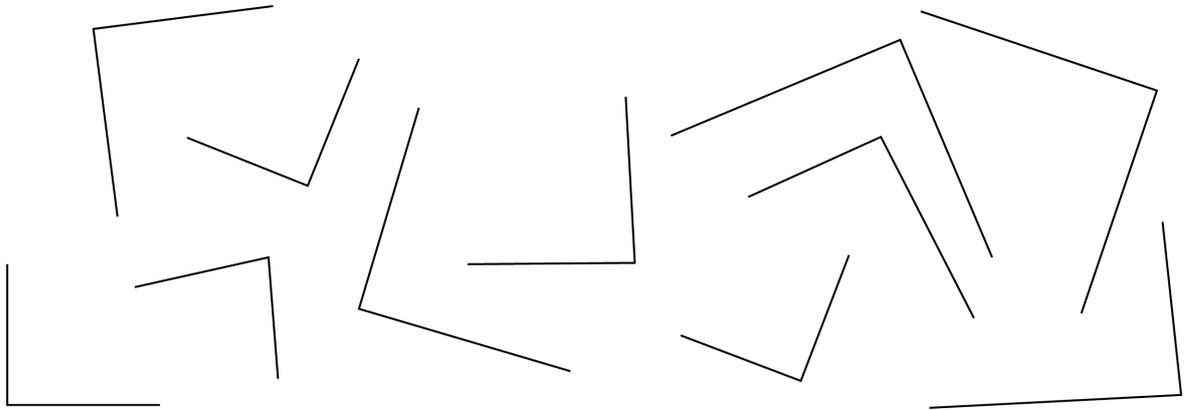
Ihr dürft auch die Zielkarten vor Spielbeginn neu verteilen.

Name:

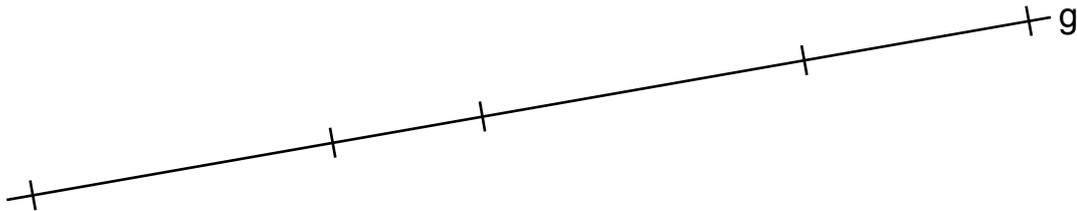
Klasse:

Datum:

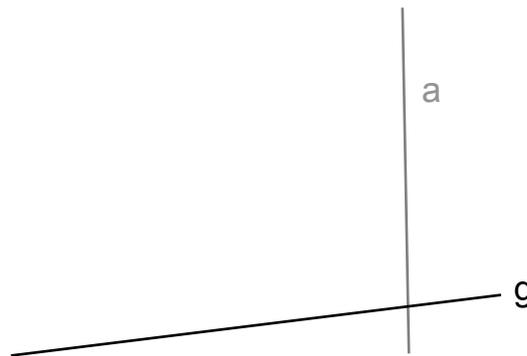
- ① Überprüfe mit einem Faltwinkel, welche Winkel rechte Winkel sind.
Kennzeichne sie mit .



- ② Zeichne Geraden, die die Gerade g in den vorgesehenen Punkten rechtwinklig schneiden.



- ③ Zeichne eine Parallele zu g im Abstand von 3 cm und eine Parallele zu a ebenfalls im Abstand von 3 cm.



Warum entsteht sicher kein Quadrat?

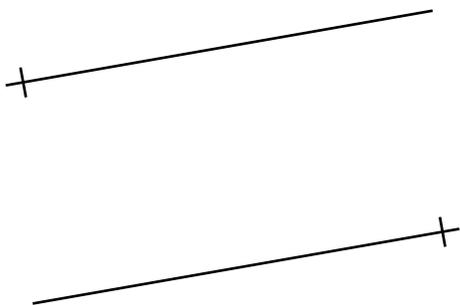
Name:

Klasse:

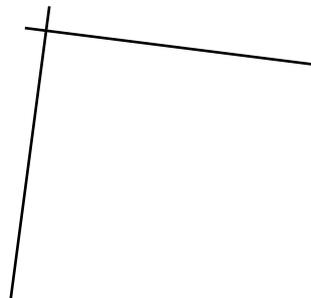
Datum:

- ① Zeichne mit dem Geodreieck jeweils drei parallel verlaufende Geraden
- im Abstand von jeweils 1,5 cm.
 - im Abstand von jeweils 2,2 cm.
 - im Abstand von jeweils 2,7 cm.

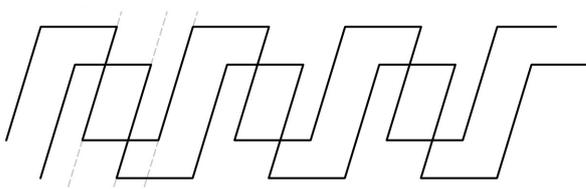
- ② a) Zeichne durch die markierten Punkte Geraden, die mit den vorhandenen Geraden rechte Winkel bilden. Was für eine Fläche entsteht? Benenne Eckpunkte und Seiten.



- b) Vervollständige die Zeichnung zu einem Quadrat mit $a = 3,5$ cm.



- ③ Setze die Muster fort.

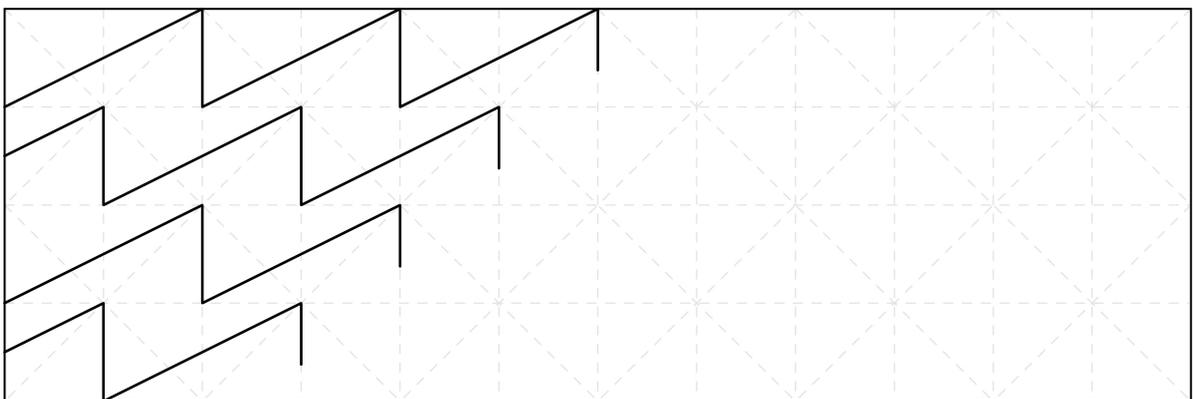
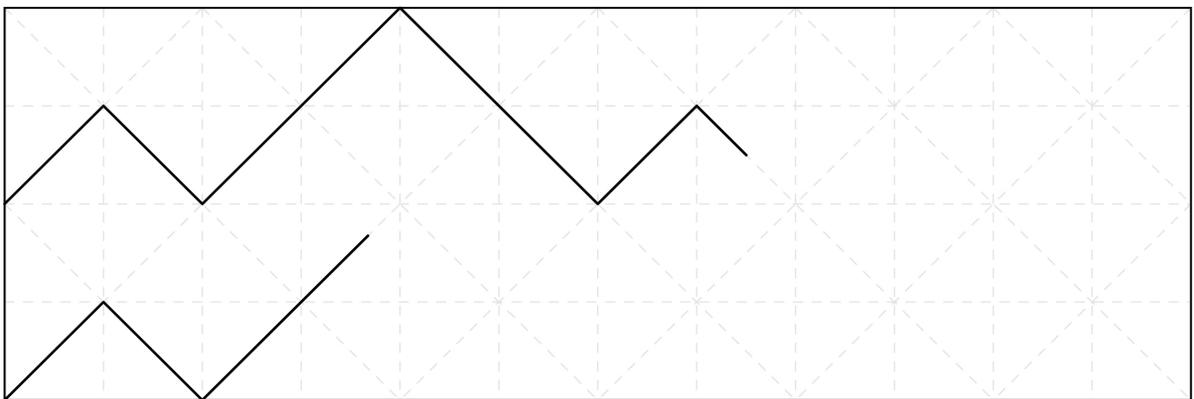
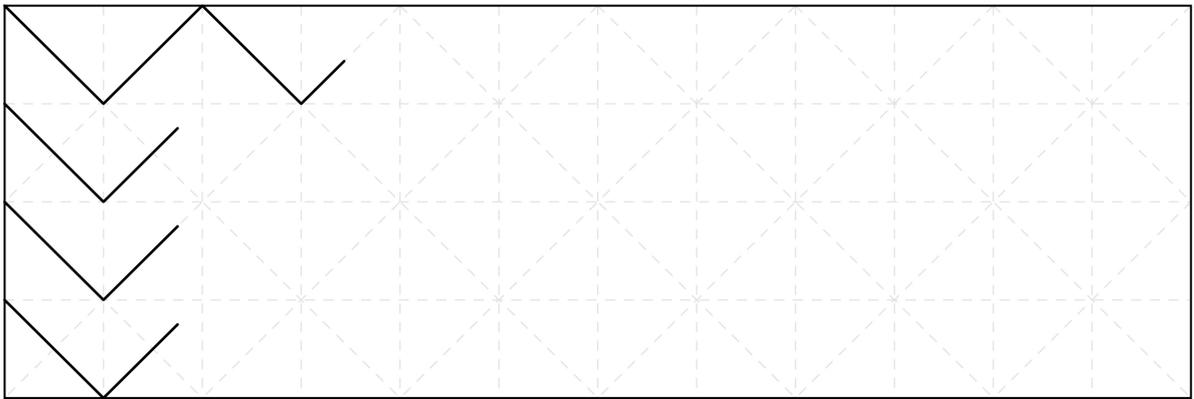
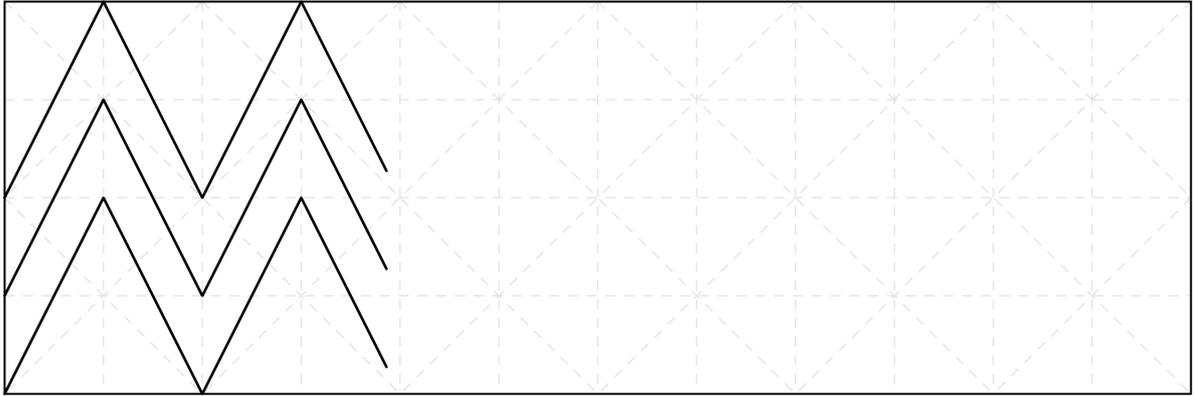


Name:

Klasse:

Datum:

① Setze die Muster fort.



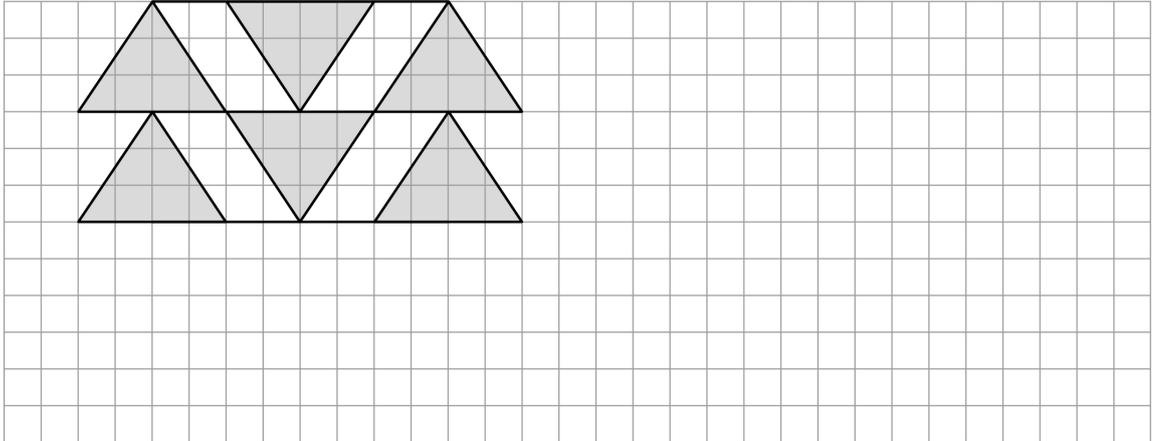
Name:

Klasse:

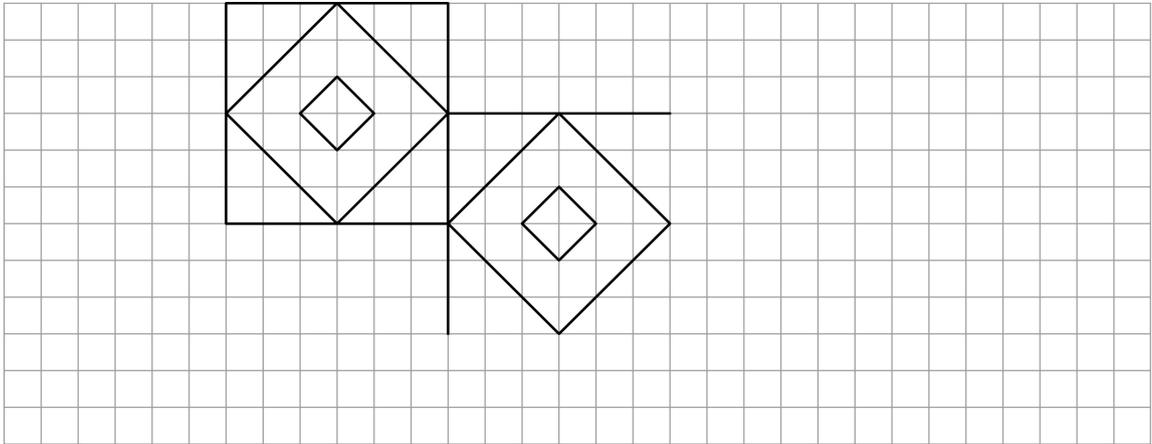
Datum:

① Setze die Parkettmuster jeweils in alle Richtungen fort.

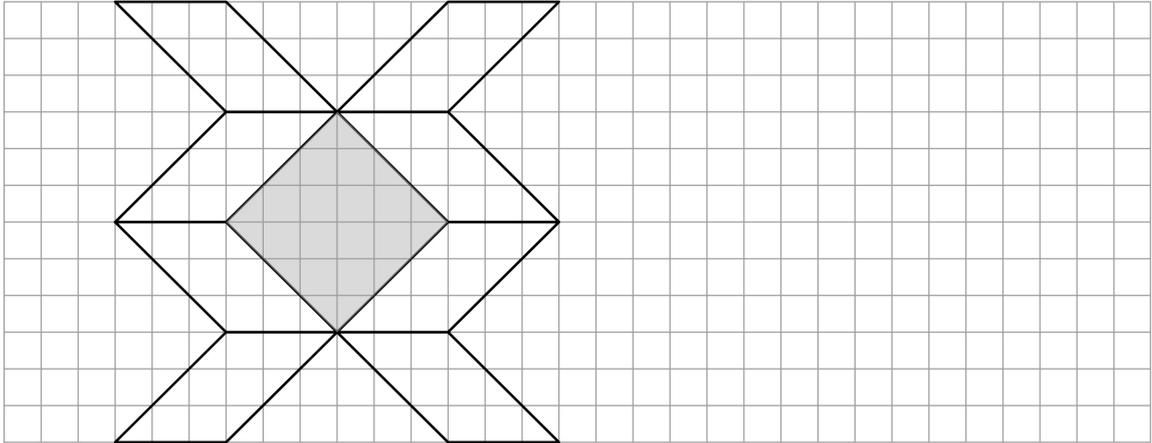
a)



b)



c)

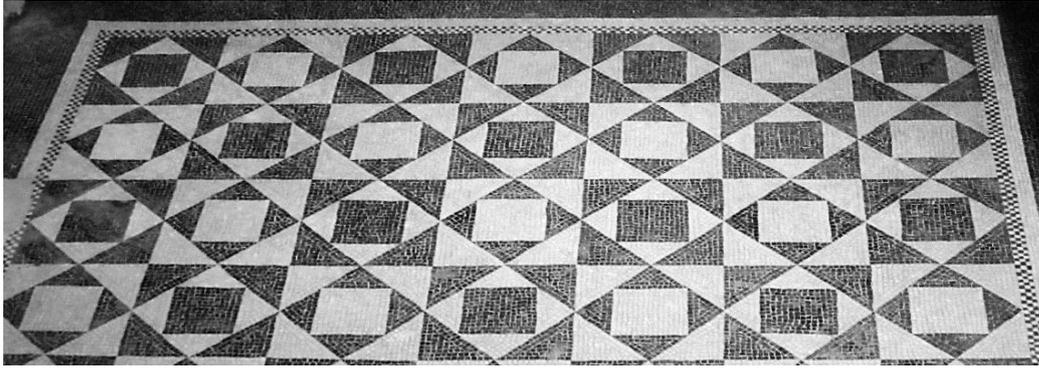


② Wie viele verschiedene Formen kommen in den einzelnen Parketten vor?

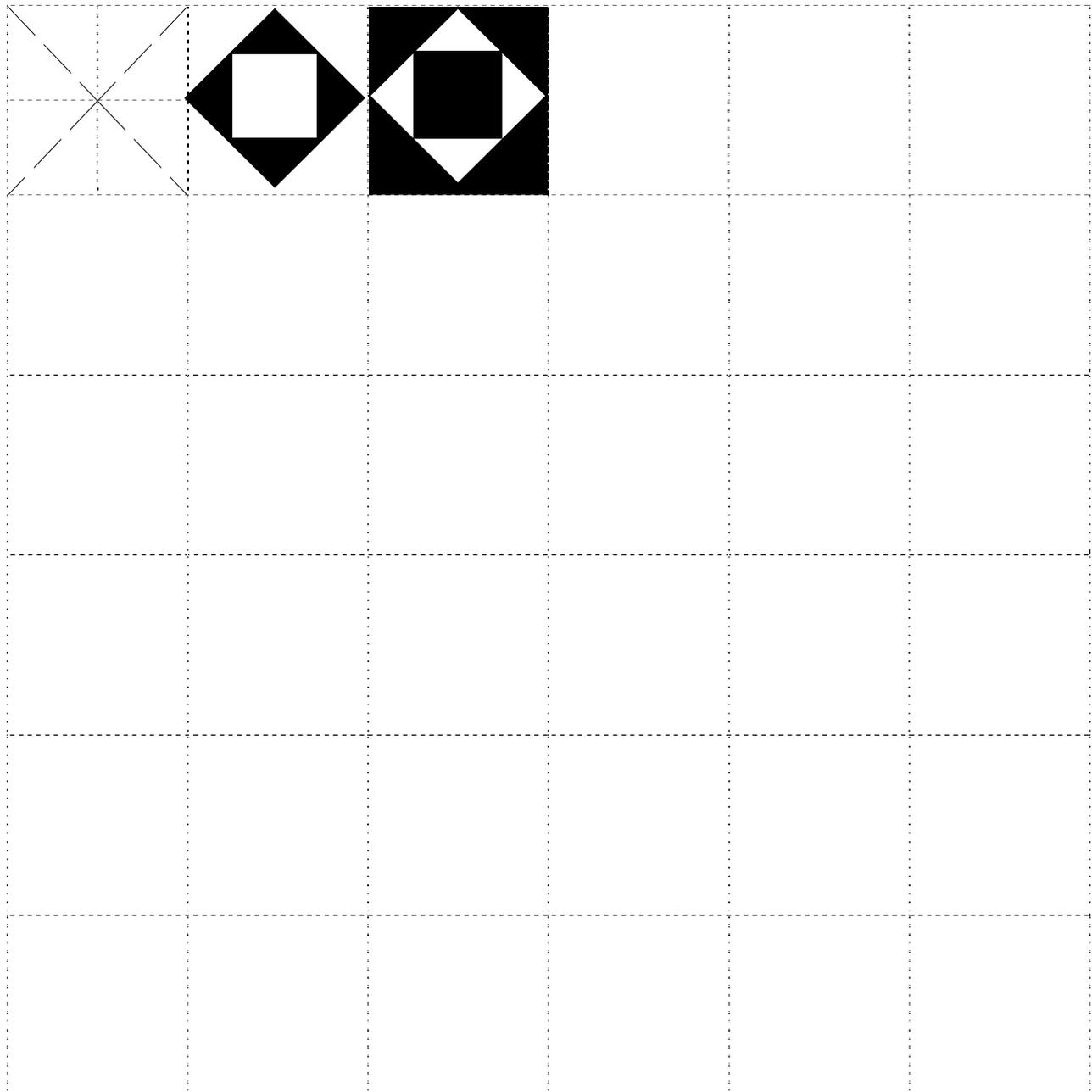
Name:

Klasse:

Datum:



- ① Parkettiere die Fläche nach dem Beispiel eines Fußbodens aus dem Museum in Brescia, Italien.



© 2016 Cornelsen Verlag GmbH, Berlin
Alle Rechte vorbehalten.

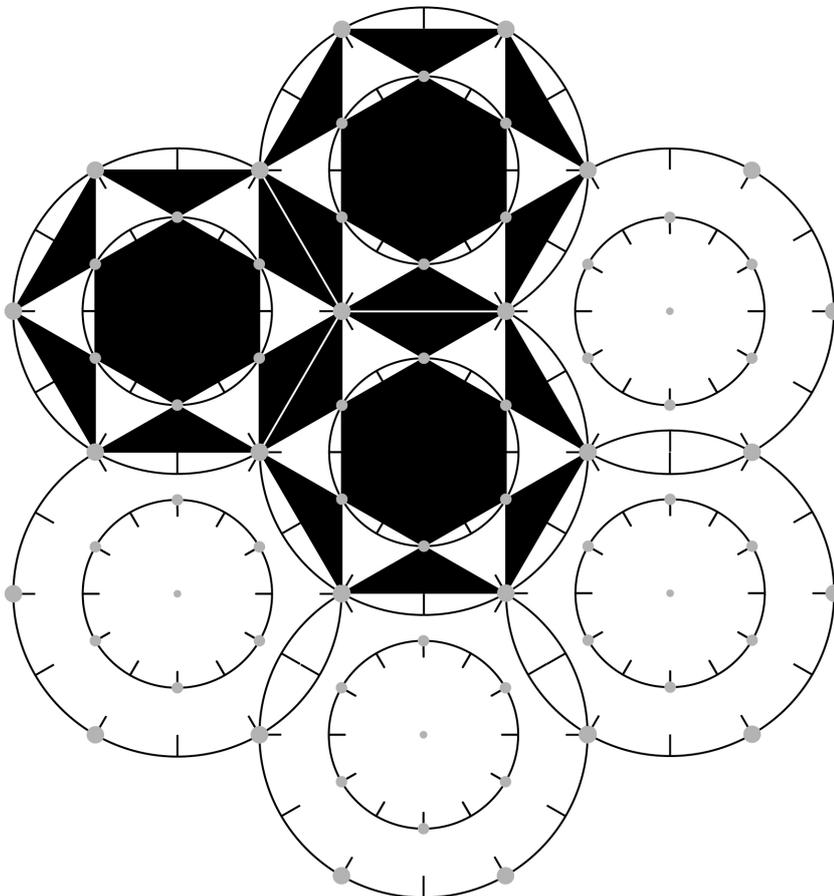
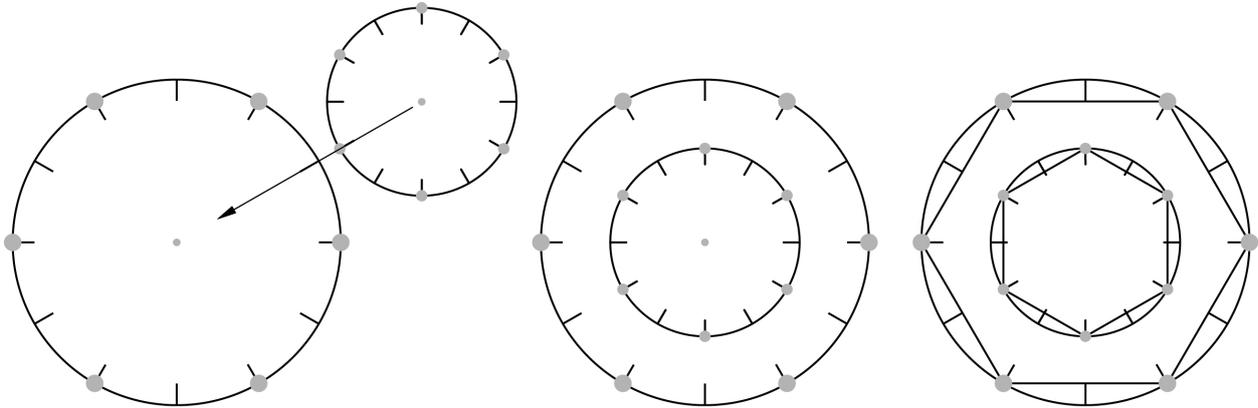
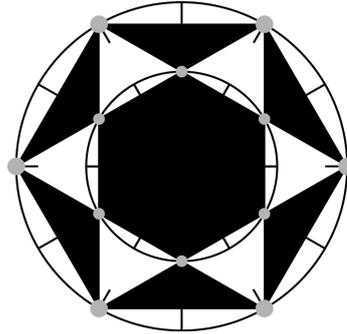
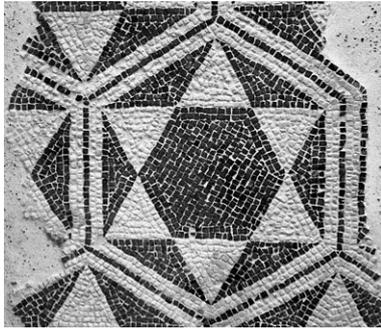
Die Vervielfältigung dieser Seite ist für den eigenen Unterrichtsgebrauch gestattet.
Für inhaltliche Veränderungen durch Dritte übernimmt der Verlag keine Verantwortung.

Name:

Klasse:

Datum:

Noch ein Beispiel aus dem Museum in Brescia. Die Zeichenuhr hilft.



© 2016 Cornelsen Verlag GmbH, Berlin
Alle Rechte vorbehalten.

Die Vervielfältigung dieser Seite ist für den eigenen Unterrichtsgebrauch gestattet.
Für inhaltliche Veränderungen durch Dritte übernimmt der Verlag keine Verantwortung.

Name:

Klasse:

Datum:

- ①
- a) Zeichne mit dem Zirkel zwei Kreise mit dem Radius $r = 4$ cm.
Der Abstand der Mittelpunkte soll 6 cm betragen.
- b) Zeichne um dieselben Mittelpunkte noch einmal Kreise mit gleichem Radius. Wie groß kann der Radius höchstens sein, wenn sich die Kreise nicht überschneiden dürfen? _____

- ② Zeichne das Muster und trage die Länge der Radien ein.

Zeichne um die Eckpunkte und um den Mittelpunkt M des Quadrats gleichgroße Kreise. Der Radius dieser Kreise soll halb so groß sein, wie die Seitenlänge des Quadrats.

$r_1 =$ _____

Zeichne um M einen weiteren Kreis, der durch die Eckpunkte des Quadrats verläuft.

$r_2 =$ _____

Zeichne um M einen dritten Kreis. Sein Radius soll so groß sein wie r_1 und r_2 zusammen.

$r_3 =$ _____

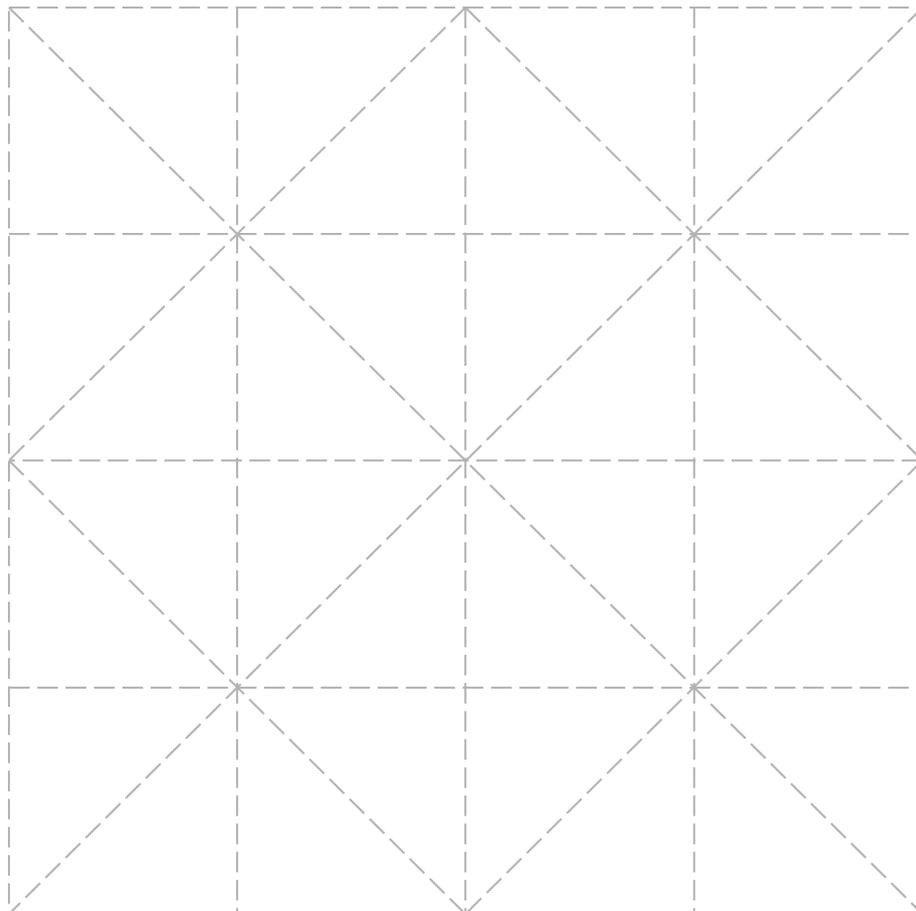
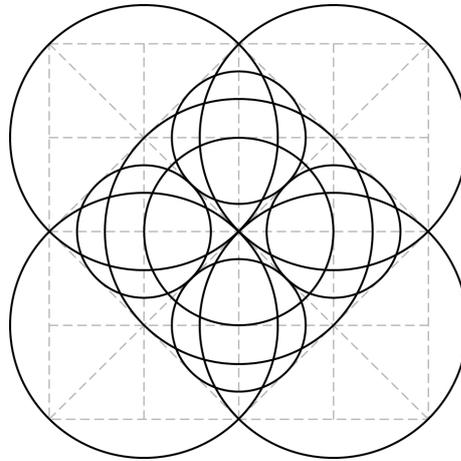


Name:

Klasse:

Datum:

- ① Zeichne das Muster aus Kreisen nach.
Wie viele verschiedene große Kreise kommen vor?



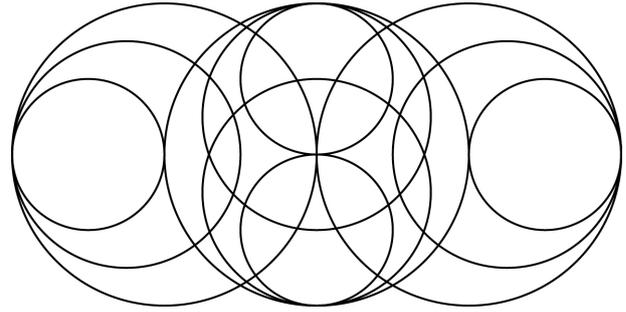
Gib die Länge der Durchmesser an. _____

Name:

Klasse:

Datum:

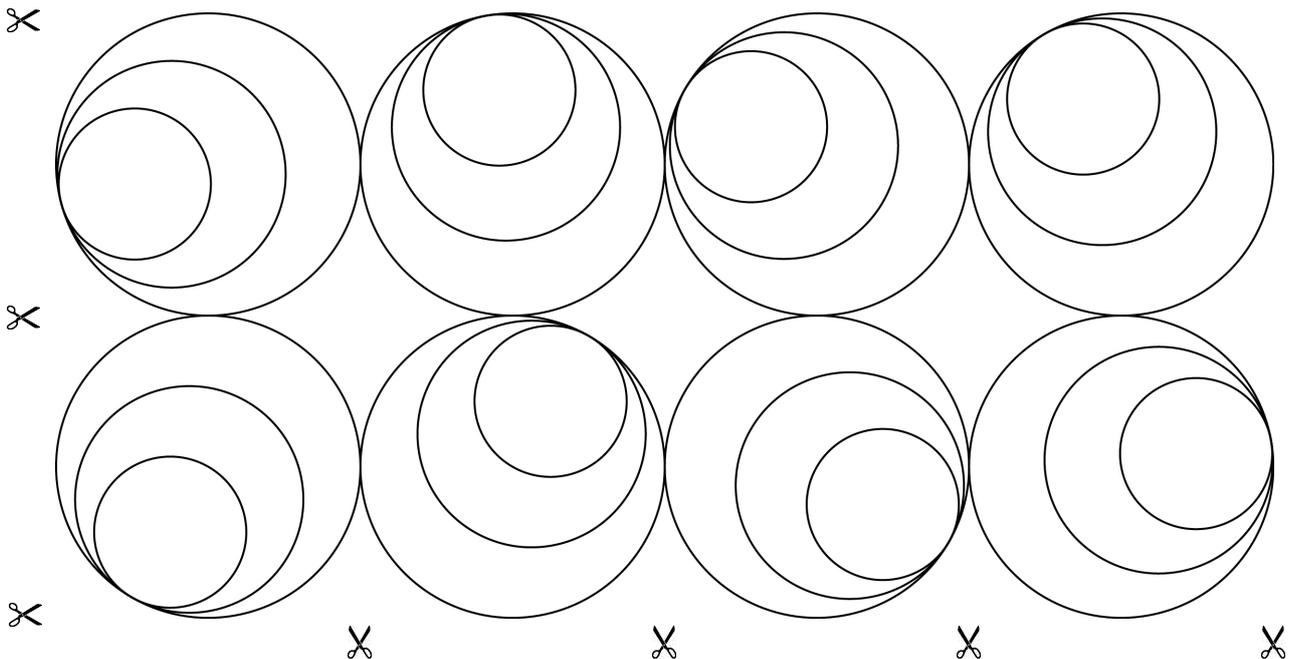
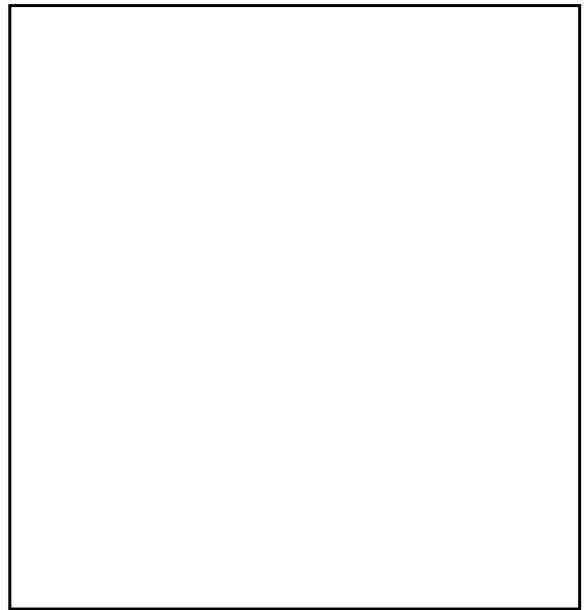
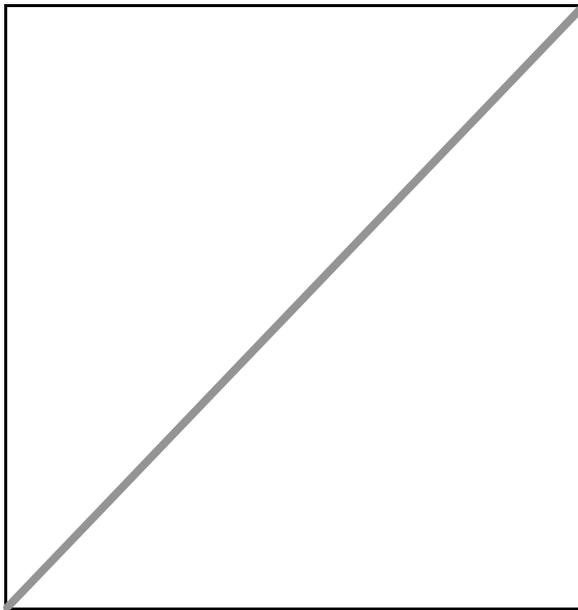
- ① a) Wie viele Kreise gehören zu dem Muster? _____
 b) Zeichne eine Symmetrieachse ein und male das Muster entsprechend an.



- ② Ausschneiden, ausprobieren, aufkleben:

a) symmetrisch zur Achse

b) drehsymmetrisch

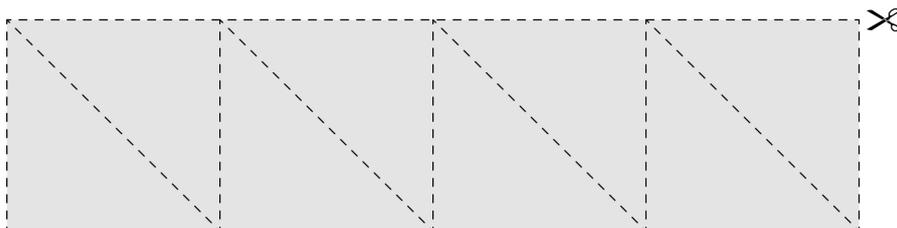
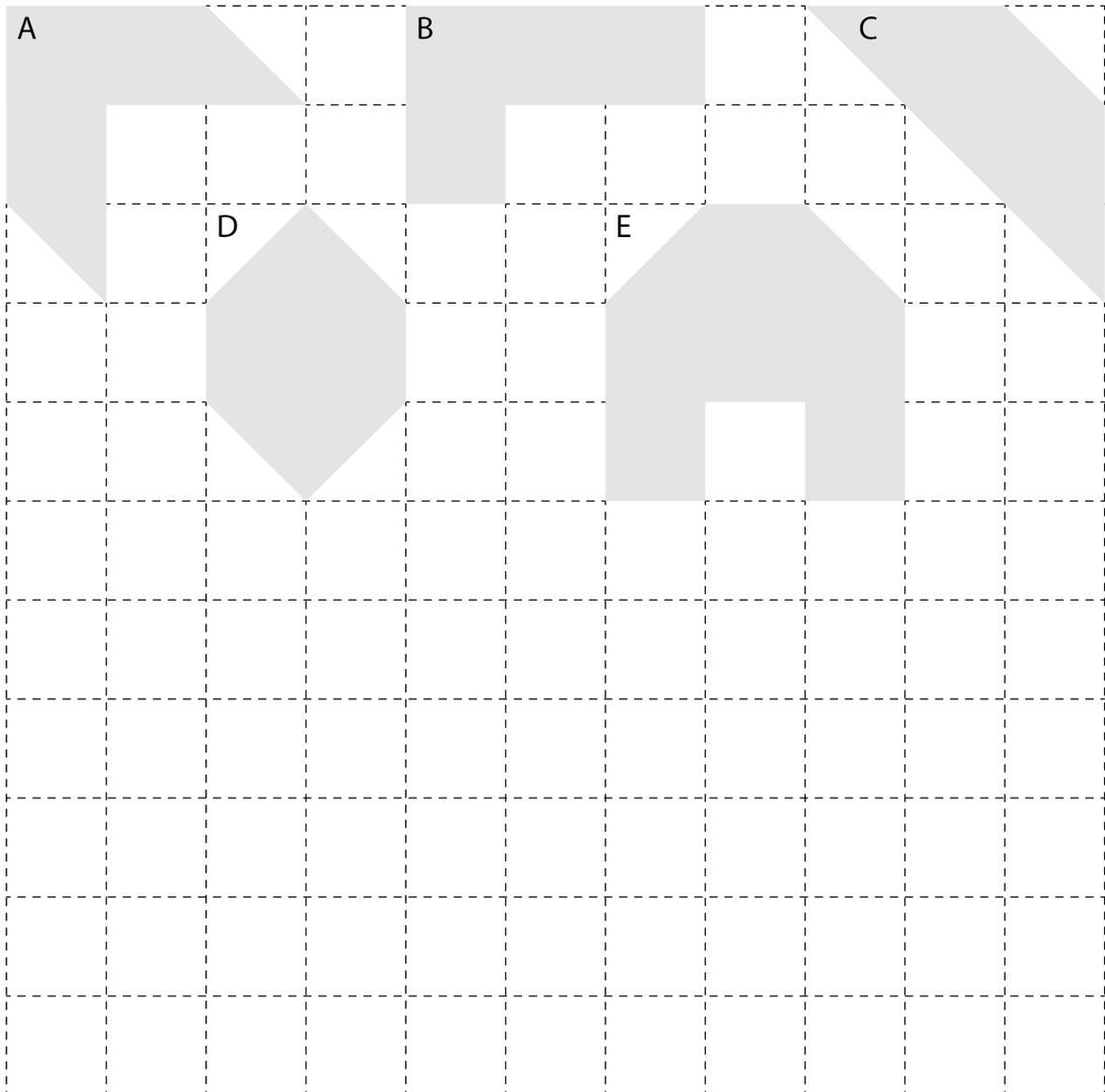


Name:

Klasse:

Datum:

- ① a) Schneide die Dreiecke am unteren Seitenrand aus und lege damit die Figuren, die verkleinert abgebildet sind, nach. Lege zuerst die Startfigur (A). Die weiteren Figuren entstehen durch Umlegen einzelner Dreiecke.
- b) Zeichne in allen symmetrischen Figuren eine Symmetrieachse ein.
- c) Lege viele eigene Figuren. Zeichne eigene Beispiele für achsen- und drehsymmetrische Figuren verkleinert auf.



Name:

Klasse:

Datum:

① Rechne. Ergänze die fehlenden Aufgaben.

a) $35 : 9 = \underline{\hspace{2cm}}$
 $350 : 9 = \underline{\hspace{2cm}}$
 $3\ 500 : 9 = \underline{\hspace{2cm}}$
 $\underline{\hspace{2cm}} : 9 = \underline{\hspace{2cm}}$
 $\underline{\hspace{2cm}} : 9 = \underline{\hspace{2cm}}$

b) $42 : 6 = \underline{\hspace{2cm}}$
 $420 : 6 = \underline{\hspace{2cm}}$
 $4\ 200 : 6 = \underline{\hspace{2cm}}$
 $\underline{\hspace{2cm}} : 6 = \underline{\hspace{2cm}}$
 $\underline{\hspace{2cm}} : 6 = \underline{\hspace{2cm}}$

c) $\underline{\hspace{2cm}} : 7 = \underline{\hspace{2cm}}$
 $350 : 7 = \underline{\hspace{2cm}}$
 $\underline{\hspace{2cm}} : 7 = \underline{\hspace{2cm}}$
 $\underline{\hspace{2cm}} : 7 = \underline{\hspace{2cm}}$
 $\underline{\hspace{2cm}} : 7 = \underline{\hspace{2cm}}$

d) $\underline{\hspace{2cm}} : 8 = \underline{\hspace{2cm}}$
 $\underline{\hspace{2cm}} : 8 = \underline{\hspace{2cm}}$
 $3\ 200 : 8 = \underline{\hspace{2cm}}$
 $\underline{\hspace{2cm}} : 8 = \underline{\hspace{2cm}}$
 $\underline{\hspace{2cm}} : 8 = \underline{\hspace{2cm}}$

② Bestimme selbst die Reihenfolge, in der du die Aufgaben rechnest.

a) $28\ 000 : 4\ 000 = \underline{\hspace{2cm}}$
 $280 : 40 = \underline{\hspace{2cm}}$
 $28 : 4 = \underline{\hspace{2cm}}$
 $280\ 000 : 40\ 000 = \underline{\hspace{2cm}}$
 $2\ 800 : 400 = \underline{\hspace{2cm}}$

b) $18\ 000 : 3\ 000 = \underline{\hspace{2cm}}$
 $180 : 30 = \underline{\hspace{2cm}}$
 $1\ 800 : 300 = \underline{\hspace{2cm}}$
 $18 : 3 = \underline{\hspace{2cm}}$
 $180\ 000 : 30\ 000 = \underline{\hspace{2cm}}$

c) $63\ 000 : 900 = \underline{\hspace{2cm}}$
 $630 : 9 = \underline{\hspace{2cm}}$
 $6300 : 90 = \underline{\hspace{2cm}}$
 $630\ 000 : 90\ 000 = \underline{\hspace{2cm}}$
 $630\ 000 : 9\ 000 = \underline{\hspace{2cm}}$

d) $5\ 600 : 700 = \underline{\hspace{2cm}}$
 $56\ 000 : 7 = \underline{\hspace{2cm}}$
 $5\ 600 : 70 = \underline{\hspace{2cm}}$
 $560\ 000 : 70\ 000 = \underline{\hspace{2cm}}$
 $56\ 000 : 7\ 000 = \underline{\hspace{2cm}}$

③ Erfinde eigene Aufgaben.

a) $\underline{\hspace{2cm}} : 50 = \underline{\hspace{2cm}}$
 $\underline{\hspace{2cm}} : 400 = \underline{\hspace{2cm}}$
 $\underline{\hspace{2cm}} : 8\ 000 = \underline{\hspace{2cm}}$
 $\underline{\hspace{2cm}} : 600 = \underline{\hspace{2cm}}$
 $\underline{\hspace{2cm}} : 30\ 000 = \underline{\hspace{2cm}}$
 $\underline{\hspace{2cm}} : 7 = \underline{\hspace{2cm}}$
 $\underline{\hspace{2cm}} : 5\ 000 = \underline{\hspace{2cm}}$
 $\underline{\hspace{2cm}} : 900 = \underline{\hspace{2cm}}$

b) $\underline{\hspace{2cm}} : 8 = \underline{\hspace{2cm}}$
 $\underline{\hspace{2cm}} : 60\ 000 = \underline{\hspace{2cm}}$
 $\underline{\hspace{2cm}} : 90 = \underline{\hspace{2cm}}$
 $\underline{\hspace{2cm}} : 500 = \underline{\hspace{2cm}}$
 $\underline{\hspace{2cm}} : 4\ 000 = \underline{\hspace{2cm}}$
 $\underline{\hspace{2cm}} : 80\ 000 = \underline{\hspace{2cm}}$
 $\underline{\hspace{2cm}} : 7\ 000 = \underline{\hspace{2cm}}$
 $\underline{\hspace{2cm}} : 100\ 000 = \underline{\hspace{2cm}}$

Name:

Klasse:

Datum:

- ① Zerlege die Dividenden so, dass die einzelnen Summanden ohne Rest teilbar sind.

a) $36879 : 3 = 12293$
 $36879 = 30000 + 6000 + 600 + 270 + 9$

b) $84692 : 4 =$
 $84692 =$

c) $24835 : 5 =$
 $=$

d) $31254 : 6 =$
 $=$

e) $39361 : 7 =$
 $=$

f) $59416 : 8 =$
 $=$

- ② Die Muster helfen bei der Lösung.

- Rechne bei jeder Aufgabengruppe höchstens eine Aufgabe halbschriftlich.
- Notiere für die übrigen Lösungen möglichst einfache Rechnungen.
- Beschreibe eines der Muster und wie es sich auf die Ergebnisse auswirkt.

a) $13704 : 2 =$
 $27408 : 4 =$
 $54816 : 8 =$

b) $84736 : 8 =$
 $84736 : 4 =$
 $84736 : 2 =$

c) $27776 : 2 =$
 $27776 : 4 =$
 $27776 : 8 =$

d) $32854 : 2 =$
 $65708 : 4 =$
 $98562 : 6 =$

e) $87456 : 6 =$
 $43728 : 6 =$
 $21864 : 6 =$

f) $15687 : 3 =$
 $31374 : 6 =$
 $47061 : 9 =$

Name:

Klasse:

Datum:

① Zahlentafeln zum Einfärben

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		

				101	102
103	104	105	106	107	108
109	110	111	112	113	114
115	116	117	118	119	120
121	122	123	124	125	126
127	128	129	130	131	132
133	134	135	136	137	138
139	140	141	142	143	144
145	146	147	148	149	150
151	152	153	154	155	156
157	158	159	160	161	162
163	164	165	166	167	168
169	170	171	172	173	174
175	176	177	178	179	180
181	182	183	184	185	186
187	188	189	190	191	192
193	194	195	196	197	198
199	200				

Name:

Klasse:

Datum:

① Zahlentafeln zum Einfärben

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

101	102	103	104	105	106	107	108	109	110
111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
121	122	123	124	125	126	127	128	129	130
131	132	133	134	135	136	137	138	139	140
141	142	143	144	145	146	147	148	149	150
151	152	153	154	155	156	157	158	159	160
161	162	163	164	165	166	167	168	169	170
171	172	173	174	175	176	177	178	179	180
181	182	183	184	185	186	187	188	189	190
191	192	193	194	195	196	197	198	199	200

Name:

Klasse:

Datum:

Das Sieb des Eratosthenes

Eratosthenes von Kyrene war ein griechischer Gelehrter. Er wurde um 290 v. Chr. geboren und starb 214 v. Chr. Er berechnete zum Beispiel als Erster den Erdumfang. Heute ist eine andere Leistung von ihm besonders bekannt: Er entwickelte eine einfache Methode, um die Primzahlen schnell zu bestimmen. Diese Methode nennt man das Sieb des Eratosthenes.

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

① Ermittle mit dem Sieb des Eratosthenes alle Primzahlen bis 100.

a) Siebe (streiche) zunächst die Zahl 1 aus. 1 ist keine Primzahl.

b) Kreise die Primzahl 2 ein. Siebe (streiche) ihre Vielfachen aus. Warum sind die Vielfachen von 2 keine Primzahlen?

c) Die nächste nicht gestrichene Zahl muss wieder eine Primzahl sein. Warum?

d) Fahre so fort, bis nur noch eingekreiste Primzahlen übrig sind. Ab welcher eingekreisten Zahl waren in der Hundertertafel alle Vielfachen schon gestrichen? _____

e) Ab welcher Zahl kann man also in der Hundertertafel mit dem Sieben aufhören, weil nur noch die Primzahlen übrig sind? _____
 Findest du eine Begründung, weshalb das so ist?



② Primzahlen bis 100

Notiere die Primzahlen bis 100 der Größe nach geordnet. Versuche dir die Primzahlen bis 30 einzuprägen. Lass dich von einem anderen Kind abfragen.

Name: _____ Klasse: _____ Datum: _____

- ① Kreuze die Teiler jeder Zahl, bei denen du dir sicher bist, mit einem blauen Stift an.
Überprüfe weitere Teiler durch Division und markiere sie dann mit Rot.

ist teilbar durch	2	3	4	5	6	7	8	9	10
4 872									
5 400									
75 600									
666 333									
240 240									
789 456									

- ② 284 ist eine dreistellige Zahl, die durch 2 und durch 4 ohne Rest teilbar ist.
 a) Suche dreistellige Zahlen, die durch 3 und durch 7 ohne Rest teilbar sind.
 b) Suche dreistellige Zahlen, die durch 4 und durch 6 ohne Rest teilbar sind.
 Notiere deine Überlegungen.

Name:

Klasse:

Datum:

① **Zahlen erobern** – ein Spiel für zwei Personen

25	54	98	104	110
40	250	305	790	810
39	200	420	500	650
399	280	15	999	800

Material: Spielfeld, ein Taschenrechner, für jedes Kind
10 Wendepfättchen in einer Farbe

Spielregel:

Die beiden Spieler sind abwechselnd an der Reihe.

Der erste Spieler wählt zwei Zahlen aus dem Feld und multipliziert sie mit dem Taschenrechner.

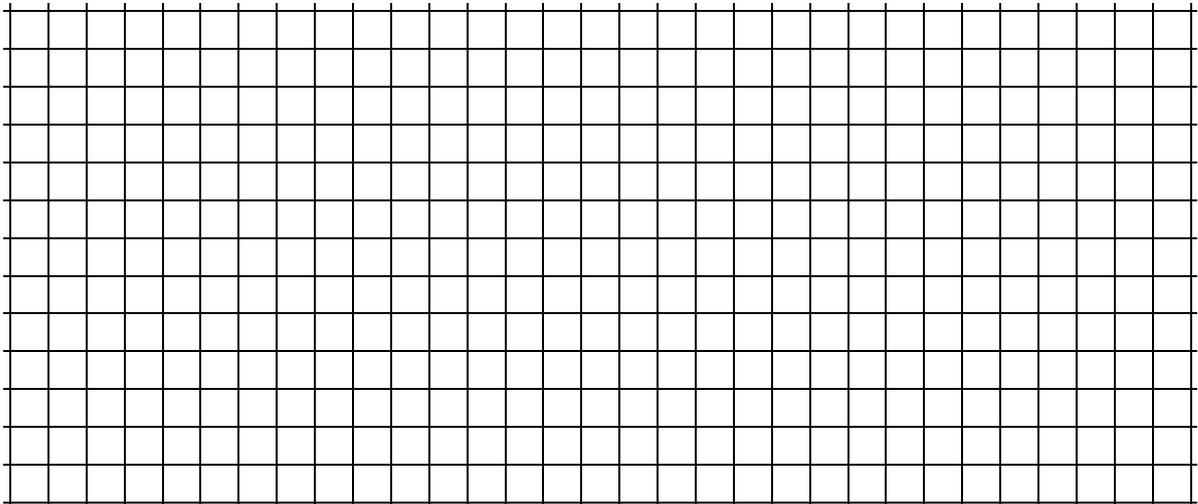
Liegt das Ergebnis zwischen 10 000 und 20 000, so darf er die beiden Zahlen mit Plättchen seiner Farbe belegen.

Wer am Schluss die meisten Zahlen belegt hat, hat gewonnen.



- ② Benutze nur diese Tasten des Taschenrechners: **1 3 4 + × =**
Erreiche mit möglichst wenigen Eingaben: a) 145 b) 420 c) 768 d) 804.
Notiere die Tastenfolgen.

- ③ Benutze nur diese Tasten des Taschenrechners: **3 4 + × ÷ =**
Erreiche mit möglichst wenigen eingaben. a) 20 b) 102 c) 306 d) 82
Notiere die Tastenfolgen.



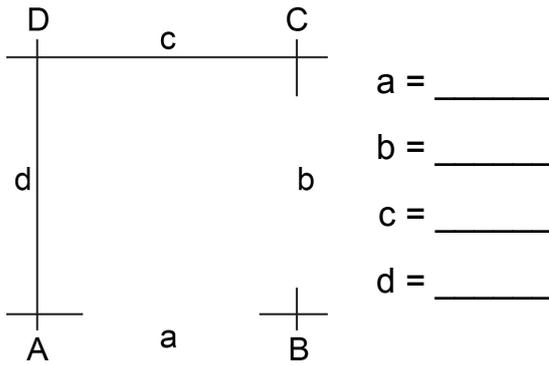
Name: _____

Klasse: _____

Datum: _____

① Der Umfang von Vierecken

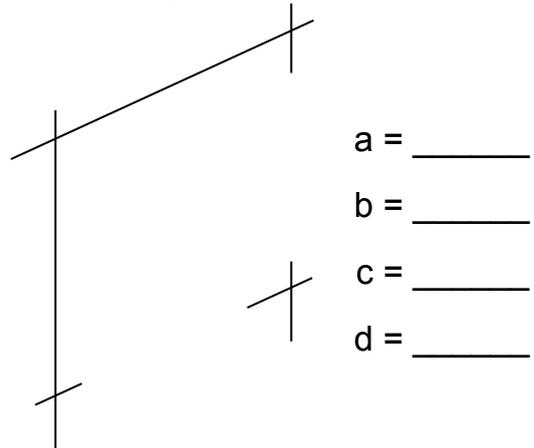
- a) Vervollständige die Vierecke, indem du die Verbindung zum vierten Eckpunkt zeichnest.
- b) Benenne alle Eckpunkte und Seiten wie im Beispiel.
- c) Bestimme für jedes Viereck die Längen der Seiten.
- d) Vergleiche nebeneinander stehende Figuren und notiere, was dir auffällt.
- e) Bestimme für jedes Viereck die Länge des Umfangs.
Notiere deine Rechnung.



a = _____
b = _____
c = _____
d = _____

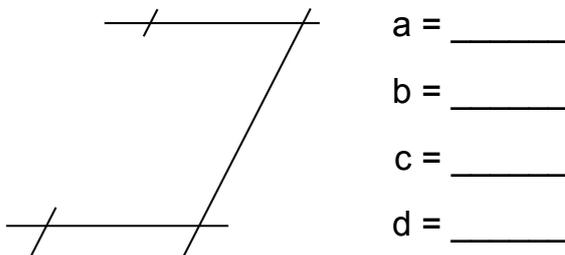
U = _____

Mir fällt auf: _____



a = _____
b = _____
c = _____
d = _____

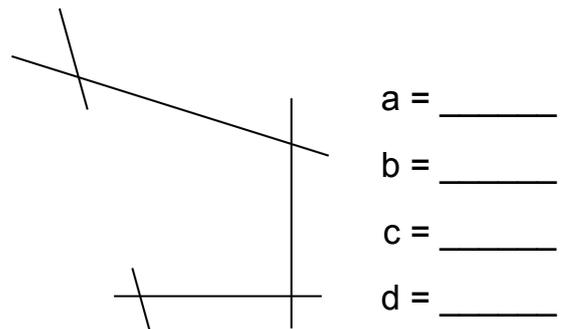
U = _____



a = _____
b = _____
c = _____
d = _____

U = _____

Mir fällt auf: _____



a = _____
b = _____
c = _____
d = _____

U = _____

Name: _____

Klasse: _____

Datum: _____

① Bestimme den Flächeninhalt der Rechtecke durch einzeichnen der Zentimeterquadrate.

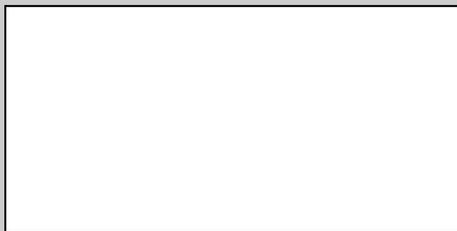


F: _____



F: _____

② Bestimme den Flächeninhalt der Rechtecke wie im Beispiel.



a = _____ b = _____
F = 18 cm²

- Bestimme die Länge der Seiten.
- Entlang der Seite a bilden _____ Zentimeterquadrate eine Reihe.
- _____ solcher Reihen füllen das Rechteck.
- Rechne: 6 Zentimeterquadrate mal 3 Zentimeterquadrate = 18 Zentimeterquadrate



a = _____ b = _____

F: _____



a = _____ b = _____

F: _____



a = _____ b = _____

F: _____



a = _____ b = _____

F: _____

Name: _____

Klasse: _____

Datum: _____

① Zeichne

a) ein Rechteck mit $a = 3 \text{ cm}$ und $b = 1 \text{ cm}$. Parkettiere das Rechteck mit Zentimeterquadraten. Notiere Umfang (U) und Flächeninhalt (F).

U: _____

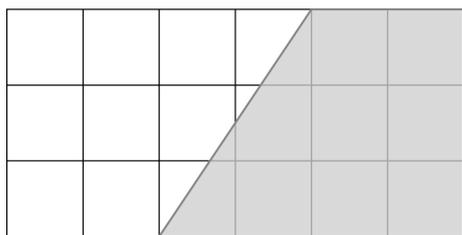
F: _____

b) verschiedene Rechtecke, deren Umfang doppelt so groß ist, und notiere ihren Flächeninhalt.

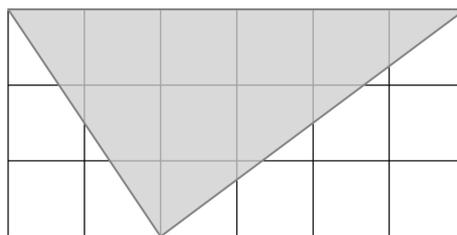
F_1 : _____ F_2 : _____ F_3 : _____ F_4 : _____

c) Welche Maße haben die Seiten a und b in dem größten Rechteck, das du gefunden hast? $a =$ _____ $b =$ _____

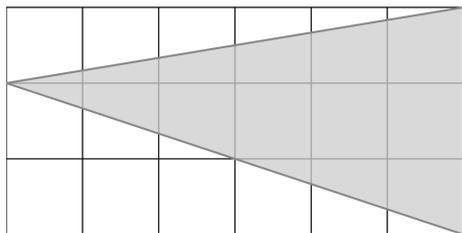
② Wie groß ist der Flächeninhalt der eingefärbten Flächen?



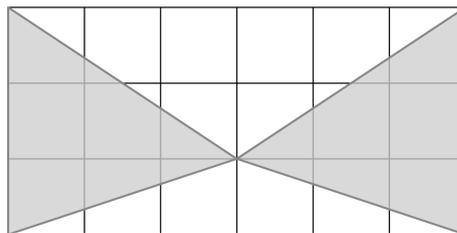
F: _____



F: _____



F: _____



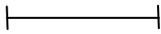
F: _____

Name:

Klasse:

Datum:

- ① Zeichne die Strecken jeweils in den angegebenen Maßstäben. Verwende jeweils eine andere Farbe.



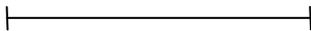
Maßstab

1 : 2; 3 : 1; 5 : 1



Maßstab

1 : 3; 2 : 1; 3 : 1



Maßstab

1 : 4; 2 : 1; 3 : 1



Maßstab

1 : 5; 2 : 1

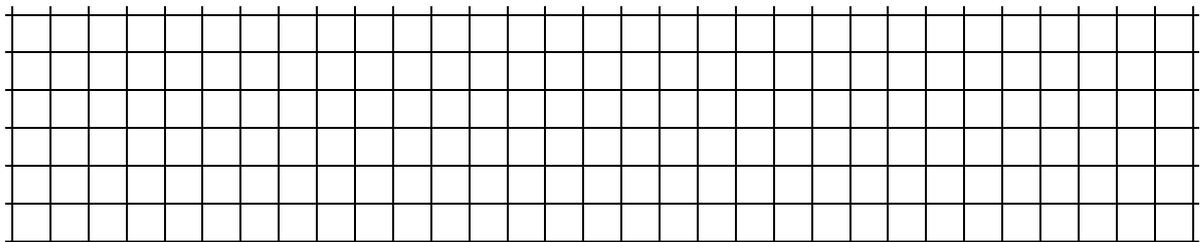


Maßstab

1 : 6; 2 : 1

- ② Wie lang erscheinen die Strecken ungefähr auf der Landkarte (1)? Welchen Maßstab hat die zweite Landkarte (2)? Vervollständige die Tabelle.

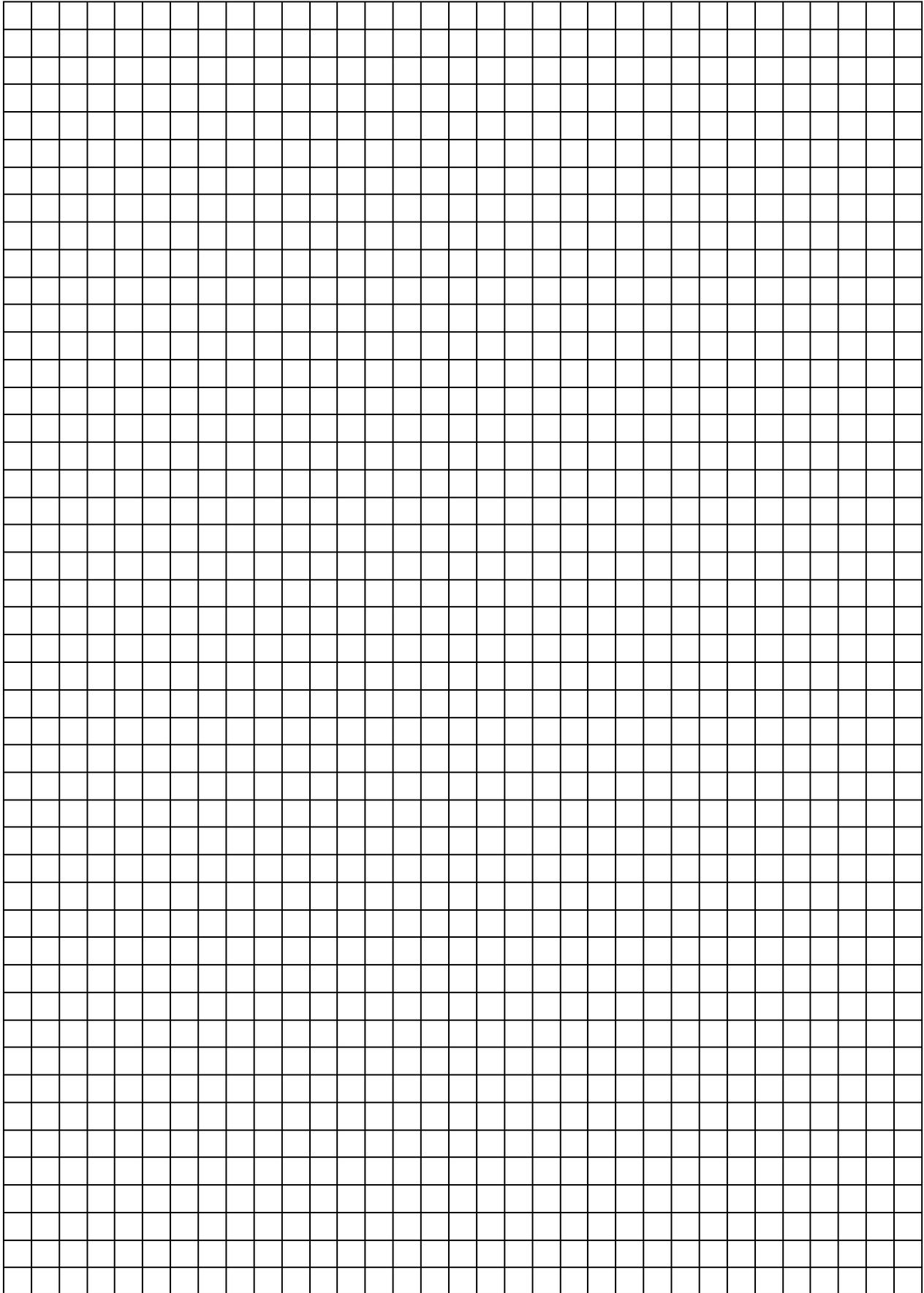
von	nach	Luftlinie	gerundet auf Hunderter	(1) Maßstab 1 : 5 000 000	(2) Maßstab
Berlin	München	504 km	≈	≈	≈
Dresden	Wiesbaden	403 km	≈	≈	≈
Erfurt	Düsseldorf	297 km	≈	≈	≈
Kiel	München	694 km	≈	≈	≈
München	Stuttgart	190 km	≈ 200 km	≈	≈ 1 cm
Schwerin	München	610 km	≈	≈	≈



Name:

Klasse:

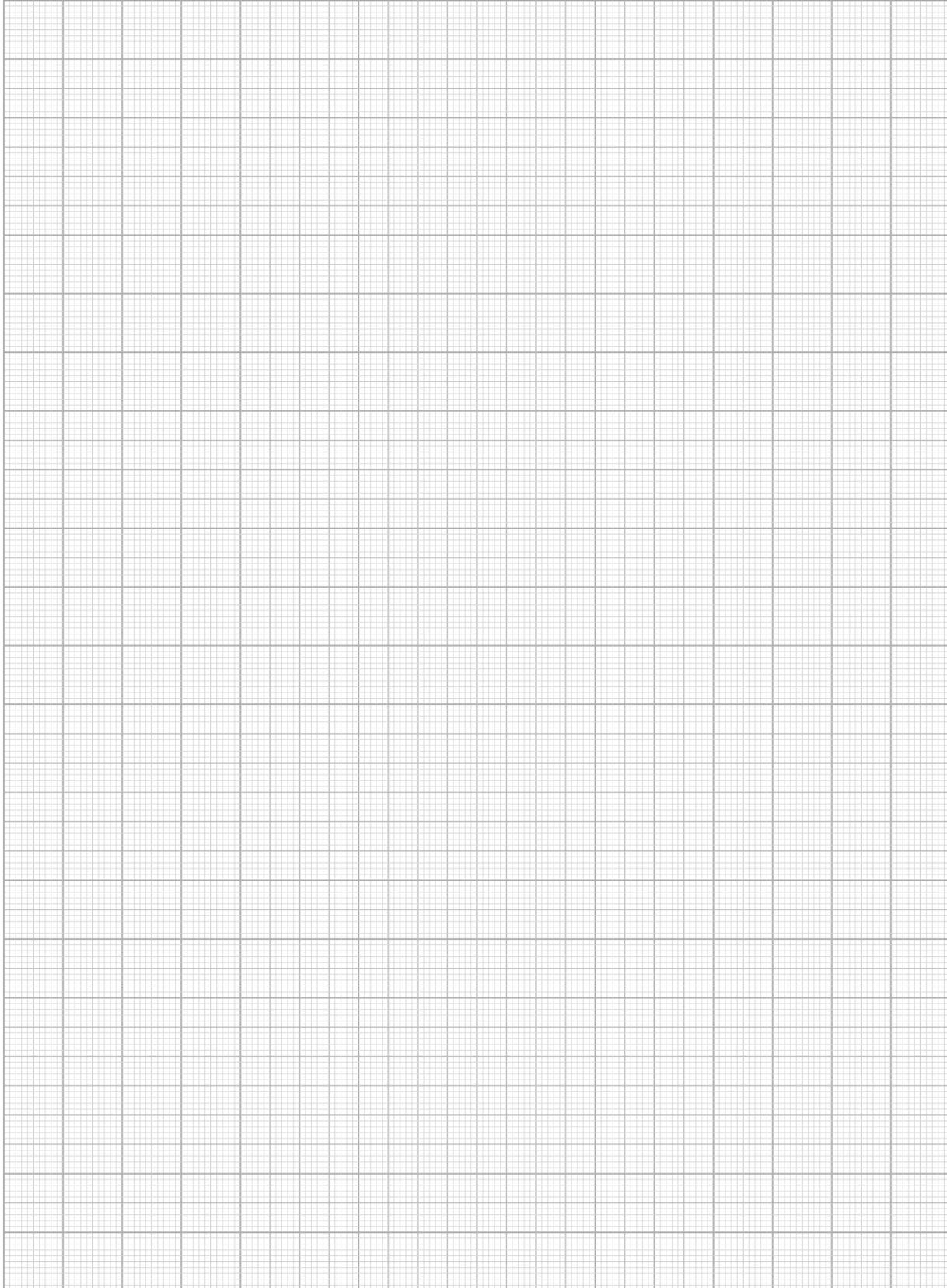
Datum:



Name:

Klasse:

Datum:



Name:

Klasse:

Datum:

- ① a) Färbe auf dem Bauplan die Felder nach der Beschreibung ein:
 4/B, C, D in Rot; 5 C, 6 C, 7 C in Grün; 6 D, 7/D, E in Blau; 4 E, 5 E in Gelb.
 Du kannst die Somateile (T, L, Ecke, Drilling) entsprechend auf einem
 Spielplan anordnen. Auf den Feldern 4 C, 4 E, 7 C, 7 D befindet sich
 jeweils der höhere Teil der Figur. Trage dort eine "2" ein.
 b) Zeichne alle vier Ansichten.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									

A

B

C

D

- ② a) Färbe auf dem Bauplan die Felder nach der Beschreibung ein:
 3/B, C, D in Grün; 4 C, 5/B, C in Blau; 4 E, 5 E, 6 E in Rot. Auf dem Plan
 kannst du schon sehen, wo die höheren Teile der Figuren liegen.
 Ordne den gelben Drilling so ein, dass nur das Kind A etwas vom Drilling
 sehen kann. Male die Felder für den Drilling in Gelb an.
 b) Zeichne alle vier Ansichten.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									

A

B

C

D

- ③ Erfinde eine eigene Aufgabe und male sie auf.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1									
2									
3				2					
4									
5			2		2				
6									
7									
8									
9									

A

B

C

D

Name:

Klasse:

Datum:

I					
H					
G					
F					
E					
D					
C					
B					
A					
	1	2	3	4	5

Name:

Klasse:

Datum:

Klebelasche

6

7

8

9

Name:

Klasse:

Datum:

A

B

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									

C

D

A

B

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									

C

D

A

B

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									

C

D

A

B

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									

C

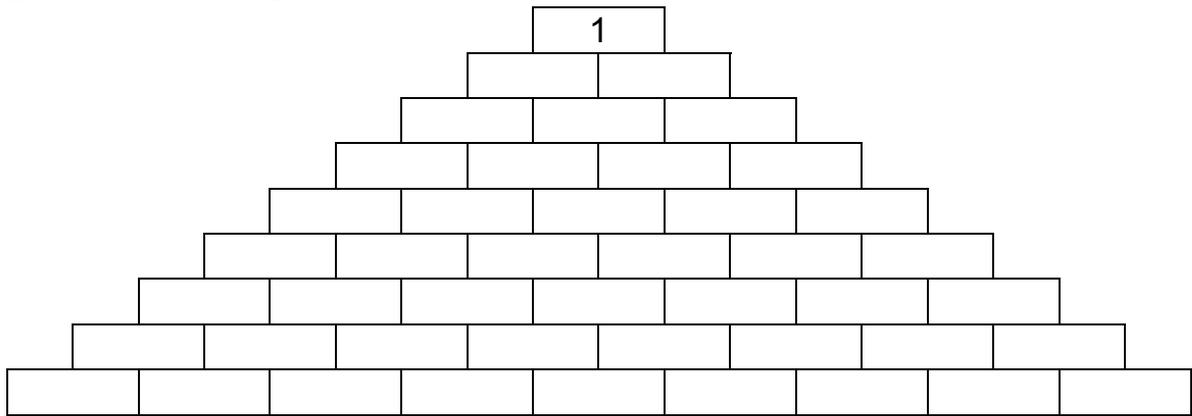
D

Name:

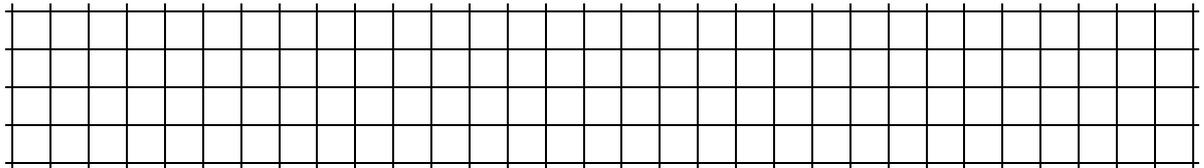
Klasse:

Datum:

① Das Pascalsche Dreieck.

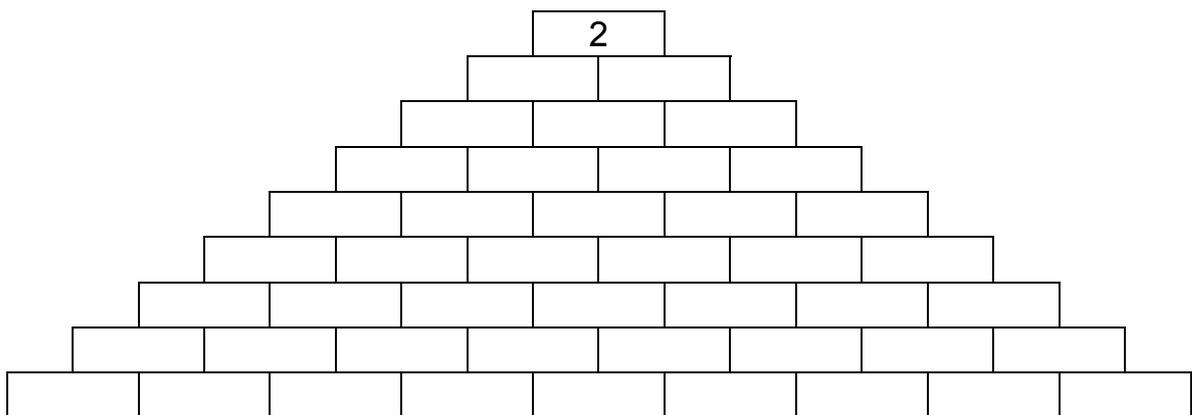


- Fülle das Dreieck aus.
- Addiere die Zahlen jeder Zeile und notiere sie rechts neben der Zeile.
- Notiere diese Zahlen als Zahlenfolge. _____
- Addiere nur Zahlen aus dieser Zahlenfolge, um die Zahlen 100, 85, 46 und 79 als Summe darzustellen. Du darfst jede Zahl nur einmal benutzen.



- Wie heißt die größte Zahl, die du mit den Zahlen der Zahlenfolge bilden kannst? _____

② Das Dreieck mit der 2 in der Spitze.



- Fülle das Dreieck aus.
- Addiere die Zahlen jeder Zeile und notiere sie rechts neben der Zeile.
- Wenn du noch eine Zeile nach unten anfügst, welche Summe hat diese Zeile? _____

Name:

Klasse:

Datum:

① Ergänze.

a)

				XI	CX	CXI	MC	MCXI	MCXI
6	60	66	600						

b)

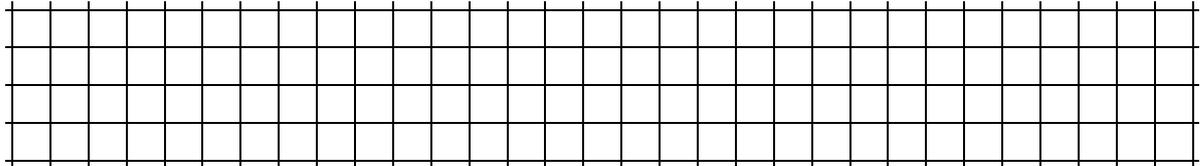
				IX	XC	XCIC	CM	CMIX	CMXC
4	40	44	400						

② Wie heißen diese Zahlen? Ordne sie nach der Größe und schreibe sie auf.

LXXXVII MDCXLIV DCCX

DCLX DCXLV

CCXVII CCCXL CMLXI



③ Streichholzrätsel. Lege ein Streichholz um, so dass die Gleichung stimmt.

a) $IV + III = IX$
 $IV + V = XIV$
 $XIII - V = III$

b) $VI - I = VIII$
 $XI + IV = XVII$
 $VI + V = VI$

c) Erfinde ein eigenes Streichholzrätsel und notiere es.

Name:

Klasse:

Datum:

Ludus XII Scriptorum (Zwölfpunktespiel) – Ein Partnerspiel

XII	XI	X	IX	VIII	VII	★	VI	V	IV	III	II	I
★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★
XIII	XIV	XV	XVI	XVII	XVIII	★	XIX	XX	XXI	XXII	XXIII	XIV

Spielregeln:

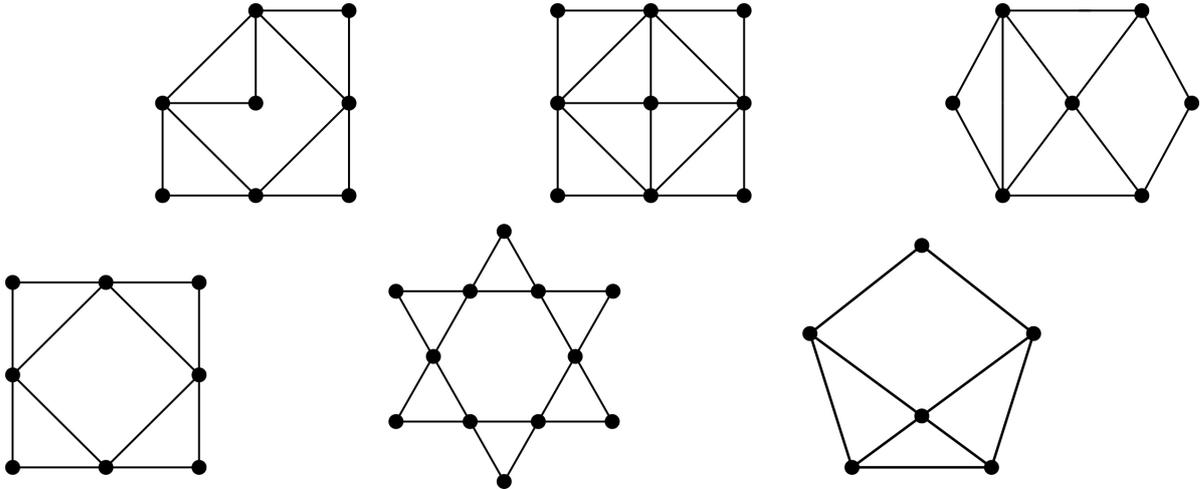
Zu Beginn des Spiels stehen die Spielsteine beider Spieler in der mittleren Reihe. Ziel des Spiels ist es, mit allen Steinen das Spielfeld von I bis XXIV zu durchlaufen. Die Spieler sind abwechselnd an der Reihe. Gewürfelt wird mit 2 Würfeln. Der Spieler kann entscheiden, ob er einen Stein um die Summe der beiden Würfel vorwärts bewegt, oder zwei Steine um die jeweiligen Augenzahl. Bei einem Pasch darf noch einmal gewürfelt werden. Ein Stein, der alleine auf einem Feld steht, kann von einem Stein der anderen Farbe hinausgeworfen werden und muss wieder auf das Startfeld gestellt werden. Stehen 2 Steine oder mehr Steine einer Farbe auf einem Feld, so ist dieses für die andere Farbe gesperrt. Gewonnen hat der Spieler, der als Erster mit allen Steinen das Spielfeld durchlaufen hat. Am Schluss darf mit beliebiger Zahl über das Ende hinaus gezogen werden.

Name:

Klasse:

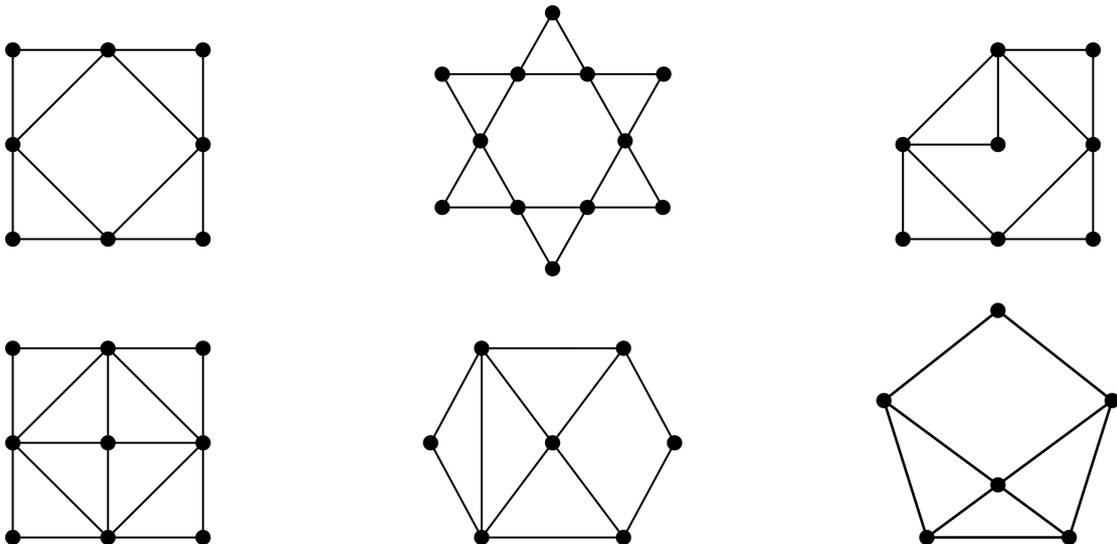
Datum:

① a) Welche Netze kannst du in einem Zug zeichnen? Probiere aus.

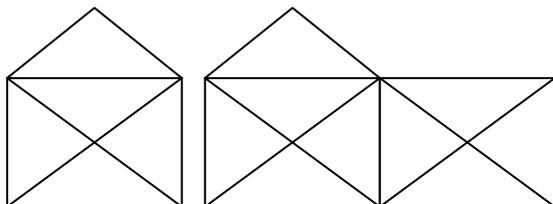


b) Notiere an den Knoten der Netze, wie viele Kanten jeweils in einem Knoten enden.

c) Zeichne in jedes Netz, dass du in einem Zug zeichnen kannst, einen Weg ein. Markiere den Anfangspunkt mit A und den Endpunkt mit E.



② Vergleiche diese beiden Netze. Warum kannst du das eine in einem Zug zeichnen, das andere nicht?



Name:

Klasse:

Datum:

A large vertical rectangular box with a dashed horizontal line near the top, intended for writing the student's name.

A large vertical rectangular box with a dashed horizontal line near the top, intended for writing the student's class.
--

A large vertical rectangular box with a dashed horizontal line near the top, intended for writing the student's date. The box has a grey background.
--

A large vertical rectangular box with a dashed horizontal line near the top, intended for writing the student's name.

A large vertical rectangular box with a dashed horizontal line near the top, intended for writing the student's class.
--

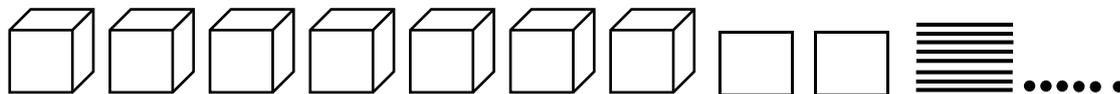
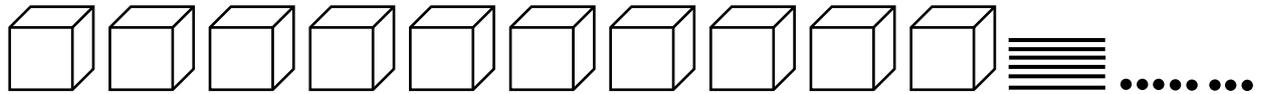
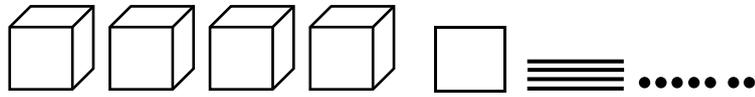
Name:

Klasse:

Datum:

Station 1 Zahlen nach Vorgabe mit Ziffernkärtchen legen

Lege mit Zahlenkarten und notiere die Zahlen in deinem Heft.



Station 2 Zahlwörter lesen, Zahlen legen und schreiben

a) Lies die Zahlen, lege sie mit den Zahlenkarten. Schreibe die passenden Plusaufgaben in dein Heft.

Beispiel: sechszwanzigtausenddreihundertsiebenundfünfzig

2	6	3	5	7	=	2	0	0	0	0	+	6	0	0	0	+	3	0	0	+	5	0	+	7
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

neuntausenddreihundertsiebenundvierzig

dreitausendvierhundertsechzig

achtundsiebzigtausendfünfhundertvierundneunzig

fünfundachtzigtausenddreihundertsiebenundsechzig

zweihundertneunundneunzigtausendneun

vierhundertdreißigsiebzigttausendachthundertsechs

dreihundertachttausendfünfhundertneunzig

b) Denke dir selbst fünf große Zahlen aus, lege sie mit Zahlenkarten und schreibe die passenden Plusaufgaben in dein Heft.

c) Ordne die Zahlen aus a) und b) nach der Größe und trage sie in eine Stellentafel ein. Beginne mit der kleinsten Zahl.

Name:

Klasse:

Datum:

Station 3 Zahlen nach Vorgabe mit Ziffernkärtchen legen

Lege die Zahlen zuerst mit diesen Ziffernkärtchen, trage sie dann in eine Stellentafel in dein Heft ein.

4	1	5	9	8
---	---	---	---	---

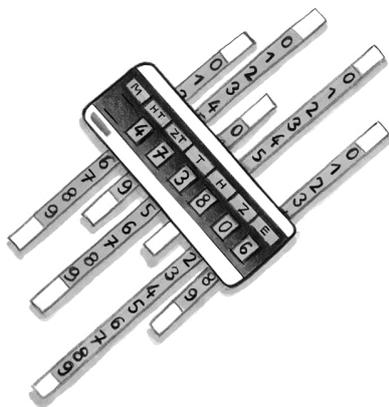
ZT	T	H	Z	E

- Bilde die kleinstmögliche fünfstellige Zahl.
- Bilde die größtmögliche fünfstellige Zahl.
- Bilde alle Zahlen, die größer als 98 000 sind.
- Bilde alle Zahlen, die kleiner als 15 000 sind.
- Bilde alle Zahlen, die zwischen 91 400 und 91 500 liegen.
- Du hast alle Ziffernkärtchen von 1 bis 9 je einmal zur Verfügung.
Bilde die größte fünfstellige Zahl.
Bilde die kleinste sechstellige Zahl.



Station 4 Zahlen am Zahlenschieber darstellen und verändern

Lies die eingestellte Zahl am Zahlenschieber ab und verändere sie. Notiere die veränderten Zahlen in deinem Heft.



- Vergrößere um 5 Tausender.
 - Verkleinere um 7 Hunderter.
 - Vergrößere um 3 Zehntausender.
 - Vergrößere gleichzeitig um 3 Hunderttausender und 4 Tausender.
- Verkleinere die Zahl auf 444 000. Welche Zahl musst du subtrahieren?
 - Um wie viel musst du die Zahl vergrößern, damit an allen Stellen die Ziffer 8 erscheint?

Name:

Klasse:

Datum:

Station 5 Zahlen mit Plättchen in der Stellentafel legen

Welche Zahlen kann Super M legen?

ZT	T	H	Z	E

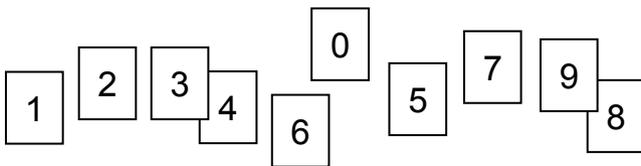


Ich lege mit 2 Plättchen. Es gibt viele Zahlen.

- Notiere alle Zahlen nach der Größe geordnet in deinem Heft.
- Berechne jeweils den Unterschied zwischen zwei aufeinander folgenden Zahlen. Was fällt dir auf? Notiere.
- Berechne den Unterschied zwischen der größten und der kleinsten möglichen Zahl.
- Wie heißt die größte fünfstellige Zahl, die du mit drei Plättchen legen kannst?



Station 6 Mit Ziffernkärtchen forschen



Lege die Zahlen mit den Ziffernkärtchen. Du hast jedes Ziffernkärtchen nur einmal zur Verfügung. Notiere die Zahlen in deinem Heft.

- Bilde die kleinstmögliche sechsstellige Zahl.
- Bilde die größtmögliche sechsstellige Zahl.
- Bilde alle Zahlen, die zwischen 123 400 und 123 470 liegen.
- Bilde alle Zahlen, die größer als 987 650 sind.
- Bilde aus allen Ziffernkärtchen zwei fünfstelligen Zahlen, deren Summe möglichst groß ist.
- Bilde aus allen Ziffernkärtchen zwei fünfstelligen Zahlen, deren Summe möglichst klein ist.

Name:

Klasse:

Datum:

Station **7** Zahlenrätsel

Notiere die Zahlen in deinem Heft.

Welche Zahl liegt in der Mitte zwischen 250 000 und 260 000? **A**

Bilde die kleinstmögliche Zahl, in der alle ungeraden Ziffern genau einmal vorkommen. **B**

Welche sechsstelligen Zahlen enthalten viermal die 0 und zweimal die 9? **C**

Bilde alle Zahlen, die aus 6 aufeinander folgenden Ziffern bestehen. **D**

Wie viele Zahlen liegen zwischen 245 600 und 246 000? **E**

Welche Zahl liegt in der Mitte zwischen 660 000 und 1 000 000? **F**

Station **8** Zahlenfolgen

Setze die Zahlenfolgen fort und notiere jeweils die Regel.

a) 138 000, 140 000, 142 000 ... 150 000 Regel: immer _____

b) 155 500, 155 000, 154 500 ... 152 500 Regel: immer _____

c) 245 000, 247 500, 250 000 ... 260 000 Regel: immer _____

d) 827 500, 827 001, 826 502 ... 824 506 Regel: immer _____

e) 264 300, 265 000, 264 700, 265 400, 265 100 ... 265 900
Regel: immer _____f) 384 675, 385 675, 385 175, 386 175, 385 675 ... 386 675
Regel: immer _____g) 657 000, 607 000, 602 000, 552 000, 547 000 ... 437 000
Regel: immer _____

Name:

Klasse:

Datum:

Station 9 Hohe Hausnummern – ein Spiel für 2 Spieler

Ihr braucht einen zehnfächigen Würfel mit den Zahlen von 0 bis 9 und für jeden Spieler eine Stellentafel.

Zeichnet sie auf ein Blatt Papier.



ZT	T	H	Z	E

- Würfelt abwechselnd.
- Entscheidet jeweils, wo das Würfel-ergebnis stehen soll und tragt es an der Einer-, Zehner-, Hunderter-, Tausender-, Zehntausender- oder Hunderttausender-stelle ein.
- Vergleicht nach sechs Würfen eure Zahlen.
- Der Spieler, der die größte Zahl erwürfelt hat, bekommt einen Punkt.
- Es gewinnt der Spieler, der am Ende die meisten Punkte hat.



Station 10 Schaubilder zeichnen.

Runde die Einwohnerzahlen auf Tausender und zeichne Schaubilder in dein Heft.



steht für 100 000 Personen.



steht für 10 000 Personen.



steht für 1 000 Personen.

Aachen	243 336 Einwohner
Münster	302 178 Einwohner
Wuppertal	345 425 Einwohner
Leipzig	544 479 Einwohner
Dortmund	580 511 Einwohner
Düsseldorf	604 527 Einwohner
Stuttgart	612 441 Einwohner

Name:

Klasse:

Datum:

Laufzettel

		✓		✓
1	Zahlen darstellen – legen und schreiben		6	Mit Ziffernkärtchen forschen
2	Zahlwörter lesen – Zahlen legen und schreiben		7	Zahlenrätsel
3	Zahlen mit Ziffernkärtchen legen		8	Zahlenfolgen
4	Zahlen am Zahlenschieber darstellen		9	Hohe Hausnummern – ein Partnerspiel
5	Zahlen mit Plättchen in der Stellentafel legen		10	Schaubilder zeichnen



Laufzettel

		✓		✓
1	Zahlen darstellen – legen und schreiben		6	Mit Ziffernkärtchen forschen
2	Zahlwörter lesen – Zahlen legen und schreiben		7	Zahlenrätsel
3	Zahlen mit Ziffernkärtchen legen		8	Zahlenfolgen
4	Zahlen am Zahlenschieber darstellen		9	Hohe Hausnummern – ein Partnerspiel
5	Zahlen mit Plättchen in der Stellentafel legen		10	Schaubilder zeichnen

Hinweise zu den Lernzielkontrollen und ihrer Bewertung

In allen Bundesländern werden Klassenarbeiten in Mathematik spätestens ab Klasse 3 mit Noten bewertet. Dabei sollte die Lehrerin sich darüber im Klaren sein, dass der Auftrag zur **ermutigenden Erziehung** und zur **individuellen Förderung** jedes einzelnen Kindes nicht für den Zeitraum der Klassenarbeit ausgesetzt ist, und dass jede Lernzielkontrolle auch gleichzeitig Auskunft über den Erfolg des eigenen Unterrichts gibt.

Wie in den Handreichungen bereits beschrieben, schließen sich die Lernzielkontrollen 1 bis 8 jeweils an die „Das kann ich schon!“-Seiten an und sind vom Aufbau her eng an diese angelehnt. Dies impliziert die Möglichkeit, anhand der „Das kann ich schon!“-Seiten die Kinder zieltransparent herauszufordern und ihnen zu vermitteln, welche Leistungen in der nachfolgenden Klassenarbeit von ihnen erwartet werden. Gleichzeitig werden auch die Eltern über diese Erwartungen informiert.

Alle Lernzielkontrollen enthalten einen großen Anteil an Aufgaben des Anforderungsbereiches I, mit denen das Erreichen der grundlegenden Kompetenzen überprüft werden kann. Darüber hinaus sind auch Aufgaben der Anforderungsbereiche II und III vertreten, die zum einen besonders die leistungsstärkeren Kinder herausfordern, zum anderen der Lehrerin zeigen, wo sich das einzelne Kind hinsichtlich der Entwicklung der allgemeinen mathematischen Kompetenzen befindet.

Dieser Aufbau sollte auch den Eltern gegenüber kommuniziert werden. Einerseits lässt sich so unnötiger Übungsdruck vermeiden, da primär die Aufgaben des AB I, die noch nicht sicher verfügbar sind, jetzt geübt werden müssen. Andererseits sollte auch deutlich gemacht werden, dass Leistung im Mathematikunterricht mehr ist als die Reproduktion richtiger Ergebnisse. Dies erscheint vor allem im Hinblick auf eine Benotung der Mathematikleistungen geboten.

Alle Lernzielkontrollen liegen in gleich schweren A- und B-Varianten vor. Dies ermöglicht es zum einen, bei gleichzeitiger Nutzung einen besseren Überblick über individuelle Leistungen zu bekommen, da das Abschreiben deutlich reduziert ist, zum anderen lässt sich für Kinder, die zum Zeitpunkt der Lernzielkontrolle noch große Schwierigkeiten bei der Lösung der Aufgaben hatten, nach einer entsprechenden Übungsphase die jeweils andere Variante zur Kontrolle des Lernzuwachses einsetzen.

Alle Lernzielkontrollen befinden sich auch noch einmal auf der beiliegenden CD-ROM als veränderbare WORD-Vorlagen. Auf der CD-ROM befinden sich außerdem noch die Lösungen und Hinweise zur Bewertung der einzelnen Lernzielkontrollen.

Die Punktevergabe ist so konzipiert, dass jede Teilleistung einzeln bewertet werden kann. Dies führt zwar häufig zu einer hohen Punktzahl, vermeidet aber die Arbeit mit Bruchteilen von Punkten.

Da auch die Aufgaben der höheren Anforderungsbereiche nicht mit einer besonders hohen Punktzahl, sondern entsprechend der Anzahl der durchzuführenden Teilschritte bewertet werden, bietet sich für die Notengebung ein lineares Modell an¹, bei dem den einzelnen Noten ein etwa gleich großes Punktintervall zugeordnet wird, außer bei den Noten 1 und 6 – da weder eine 1+ noch eine 6- Sinn machen – also immer gleich viele Punkte vergeben werden. Prozentual ergibt sich daraus die folgende Notenverteilung²:

Prozentsatz	Note	Bandbreite
100 % – 92 %	sehr gut	1,0 – 1,5
91 % – 75 %	gut	1,6 – 2,5
74 % – 58 %	befriedigend	2,6 – 3,5
57 % – 42 %	ausreichend	3,6 – 4,5
41 % – 25 %	mangelhaft	4,6 – 5,5
unter 25 %	ungenügend	

¹ vgl. Lauter, Fundament der Grundschulmathematik; Auer 1995, S. 241–242

² vgl. ebenda: Die Berechnung ist auch nach der Formel: $N = (-6 : GPZ) \cdot PZ + 7$
[N = Note; GPZ = Gesamtpunktzahl; PZ = erreichte Punktzahl] möglich.

Übersicht über die Lernzielkontrollen in Klasse 4

LZK	zu den Buchseiten	Inhaltsbereiche
1	4 bis 17	Wiederholung – Lernstand Klasse 3 Additions- und Subtraktionsaufgaben auf eigenen Wegen lösen; Multiplikations- und Divisionsaufgaben im Kopf oder halbschriftlich lösen; Divisionsaufgaben – auch mit Rest – mit der Umkehraufgabe prüfen; Größenangaben in unterschiedlichen Schreibweisen darstellen; Würfelnetze auswählen und die Auswahl begründen; aus Tabellen Informationen entnehmen und diese im Diagramm darstellen; ein Experiment so planen, dass vorgegebene Ereignisse eintreffen
2	18 bis 31	Orientierung im Zahlenraum bis 100 000 / Längen und Entfernungen Vierstellige Zahlen aus Zahlenbildern ablesen und als Addition von Stufenzahlen darstellen; Zahlen am Zahlenstrahl ablesen; Zahlenfolgen am Zahlenstrahl entwickeln; zur 100 000 ergänzen; Zahlen nach Vorgabe mit drei Plättchen in der Stellentafel legen und notieren; Sachaufgaben zur Entfernung zwischen europäischen Städten überschlägig lösen
3	32 bis 43	Orientierung im Zahlenraum bis 1 000 000 / Volumina / Gewichte Durch Addition von Stufenzahlen gesuchte Zahlen berechnen; Nachbarzahlen im Zahlenraum bis 1 000 000 bestimmen; Zahlen nach Vorgaben mit Ziffernkarten legen und in die Stellentafel eintragen; Zahlenrätsel lösen; Schaubilder zu Einwohnerzahlen großer Städte zeichnen, Zahlen runden; Größenangaben umwandeln; die Höhe von Wassermengen in einem Dezimeterwürfel bestimmen
4	44 bis 61	Addition und Subtraktion / Körper Aufgaben zur Addition und Subtraktion mit passenden Rechenwegen lösen; schriftlich addieren und subtrahieren; fehlende Zahlen und Ziffern in Aufgaben zur schriftlichen Addition und Subtraktion ergänzen; Netze und Schrägbilder im Karoraster zeichnen; Würfel in verschiedenen Lagen mit Hilfe der Zeichenuhr zeichnen
5	62 bis 77	Multiplikation / Sachrechnen mit Größen Multiplikationsaufgaben im Kopf oder in Schritten lösen; nach einem Überschlag schriftlich multiplizieren; Fehler finden und bewerten; Kommazahlen im Sachkontext vervielfältigen; das Gewicht von Wassermengen bestimmen; Volumina berechnen und in Hohlmaßen und Flüssigkeitsmengen angeben; fehlende Ziffern in Multiplikationsaufgaben bestimmen
6	78 bis 95	Daten, Häufigkeit und Wahrscheinlichkeit / Ebene Geometrie Eine kombinatorische Aufgabe mit Hilfe eines Baumdiagramms lösen; Ziffernkombinationen nach Vorgaben bilden; eine problemhaltige Aufgabe lösen; rechte Winkel in ebenen Figuren kennzeichnen; Rechtecke und Quadrate nach Vorgaben zeichnen und vergleichen; konzentrische Kreise zeichnen; ein Kreismuster erfinden; Figuren auf Symmetrie untersuchen
7	96 bis 111	Division Im Kopf oder halbschriftlich dividieren; schriftlich dividieren mit Überschlag und Probe; Zahlen in Primfaktoren zerlegen; Zahlen auf Teilbarkeit untersuchen; Anwendung im Sachkontext „Füllung eines Schwimmbeckens“
8	112 bis 121	Geometrie Umfang und Flächeninhalt von Quadraten und Rechtecken berechnen, Figuren mit vorgegebenem Umfang zeichnen und den Flächeninhalt ermitteln; Flächeninhalte bestimmen; Strecken in angegebenem Maßstab vergrößern und verkleinern; vorgegebene Rechtecke und Quadrate verkleinern

Bewertung der einzelnen Lernzielkontrollen

Die in den Bildungsstandards beschriebenen **allgemeinen mathematischen Kompetenzen** *Problemlösen, Kommunizieren, Argumentieren, Modellieren* und *Darstellen* werden an Inhalten erworben, die sich den **inhaltsbezogenen mathematischen Kompetenzbereichen Zahlen und Operationen, Raum und Form, Muster und Strukturen, Größen und Messen** sowie *Daten, Häufigkeiten und Wahrscheinlichkeiten* zuordnen lassen.

In einer Übersicht über die Lernzielkontrollen wird im Folgenden sowohl die Punktevergabe als auch die Zuordnung der Aufgaben zu den einzelnen Kompetenzbereichen dargestellt. Da alle Lernzielkontrollen als veränderbare Word-Dokumente vorliegen, kann die Lehrerin entsprechend dem Leistungsstand der eigenen Klasse oder auch einzelner Kinder die Vorlagen verändern.

LZK 1 (zu SB 4 bis 17) Wiederholung - Lernstand Klasse 3		Inhaltsbezogene Kompetenz	Allgemeine Kompetenz
Aufgabe	Punktevergabe		
①	a), b) je 1 Punkt für die richtige Lösung jeder Aufgabe; c) je 1 Punkt für die Ergänzung der richtigen Ziffer	Zahlen und Operationen	Problemlösen c)
②	Je 1 Punkt pro richtig ergänzter Zahl		
③	Je 2 Punkte für das richtige Ergebnis, 1 Punkt für die Probeaufgabe	Größen und Messen	Darstellen / Problemlösen
④	Je 1 Punkt für jede passende Kommenschreibweise		
⑤	Je 1 Punkt für die richtige Entscheidung, 1 Punkt für die Begründung	Raum und Form	Problemlösen
⑥	2 Punkte für das richtige Kreuz	Daten, Häufigkeiten und Wahrscheinlichkeiten	Darstellen / Modellieren
⑦	Für jede richtige Anzahl 2 Punkte		

LZK 2 (zu SB 18 bis 31) **Orientierung im Zahlenraum bis 100 000 / Längen und Entfernungen**
Vierstellige Zahlen aus Zahlenbildern ablesen und als Addition von Stufenzahlen darstellen; Zahlen am Zahlenstrahl ablesen; Zahlenfolgen am Zahlenstrahl entwickeln; zur 100 000 ergänzen; Zahlen nach Vorgabe mit drei Plättchen in der Stellenabfolge und notieren; Sachaufgaben zur Entfernung zwischen europäischen Städten überschlägig lösen

Aufgabe	Punktevergabe	Inhaltsbezogene Kompetenz	Allgemeine Kompetenz
①	Je 2 Punkte für jede richtige Additionsaufgabe	Zahlen und Operationen	Darstellen
②	Je 1 Punkt für jede richtig abgelesene Zahl		
③	Je 2 Punkte für jede richtige Zahlenfolge		
④	Je 1 Punkt pro richtig ergänzter Zahl	Zahlen und Operationen	Darstellen, Problemlösen
⑤	Je 1 Punkt für jede richtig gefundene Zahl		
⑥	a) Je 1 Punkt pro richtig bestimmter Teilstrecke und Rundung (4 Punkte), 2 Punkte für die richtige Gesamtrechnung b) Je 1 Punkt für jede richtige Rechnung		

Punkte	Note	Punkte	Note
50 - 46	sehr gut	28 – 21	ausreichend
45 – 38	gut	20 – 13	mangelhaft
37 – 29	befriedigend	unter 13	ungenügend

LZK 3 (zu SB 32 bis 43) Zahlen bis 1 000 000 / Volumina / Gewichte
 Durch Addition von Stufenzahlen gesuchte Zahlen berechnen; Nachbarzahlen im Zahlenraum bis 1 000 000 bestimmen; Zahlen nach Vorgaben mit Ziffernkarten legen und in die Stellentafel eintragen; Zahlenrätsel lösen; Schaubilder zu Einwohnerzahlen großer Städte zeichnen, Zahlen runden; Größenangaben umwandeln; die Höhe von Wassermengen in einem Dezimeterwürfel bestimmen

Aufgabe	Punktevergabe	Inhaltsbezogene Kompetenz	Allgemeine Kompetenz
①	Je 2 Punkte für die richtige Lösung	Zahlen und Operationen	Darstellen
②	Je Tabelle 3 Punkte für die richtige Bestimmung der Nachbarzahlen		Problemlösen
③	Je richtig gebildeter Zahl 1 Punkt	Daten, Häufigkeiten und Wahrscheinlichkeiten	Problemlösen
④	Je 2 Punkte die Lösung bzw. Umsetzung des Zahlenrätsels		Problemlösen
⑤	Je 1 Punkt für jede richtige Rundung und 3 Punkte für jedes richtige Schaubild	Größen und Messen	Darstellen / Argumentieren
⑥	Je 1 Punkt für jede richtige Umwandlung		Kommunizieren
⑦	Je 2 Punkte für jede richtige Bestimmung der Wasserhöhe	Kommunizieren	Problemlösen
⑧	Je 1 Punkt für jede richtige Umwandlung		Kommunizieren

LZK 4 (zu SB 44 bis 61) Addition und Subtraktion / Körper
 Aufgaben zur Addition und Subtraktion mit passenden Rechenwegen lösen; schriftlich addieren und subtrahieren; fehlende Zahlen und Ziffern in Aufgaben zur schriftlichen Addition und Subtraktion ergänzen; Netze und Schrägbilder im Karoraster zeichnen; Würfel in verschiedenen Lagen mit Hilfe der Zeichenuhr zeichnen

Aufgabe	Punktevergabe	Inhaltsbezogene Kompetenz	Allgemeine Kompetenz
①	Je 2 Punkte für die richtige Lösung	Zahlen und Operationen	Problemlösen / Darstellen
②	Je 2 Punkte für jede richtige Lösung		Raum und Form
③	Je 2 Punkte für die richtige Lösung	Raum und Form	
④	Je 2 Punkte für jede richtige Zeichnung		Raum und Form
⑤	Je 2 Punkte für jede richtige Zeichnung	Raum und Form	

Punkte	Note	Punkte	Note
52 – 48	sehr gut	29 – 22	ausreichend
47 – 39	gut	21 – 13	mangelhaft
38 – 30	befriedigend	unter 13	ungenügend

LZK 5 (zu SB 62 bis 77) Multiplikation / Sachrechnen mit Größen Multiplikationsaufgaben im Kopf oder in Schritten lösen; nach einem Überschlagnachrichtlich multiplizieren; Fehler finden und bewerten; Kommazahlen im Sachkontext vervielfältigen; das Gewicht von Wassermengen bestimmen; Volumina berechnen und in Hohlmaßen und Flüssigkeitsmengen angeben; fehlende Ziffern in Multiplikationsaufgaben bestimmen			
Aufgabe	Punktevergabe	Inhaltsbezogene Kompetenz	Allgemeine Kompetenz
①	Je 1 Punkt für jede richtig gelöste Aufgabe	Zahlen und Operationen	Problemlösen
②	Je 1 Punkt für den passenden Überschlagnachrichtlich, 2 Punkte für die richtige Lösung		
③	Je 1 Punkt für die Fehlermarkierung, 2 Punkte für die Zuordnung	Größen und Messen	Argumentieren
④	Je 2 Punkte für die Teilrechnungen, 2 Punkte für die Antwort		
⑤	Je 1 Punkt pro richtiger Zuordnung		
⑥	a) 4 Punkte für die richtige Berechnung des Volumens in cm^3 b) 2 Punkte für die richtige Flüssigkeitsmenge	Zahlen und Operationen	Modellieren
⑦	Je 1 Punkt für jede richtig ergänzte Ziffer		

© 2016 Cornelsen Verlag GmbH, Berlin. Alle Rechte vorbehalten.

Die Vervielfältigung dieser Seite ist für den eigenen Unterrichtsgebrauch gestattet. Für inhaltliche Veränderungen durch Dritte übernimmt der Verlag keine Verantwortung.

LZK 6 (zu SB 78 bis 95) Daten, Häufigkeiten und Wahrscheinlichkeiten / Ebene Geometrie Eine kombinatorische Aufgabe mit Hilfe eines Baumdiagramms lösen; Ziffernkombinationen nach Vorgaben bilden; eine problemhaltige Aufgabe lösen; rechte Winkel in ebenen Figuren kennzeichnen; Rechtecke und Quadrate nach Vorgaben zeichnen und vergleichen; konzentrische Kreise zeichnen; ein Kreismuster erfinden; Figuren auf Symmetrie untersuchen			
Aufgabe	Punktevergabe	Inhaltsbezogene Kompetenz	Allgemeine Kompetenz
①	a) 6 Punkte für das vollständige Baumdiagramm b) je getundener Zahl 1 Punkt c) 2 Punkte für die richtige Anzahl	Daten, Häufigkeiten und Wahrscheinlichkeiten	Problemlösen / Darstellen
②	Je 2 Punkte für jede richtige Bestimmung der Stickeranzahl	Zahlen und Operationen	Problemlösen / Argumentieren
③	Je 2 Punkte für die richtige Beschriftung jeder Figur	Raum und Form	Kommunizieren
④	Je 2 Punkte für jede Zeichnung, 2 Punkte für eine Aussage zum Flächeninhalt der Quadrate	Raum und Form	Argumentieren ⑤
⑤	a) 1 Punkt pro Kreis ⑥ 3 Punkte für das Muster	Raum und Form	Darstellen
⑥	Je 3 Punkte für jede Zeichnung	Raum und Form	Problemlösen / Argumentieren

Punkte	Note	Punkte	Note
68 – 62	sehr gut	39 – 28	ausreichend
61 – 51	gut	27 – 17	mangelhaft
50 – 40	befriedigend	unter 17	ungenügend

© 2016 Cornelsen Verlag GmbH, Berlin. Alle Rechte vorbehalten.

Die Vervielfältigung dieser Seite ist für den eigenen Unterrichtsgebrauch gestattet. Für inhaltliche Veränderungen durch Dritte übernimmt der Verlag keine Verantwortung.

LZK 7 (zu SB 96 bis 111) Division			
Im Kopf oder halbschriftlich dividieren; schriftlich dividieren mit Überschlag und Probe; Zahlen in Primfaktoren zerlegen; Zahlen auf Teilbarkeit untersuchen; Anwendung im Sachkontext; „Füllung eines Schwimmbeckens“			
Aufgabe	Punktevergabe	Inhaltsbezogene Kompetenz	Allgemeine Kompetenz
①	Je 1 Punkt für die richtige Lösung	Zahlen und Operationen	Argumentieren Kommunizieren Problemlösen / Kommunizieren / Argumentieren
②	Je 1 Punkt für den Überschlag, 2 Punkte für die Division, 1 Punkt für die Probe		
③	Je 3 Punkte für jede Teilaufgabe		
④	Je 3 Punkte für jede vollständige Teilaufgabe		
⑤	Je 2 Punkte für jede notwendige Teilaufgabe, 2 Punkte für eine zusammenhängende Antwort.		

Punkte	Note	Punkte	Note
51 – 47	sehr gut	29 – 21	ausreichend
46 – 38	gut	20 – 13	mangelhaft
37 – 30	befriedigend	unter 13	ungenügend

LZK 8 (zu SB 112 bis 121) Geometrie			
Umfang und Flächeninhalt von Quadraten und Rechtecken berechnen, Figuren mit vorgegebenem Umfang zeichnen und den Flächeninhalt ermitteln; Flächeninhalte bestimmen; Strecken in angegebener Maßstab vergrößern und verkleinern; vorgegebene Rechtecke und Quadrate verkleinern			
Aufgabe	Punktevergabe	Inhaltsbezogene Kompetenz	Allgemeine Kompetenz
①	Je 2 Punkte für jede richtige Berechnung von Flächeninhalt und Umfang	Raum und Form	Problemlösen / Kommunizieren
②	Je 3 Punkte für jede vorgabengemäße Zeichnung, 1 Punkt für die Berechnung des Flächeninhaltes		
③	Je 2 Punkte für die richtige Bestimmung des Flächeninhaltes		
④	Je 2 Punkte für jede richtige Vergrößerung / Verkleinerung der vorgegebenen Strecke (a) bis (c)		
⑤	Je 2 Punkte für die Verkleinerungen des Rechtecks und des Quadrats		

Punkte	Note	Punkte	Note
54 – 50	sehr gut	30 – 23	ausreichend
49 – 41	gut	22 – 14	mangelhaft
40 – 31	befriedigend	unter 14	ungenügend

Name:

Klasse:

Datum:

① Rechne mit deinem Rechenweg.

a)	2 5 4 + 1 9 9 =	b)	5 6 3 - 1 9 9 =	c)	7 4
	3 5 5 + 4 4 5 =		9 8 1 - 4 5 8 =		- 4 6
	4 9 8 + 2 7 6 =		7 9 9 - 3 5 0 =		
	5 8 7 + 3 7 6 =		6 4 2 - 3 7 8 =		2 3

Platz für Nebenrechnungen:

11

② Ergänze die fehlenden Zahlen.

a)	6 · 3 0 =	b)	2 4 0 : 8 0 =	c)	4 2 0 = · 6 0
	3 · 3 9 =		5 6 0 : 7 0 =		6 4 0 = · 8 0
	7 · 1 4 2 =		7 2 0 : 9 =		2 7 0 = 3 ·
	5 · 1 9 9 =		3 6 0 : 4 =		2 8 0 = · 4 0

Platz für Nebenrechnungen:

12

③ Dividiere. Prüfe dein Ergebnis mit der Probeaufgabe.

a) $100 : 8$

b) $370 : 7$

c) $545 : 8$

d) $494 : 9$

12

④ Wähle die passende Einheit und schreibe als Kommazahl.

a) $1006 \text{ g} =$ _____

$54 \text{ g} =$ _____

$8 \text{ g} =$ _____

$785 \text{ g} =$ _____

b) $1 \frac{1}{2} \text{ l} =$ _____

$\frac{3}{4} \text{ l} =$ _____

$1000 \text{ ml} =$ _____

$680 \text{ ml} =$ _____

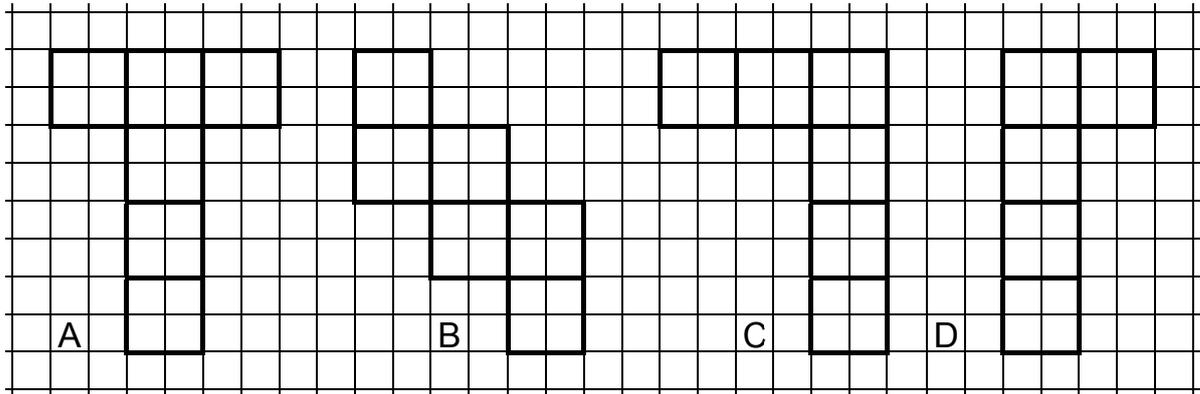
8

Name:

Klasse:

Datum:

5 Welche Figuren sind keine Würfelnetze? Begründe deine Entscheidung.



6

6 In der Klasse 4 a sind 27 Kinder. Jedes Kind darf an einer Arbeitsgemeinschaft (AG) teilnehmen. So haben die Kinder gewählt:

AG	Teilnehmer
Judo	5
Fußball	7
Hip-Hop	3
Schach	2
Experimente	4
Computer	6

AG	Teilnehmer					
Judo	X	X	X	X	X	
Fußball						
Hip-Hop						
Schach						
Experimente						
Computer						

Vervollständige das Balkendiagramm und lies ab.

Wie viele Kinder treiben in den Arbeitsgemeinschaften Sport? _____

7

Wie viele Kinder nehmen an keiner Arbeitsgemeinschaft teil? _____

7 Zeichne 18 Murmeln in drei Farben in das Säckchen, so dass beide Aussagen stimmen.

Die Chancen eine blaue Murmel zu ziehen, sind doppelt so hoch wie die Chancen eine rote Murmel zu ziehen.

6

Es gibt zwei grüne Murmeln weniger als rote Murmeln.



Du hast _____ Punkte von 62 Punkten erreicht.

Name:

Klasse:

Datum:

① Rechne mit deinem Rechenweg.

a)	2 7 3 + 2 9 9 =	b)	6 5 3 - 2 9 9 =	c)	7 4
	6 5 5 + 1 4 5 =		8 3 1 - 5 4 8 =		- 4 7
	5 9 8 + 2 6 7 =		8 9 9 - 4 5 0 =		
	4 7 8 + 4 5 6 =		6 2 4 - 3 8 7 =		3 2

Platz für Nebenrechnungen:

11

② Ergänze die fehlenden Zahlen.

a)	6 · 4 0 =	b)	2 4 0 : 6 0 =	c)	4 5 0 = · 9 0
	3 · 4 9 =		5 6 0 : 8 0 =		4 9 0 = · 7 0
	7 · 1 2 4 =		7 2 0 : 8 =		3 6 0 = 4 ·
	3 · 2 9 9 =		3 6 0 : 9 =		3 5 0 = · 7 0

Platz für Nebenrechnungen:

12

③ Dividiere. Prüfe dein Ergebnis mit der Probeaufgabe.

- a) $200 : 6$ b) $470 : 7$ c) $555 : 8$ d) $395 : 9$

12

④ Wähle die passende Einheit und schreibe als Kommazahl.

- a) $1000 \text{ g} =$ _____ b) $1\frac{3}{4} \text{ l} =$ _____
 $564 \text{ g} =$ _____ $\frac{1}{2} \text{ l} =$ _____
 $78 \text{ g} =$ _____ $1005 \text{ ml} =$ _____
 $5 \text{ g} =$ _____ $580 \text{ ml} =$ _____

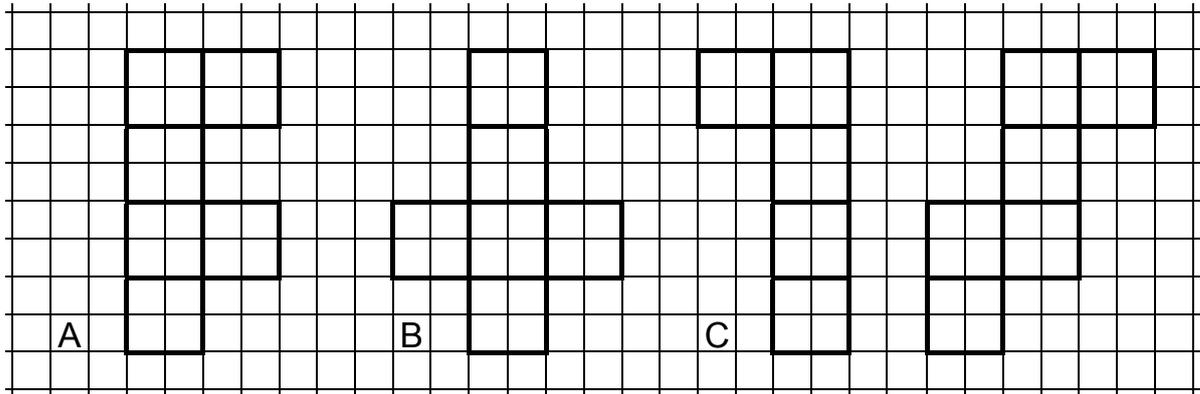
8

Name:

Klasse:

Datum:

5 Welche Figuren sind keine Würfelnetze? Begründe deine Entscheidung.



6

6 In der Klasse 4 b sind 26 Kinder. Jedes Kind darf an einer Arbeitsgemeinschaft (AG) teilnehmen. So haben die Kinder gewählt:

AG	Teilnehmer
Judo	4
Fußball	6
Hip-Hop	3
Schach	1
Experimente	7
Computer	5

AG	Teilnehmer						
Judo	X	X	X	X			
Fußball							
Hip-Hop							
Schach							
Experimente							
Computer							

Vervollständige das Balkendiagramm und lies ab.

Wie viele Kinder treiben in den Arbeitsgemeinschaften Sport? _____

7

Wie viele Kinder nehmen an keiner Arbeitsgemeinschaft teil? _____

7 Zeichne 18 Murmeln in drei Farben in das Säckchen, so dass beide Aussagen stimmen.

Die Chancen eine blaue Murmel zu ziehen, sind dreimal so hoch wie die Chancen eine rote Murmel zu ziehen.

6

Es gibt zwei grüne Murmeln weniger als rote Murmeln.



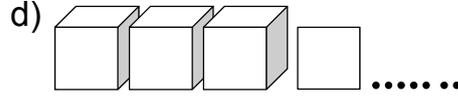
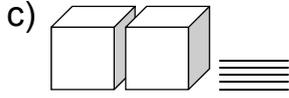
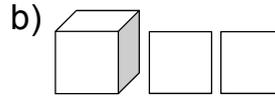
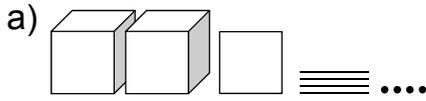
Du hast _____ Punkte von 62 Punkten erreicht.

Name:

Klasse:

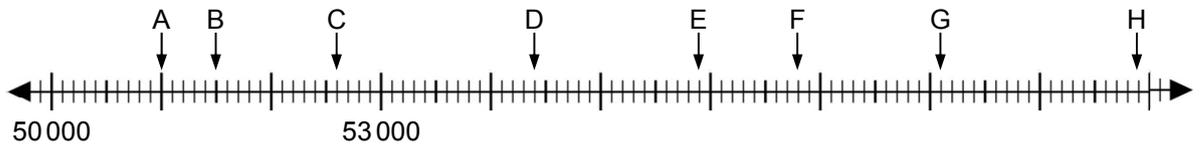
Datum:

① Lege mit Zahlenkarten, wenn du möchtest, und notiere als Plusaufgabe.



8

② Lies ab und notiere.



8

③ Von 53 200 aus immer 4 Schritte weiter.

- a) in Hunderterschritten
- b) in Tausenderschritten
- c) in Zehntausenderschritten
- d) in Fünzigerschritten
- e) in Fünfhunderterschritten
- f) in Fünftausenderschritten

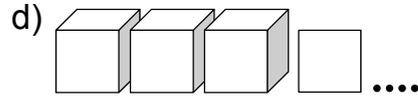
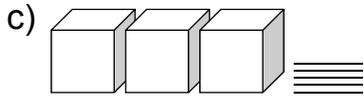
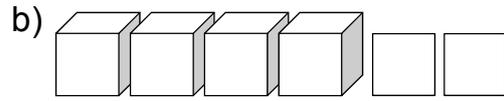
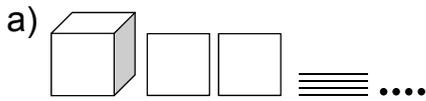
12

Name:

Klasse:

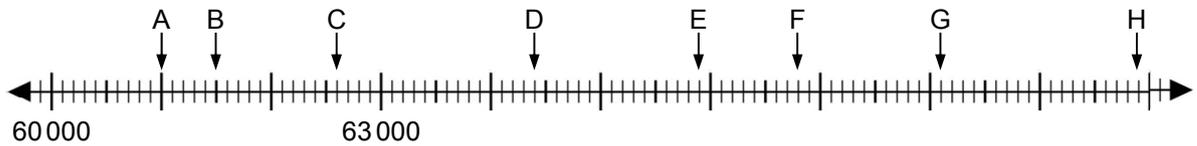
Datum:

① Lege mit Zahlenkarten, wenn du möchtest, und notiere als Plusaufgabe.



8

② Lies ab und notiere.



8

③ Von 63 300 aus immer 4 Schritte weiter.

- | | |
|------------------------------|------------------------------|
| a) in Hunderterschritten | b) in Tausenderschritten |
| c) in Zehntausenderschritten | d) in Fünzigerschritten |
| e) in Fünfhunderterschritten | f) in Fünftausenderschritten |

12

Name:

Klasse:

Datum:

④ Ergänze zu 100 000.

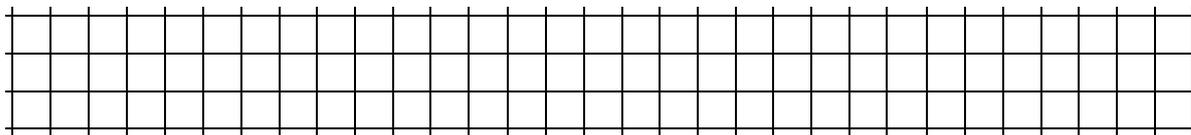
a) 70 000 + _____ = 100 000	b) 58 500 + _____ = 100 000
35 000 + _____ = 100 000	99 400 + _____ = 100 000
66 000 + _____ = 100 000	79 700 + _____ = 100 000
 8 94 000 + _____ = 100 000	44 600 + _____ = 100 000

⑤ Notiere die drei größten Zahlen, die Super M legen kann und die drei kleinsten Zahlen.

ZT	T	H	Z	E



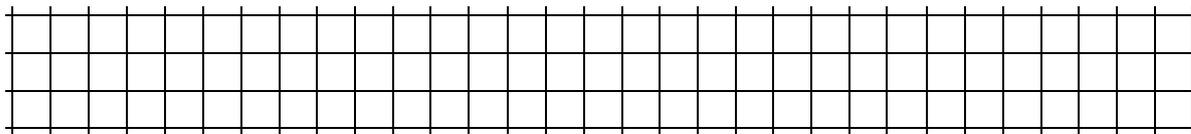
Ich lege mit 3 Plättchen. Es gibt viele Zahlen.

 6

⑥ Entfernungen in Straßenkilometer

	Istanbul	Rom	Paris	London	Warschau
Berlin	2 291 km	1 515 km	1 054 km	1 092 km	589 km
Hamburg	2 499 km	1 668 km	892 km	921 km	868 km
Köln	2 474 km	1 402 km	492 km	582 km	1 109 km
München	1 894 km	918 km	840 km	1 145 km	1 121 km

- a) Annas Familie fährt von Köln aus zuerst zur Oma nach Warschau. Von dort aus geht es über München nach Rom. Auf dem Rückweg nimmt die Familie die direkte Strecke Rom – Köln. Runde auf Hunderter und berechne die ungefähre Fahrstrecke.
- b) Leas Vater fährt einmal im Monat mit dem Lastwagen von Köln nach Istanbul und holt Waren für sein Geschäft. Überschlage, wie viele Kilometer er ungefähr im Jahr auf der Strecke Köln – Istanbul und zurück fährt.

 8

Du hast _____ Punkte von 50 Punkten erreicht.

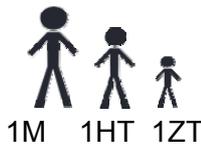
Name:

Klasse:

Datum:

- 5) Hier sind die Einwohner-zahlen einiger deutscher Großstädte mit Flughafen. Runde die Einwohnerzahlen auf Zehntausender und zeichne Schaubilder.

Großstädte	Einwohnerzahlen	gerundet
Berlin	3 469 849	
Hamburg	1 762 791	
Köln	1 046 680	
München	1 429 584	



Berlin	Hamburg

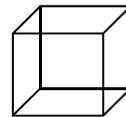
10

- 6) Wandle um.

a) 5 468 ml = _____ l	b) 4,125 l = _____ ml
2 l 50 ml = _____ l	0,8 l = _____ ml
1 l 3 ml = _____ l	0,260 l = _____ ml
124 ml = _____ l	1,35 l = _____ ml

8

- 7) Wie viele Zentimeter hoch steht das Wasser in einem Würfel mit der Kantenlänge 10 cm?



a) 200 ml b) 500 ml c) $\frac{3}{4}$ l d) 0,8 l e) 1 l f) 0,25 l

12

- 8) Wandle um in Kilogramm.

a) $5 \frac{1}{4}$ t = _____ kg	b) 2,3 t = _____ kg
$2 \frac{3}{4}$ t = _____ kg	4,038 t = _____ kg
$\frac{1}{2}$ t = _____ kg	6,85 t = _____ kg
4 t = _____ kg	0,008 t = _____ kg

8

Du hast _____ Punkte von 74 Punkten erreicht.

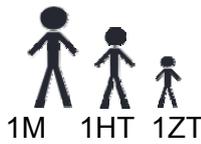
Name:

Klasse:

Datum:

- 5) Hier sind die Einwohner-zahlen einiger deutscher Großstädte mit Flughafen. Runde die Einwohner-zahlen auf Zehntausender und zeichne Schaubilder.

Großstädte	Einwohnerzahlen	gerundet
München	1 429 584	
Köln	1 046 680	
Frankfurt	717 624	
Berlin	3 469 849	



Berlin	Hamburg

- 6) Wandle um.

a) 6 357 ml = _____ l

b) 4,8 l = _____ ml

3 l 5 ml = _____ l

0,125 l = _____ ml

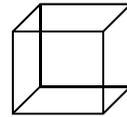
2 l 33 ml = _____ l

0,25 l = _____ ml

346 ml = _____ l

1,005 l = _____ ml

- 7) Wie viele Zentimeter hoch steht das Wasser in einem Würfel mit der Kantenlänge 10 cm?



a) 300 ml b) 700 ml c) $\frac{1}{4}$ m d) 0,6 m e) 1 m f) 0,35 m

- 8) Wandle um in Kilogramm.

a) $3\frac{3}{4}$ t = _____ kg

b) 3,4 t = _____ kg

$2\frac{1}{2}$ t = _____ kg

6,38 t = _____ kg

$\frac{1}{4}$ t = _____ kg

4,085 t = _____ kg

5 t = _____ kg

0,002 t = _____ kg

Du hast _____ Punkte von 74 Punkten erreicht.

Name:

Klasse:

Datum:

- ① Wähle für jede Aufgabe einen passenden Rechenweg.
Notiere, wie du die Aufgaben löst.

a) $57\,600 + 32\,400 =$ _____

b) $84\,005 - 56\,990 =$ _____

$64\,998 + 26\,500 =$ _____

$80\,000 - 42\,899 =$ _____

$50\,050 + 18\,053 =$ _____

$71\,271 - 45\,101 =$ _____

$34\,857 + 29\,998 =$ _____

$68\,352 - 18\,362 =$ _____

16

- ② Addiere oder subtrahiere schriftlich.

a) $453\,678 + 225\,793$

b) $907\,709 - 286\,584$

$386\,439 + 88\,563$

$639\,412 - 78\,687$

$64\,077 + 578\,386 + 135\,673$

$801\,275 - 546\,046 - 76\,483$

12

Name:

Klasse:

Datum:

③ Ergänze fehlende Zahlen und Ziffern.

a) $\begin{array}{r} 543168 \\ + \\ \hline 888888 \end{array}$	b) $\begin{array}{r} \\ + 438675 \\ \hline 496873 \end{array}$	c) $\begin{array}{r} 7857 \\ + \\ \hline 94293 \end{array}$
d) $\begin{array}{r} 562408 \\ - \\ \hline 289788 \end{array}$	e) $\begin{array}{r} \\ - 471657 \\ \hline 286474 \end{array}$	f) $\begin{array}{r} \\ - 26807 \\ \hline 44789 \end{array}$

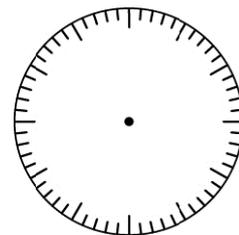
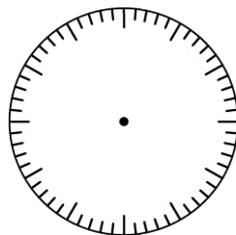
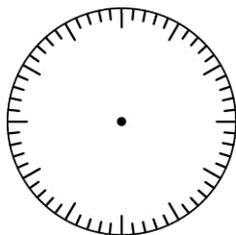
12

④ Zeichne im Karoraster

- a) das Netz eines Würfels mit der Kantenlänge 1,5 cm.
- b) das Netz eines Quaders mit den Kantenlängen a = 2 cm, b = 2,5 cm, c = 1 cm.
- c) das Schrägbild eines Würfels mit der Kantenlänge a = 3 cm.

6

⑤ Zeichne mit Hilfe der Zeichenuhr drei Würfel, jeden in einer anderen Lage. Male die Deckflächen aller Würfel rot an.



6

Du hast _____ Punkte von 52 Punkten erreicht.

Name:

Klasse:

Datum:

- ① Wähle für jede Aufgabe einen passenden Rechenweg.
Notiere, wie du die Aufgaben löst.

a) $63\,700 + 35\,300 =$ _____

b) $74\,005 - 57\,990 =$ _____

$53\,998 + 37\,400 =$ _____

$90\,000 - 52\,899 =$ _____

$60\,060 + 28\,063 =$ _____

$81\,371 - 35\,202 =$ _____

$24\,857 + 39\,998 =$ _____

$58\,362 - 18\,372 =$ _____

16

- ② Addiere oder subtrahiere schriftlich.

a) $463\,678 + 235\,794$

b) $806\,608 - 286\,584$

$368\,439 + 88\,365$

$593\,412 - 68\,687$

$264\,077 + 478\,386 + 35\,673$

$901\,274 - 646\,046 - 66\,483$

12

Name:

Klasse:

Datum:

③ Ergänze fehlende Zahlen und Ziffern.

a) $\begin{array}{r} 4\ 5\ 2\ 3\ 6\ 8 \\ + \\ \hline 8\ 8\ 8\ 8\ 8\ 8 \end{array}$	b) $\begin{array}{r} \\ + 6\ 2\ 8\ 6\ 7\ 5 \\ \hline 6\ 8\ 6\ 8\ 7\ 3 \end{array}$	c) $\begin{array}{r} 6\ 8\ 5\ 8 \\ + \\ \hline 9\ 4\ 1\ 8\ 3 \end{array}$
d) $\begin{array}{r} 6\ 5\ 2\ 5\ 0\ 8 \\ - \\ \hline 2\ 8\ 9\ 7\ 8\ 8 \end{array}$	e) $\begin{array}{r} \\ - 3\ 8\ 1\ 6\ 5\ 8 \\ \hline 2\ 8\ 6\ 4\ 7\ 4 \end{array}$	f) $\begin{array}{r} \\ - 3\ 6\ 8\ 0\ 7 \\ \hline 4\ 4\ 7\ 8\ 9 \end{array}$

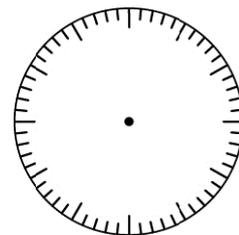
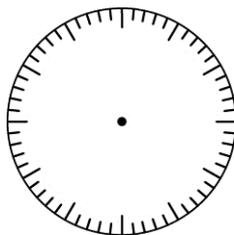
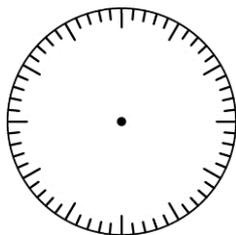
12

④ Zeichne im Karoraster

- a) das Netz eines Würfels mit der Kantenlänge 1,5 cm.
- b) das Netz eines Quaders mit den Kantenlängen a = 1,5 cm, b = 2,5 cm, c = 1 cm.
- c) das Schrägbild eines Würfels mit der Kantenlänge a = 2 cm.

6

⑤ Zeichne mit Hilfe der Zeichenuhr drei Würfel, jeden in einer anderen Lage. Male die Deckflächen aller Würfel rot an.



6

Du hast _____ Punkte von 52 Punkten erreicht.

Name:

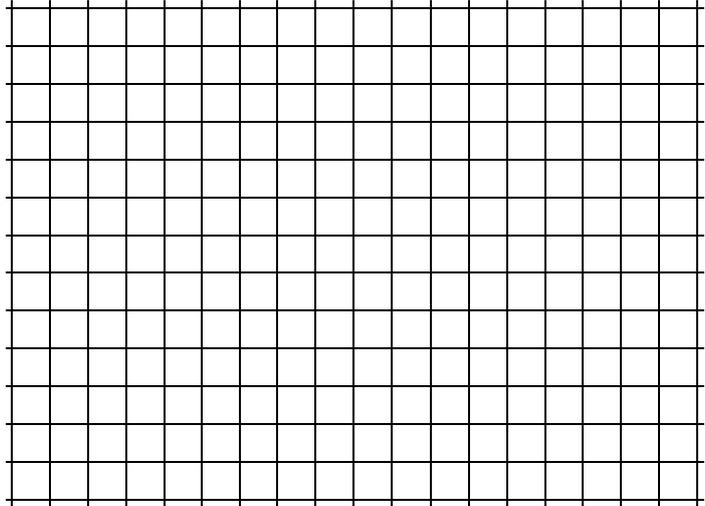
Klasse:

Datum:

- ① a) Entscheide, welche Aufgaben du schnell im Kopf rechnen kannst. Notiere nur die Ergebnisse.
 b) Löse die übrigen Aufgaben mit deinem Rechenweg.

8 475 • 6 = _____
6 999 • 5 = _____
6 500 • 2 = _____
12 397 • 4 = _____
5 001 • 9 = _____
5 798 • 10 = _____
4 856 • 8 = _____
29 072 • 3 = _____

12



- ② Überschlage zuerst, rechne dann schriftlich.

a)Ü:	b)Ü:	c)Ü:
<u>2 8 6 4 • 4 7</u>	<u>6 3 0 4 • 3 8</u>	<u>3 8 5 1 • 3 0 7</u>

9

- ③ In jeder Aufgabe gibt es einen Fehler. Markiere die Stelle farbig und ordne zu.

a)	b)	c)	d)
<u>2 3 7 4 • 5 2</u>	<u>6 0 2 5 • 1 3</u>	<u>4 7 8 • 2 0 3</u>	<u>3 9 7 • 2 6</u>
1 1 8 7 0	6 0 2 5	9 5 6	7 9 4
4 7 6 8	1 8 7 5	1 4 3 4	2 3 8 2
1 2 3 4 6 8	6 2 1 2 5	9 6 0 3 4	1 0 3 3 2

12

Null nicht multipliziert

Fehler beim Einmaleins

Fehler beim Addieren

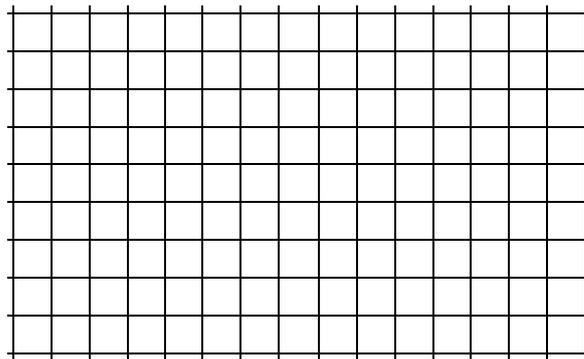
Übertrag beim Addieren vergessen

Name:

Klasse:

Datum:

- ④ Die 27 Kinder der Klasse 4 c fahren mit zwei Lehrerinnen in den Zoo. In der Klassenkasse sind noch 135 €. Reicht das Geld für den Eintritt?



Eintrittspreise

Erwachsene 11,50 €

Kinder 5,50 €

Schulklassen mit Begleitung und Gruppen (ab 15 Personen)

Erwachsene 8,75 €

Kinder 4,25 €

Das weiß ich jetzt: _____

8

- ⑤ Wie viel wiegen diese Wassermengen?

a) 5 l wiegen _____

25 l wiegen _____

$7 \frac{1}{2}$ l wiegen _____

$2 \frac{3}{4}$ l wiegen _____

b) 0,75 l wiegen _____

0,6 l wiegen _____

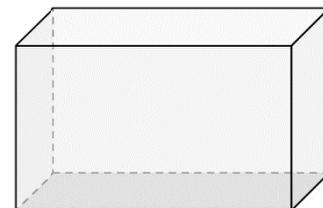
4,007 l wiegen _____

3 250 ml wiegen _____

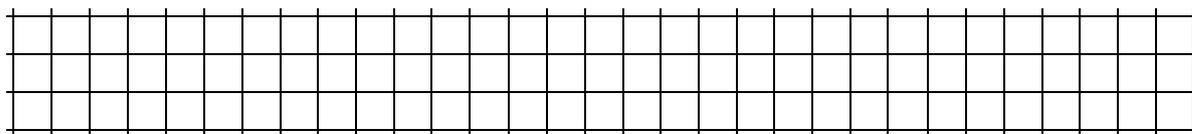
8

- ⑥ a) Wie viele Zentimeterwürfel passen in den Quader?

Maße: Länge: 12 cm, Breite: 5 cm, Höhe: 6 cm



b) Wie viele Liter Wasser passen in den Quader?



8

- ⑦ Finde die fehlenden Ziffern.

4	7	9	•	2	8
		9		8	
		3	8	3	
	1	3		1	2

7	9		•		8
		7	9	4	
		6	3		2
	1		2	9	

5	6	8	•	4	6	
		2	7	2		
			4	0	8	
				5	6	8
	2	6		8	4	8

12

Du hast _____ Punkte von 67 Punkten erreicht.

Name:

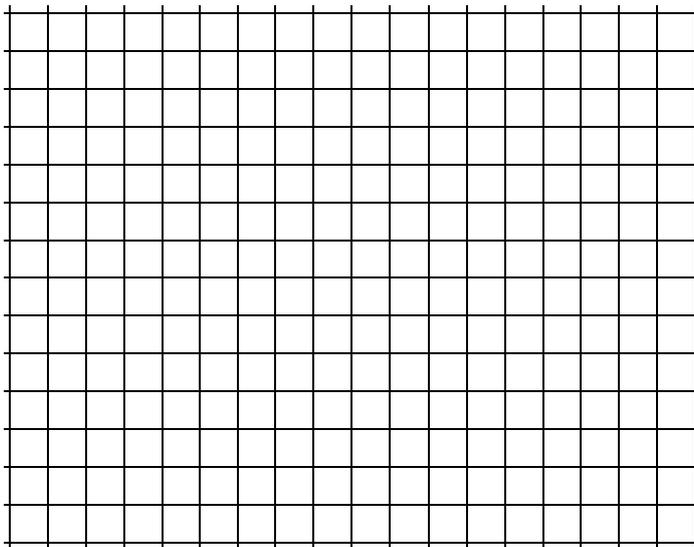
Klasse:

Datum:

- ① a) Entscheide, welche Aufgaben du schnell im Kopf rechnen kannst. Notiere nur die Ergebnisse.

- b) Rechne die übrigen Aufgaben mit deinem Rechenweg.

9 472 • 6 = _____
4 999 • 5 = _____
7 500 • 2 = _____
13 279 • 4 = _____
6 001 • 9 = _____
6 298 • 10 = _____
4 856 • 8 = _____
28 073 • 4 = _____



12

- ② Überschleue zuerst, rechne dann schriftlich.

a) Ü:	b) Ü:	c) Ü:
<u>2 8 6 4 • 3 7</u>	<u>6 3 0 4 • 4 8</u>	<u>3 7 4 1 • 2 0 9</u>

9

- ③ In jeder Aufgabe gibt es einen Fehler. Markiere die Stelle farbige und ordne zu.

a)	b)	c)	d)
<u>7 0 2 6 • 1 3</u> 7 0 2 6 2 1 7 8 7 2 4 3 8	<u>2 3 7 4 • 6 2</u> 1 4 2 4 4 4 7 6 8 1 4 7 2 0 8	<u>3 7 9 • 2 7</u> 7 5 8 2 6 5 3 1 0 2 4 3	<u>4 7 8 • 1 0 3</u> 4 7 8 1 4 3 4 4 8 2 3 4

Fehler beim Einmaleins

Null nicht multiplizieren

Übertrag beim Addieren vergessen

Fehler beim Addieren

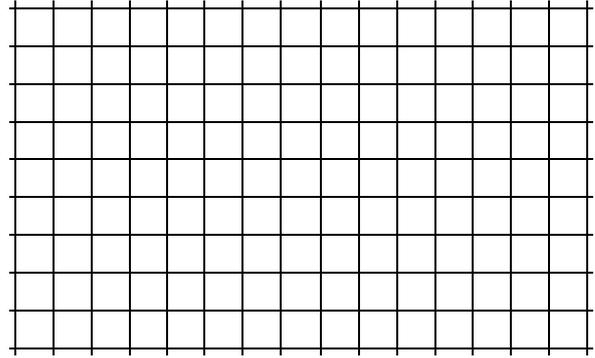
12

Name: _____

Klasse: _____

Datum: _____

- ④ Die 26 Kinder der Klasse 4 b fahren mit zwei Lehrerinnen in den Zoo. In der Klassenkasse sind noch 130 €. Reicht das Geld für den Eintritt?



Eintrittspreise	
Erwachsene	11,50 €
Kinder	5,50 €
Schulklassen mit Begleitung und Gruppen (ab 15 Personen)	
Erwachsene	8,75 €
Kinder	4,25 €

Das weiß ich jetzt: _____



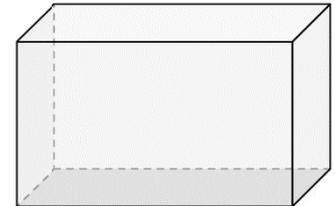
- ⑤ Wie viel wiegen diese Wassermengen?

- a) 4 l wiegen _____ b) 0,25 l wiegen _____
 27 l wiegen _____ 0,8 l wiegen _____
 $9 \frac{1}{2}$ l wiegen _____ 3,006 l wiegen _____
 $3 \frac{3}{4}$ l wiegen _____ 4 125 ml wiegen _____

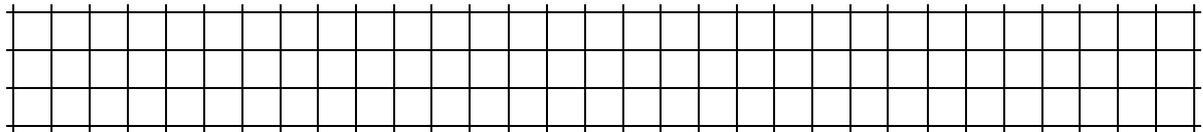


- ⑥ a) Wie viele Zentimeterwürfel passen in den Quader?

Maße: Länge: 14 cm, Breite: 5 cm, Höhe: 7 cm



- b) Wie viele Liter Wasser passen in den Quader?



- ⑦ Finde die fehlenden Ziffern.

4	9	7	•	2	8
		9		4	
		3	9	7	
	1	3		1	6

7	9		•		6
		7	9	4	
		4	7		4
	1		7	0	

5	7	8	•	4	6	
		3	1	2		
			4	6	8	
				5	7	8
	2	6		4	5	8



Du hast _____ Punkte von 67 Punkten erreicht.

Name:

Klasse:

Datum:

- ④ a) Zeichne ein Rechteck mit den Seitenlängen $a = 4,5 \text{ cm}$ und $b = 2,5 \text{ cm}$.
 b) Zeichne ein Quadrat mit der Seitenlänge $a = 2,5 \text{ cm}$ und eins mit der doppelten Seitenlänge. Vergleiche.

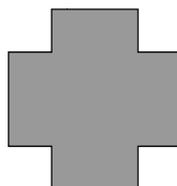
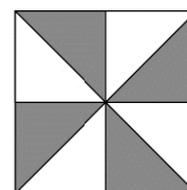
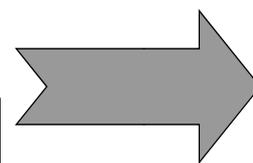
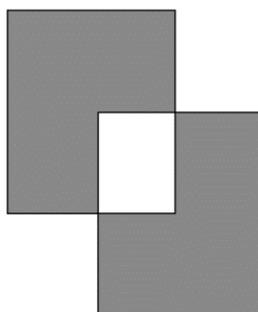
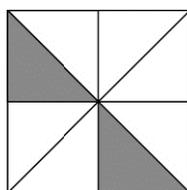
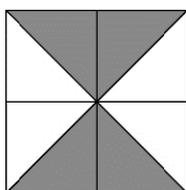
Was fällt dir auf? _____



- ⑤ a) Zeichne um denselben Mittelpunkt drei Kreise mit den Radien $r_1 = 1,5 \text{ cm}$, $r_2 = 2 \text{ cm}$ und $r_3 = 2,5 \text{ cm}$.
 b) Erfinde ein Muster aus gleichgroßen Kreisen mit dem Radius $r = 1 \text{ cm}$.



- ⑥ Welche Figuren sind achsensymmetrisch? Zeichne Symmetrieachsen rot ein.
 Welche Figuren sind drehsymmetrisch? Zeichne den Drehpunkt grün ein.



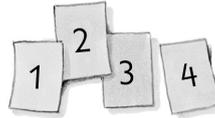
Du hast _____ Punkte von 68 Punkten erreicht.

Name:

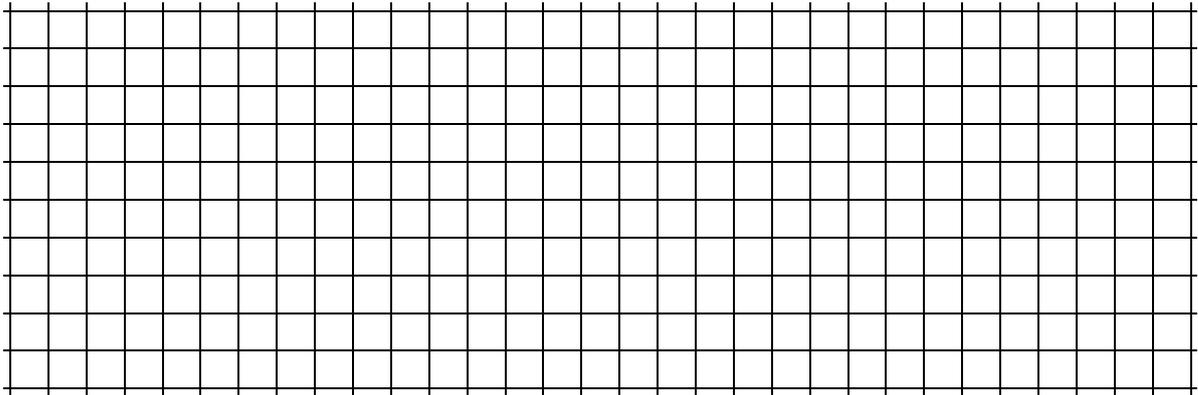
Klasse:

Datum:

- ① Bilde vierstellige Zahlen aus diesen Ziffernkärtchen.

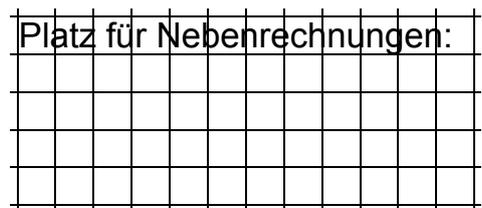


- 6 a) Zeichne ein Baumdiagramm für alle vierstelligen Zahlen, die mit der kleinsten Ziffer beginnen.
 6 b) Notiere alle möglichen vierstelligen Zahlen, die zwischen 3 000 und 4 000 liegen.
 2 c) Wie viele verschiedene vierstellige Zahlen kannst du insgesamt mit den Ziffern bilden? _____



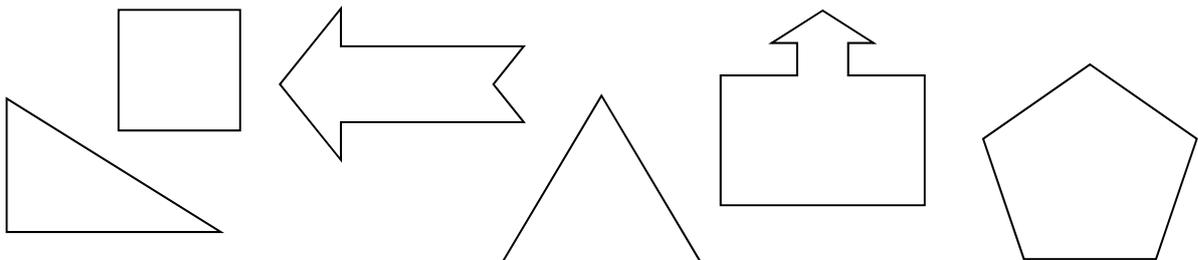
- ② In ihrer Freizeit tauschen die Kinder Sticker. Mio, Ali, Jonas, Lena und Naomi haben zusammen 101 Sticker. Mio hat halb so viele wie Naomi. Lena hat zwei Sticker weniger als Jonas. Ali hat doppelt so viele Sticker wie Lena. Jonas hat 20 Sticker. Wie viele Sticker besitzt jedes Kind?

Kinder	Mio	Ali	Jonas	Lena	Naomi
Sticker					



10

- ③ Untersuche die Figuren auf rechte Winkel. Kennzeichne alle rechten Winkel.



12

Name:

Klasse:

Datum:

- ④ a) Zeichne ein Quadrat mit den Seitenlängen $a = 2,5$ cm.
 b) Zeichne ein Rechteck mit den Seitenlängen $a = 4$ cm und $b = 2,5$ cm und eins mit der doppelten Seitenlänge. Vergleiche.

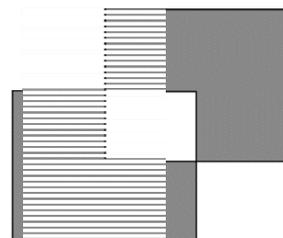
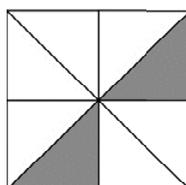
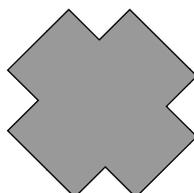
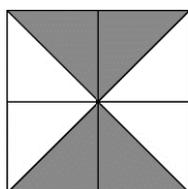
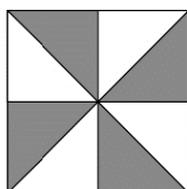
Was fällt dir auf? _____



- ⑤ a) Zeichne um denselben Mittelpunkt drei Kreise mit den Radien $r_1 = 1$ cm, $r_2 = 1,5$ cm und $r_3 = 2$ cm.
 b) Erfinde ein Muster aus gleichgroßen Kreisen mit dem Radius $r = 2,5$ cm.



- ⑥ Welche Figuren sind achsensymmetrisch? Zeichne Symmetrieachsen rot ein.
 Welche Figuren sind drehsymmetrisch? Zeichne den Drehpunkt grün ein.



Du hast _____ Punkte von 68 Punkten erreicht.

Name:

Klasse:

Datum:

① Dividiere im Kopf oder halbschriftlich.

$$\begin{array}{lll} \text{a) } 4\,900 : 70 = \underline{\quad\quad} & \text{b) } 24\,240 : 6 = \underline{\quad\quad} & \text{c) } 42\,777 : 7 = \underline{\quad\quad} \\ 49\,000 : 700 = \underline{\quad\quad} & 54\,360 : 9 = \underline{\quad\quad} & 35\,650 : 5 = \underline{\quad\quad} \\ 490 : 7 = \underline{\quad\quad} & 84\,800 : 8 = \underline{\quad\quad} & 40\,448 : 4 = \underline{\quad\quad} \end{array}$$

9

② Notiere zuerst den Überschlag. Dividiere dann schriftlich und prüfe dein Ergebnis mit der Probeaufgabe.

$$\begin{array}{ll} \text{a) } \ddot{U}: & \text{b) } \ddot{U}: \\ 3\,632 : 8 = & 82435 : 5 = \end{array}$$

$$\begin{array}{ll} \text{c) } \ddot{U}: & \text{d) } \ddot{U}: \\ 13248 : 12 = & 525525 : 25 = \end{array}$$

16

Name:

Klasse:

Datum:

- ③ Zerlege die Zahlen 240, 600 und 1 400 und schreibe sie als Produkte aus lauter Primzahlen.

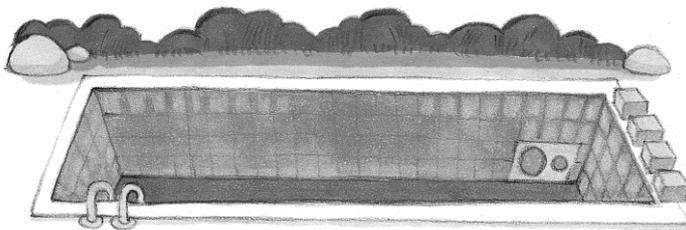
9

- ④ Kreuze die Teiler jeder Zahl, bei denen du dir sicher bist, mit einem blauen Stift an. Überprüfe weitere Teiler durch Division und markiere sie dann mit Rot.

ist teilbar durch	2	3	4	5	6	7	8	9	10
5 868									
12 420									
45 360									

9

- ⑤



Dieses Schwimmbecken fasst 420 000 l Wasser. Es wird durch zwei Rohre gefüllt. Mit Rohr A allein, dauert das Füllen 42 Stunden,

mit Rohr B allein dauert es 84 Stunden. Wie lange dauert es, wenn das Becken gleichzeitig mit beiden Rohren gefüllt wird?

8

Du hast _____ Punkte von 51 Punkten erreicht.

Name:

Klasse:

Datum:

① Dividiere im Kopf oder halbschriftlich.

$$\begin{array}{lll} \text{a) } 6\,400 : 80 = \underline{\quad\quad} & \text{b) } 24\,240 : 8 = \underline{\quad\quad} & \text{c) } 42\,666 : 6 = \underline{\quad\quad} \\ 64\,000 : 800 = \underline{\quad\quad} & 45\,270 : 9 = \underline{\quad\quad} & 45\,450 : 5 = \underline{\quad\quad} \\ 640 : 8 = \underline{\quad\quad} & 73\,500 : 7 = \underline{\quad\quad} & 44\,248 : 4 = \underline{\quad\quad} \end{array}$$

9

② Notiere zuerst den Überschlag. Dividiere dann schriftlich und prüfe dein Ergebnis mit der Probeaufgabe.

$$\begin{array}{ll} \text{a) } \ddot{U}: & \text{b) } \ddot{U}: \\ 3\,648 : 6 = & 84245 : 5 = \end{array}$$

$$\begin{array}{ll} \text{c) } \ddot{U}: & \text{d) } \ddot{U}: \\ 13488 : 12 = & 516625 : 25 = \end{array}$$

16

Name:

Klasse:

Datum:

- ③ Zerlege die Zahlen 320, 450 und 900 und schreibe sie als Produkte aus lauter Primzahlen.

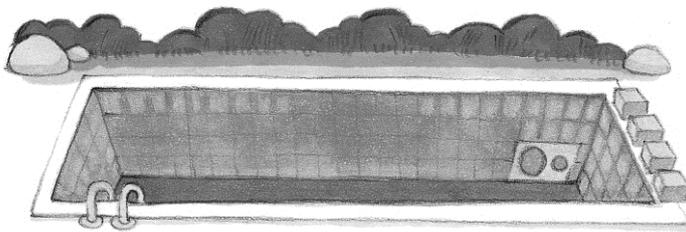
9

- ④ Kreuze die Teiler jeder Zahl, bei denen du dir sicher bist, mit einem blauen Stift an. Überprüfe weitere Teiler durch Division und markiere sie dann mit Rot.

ist teilbar durch	2	3	4	5	6	7	8	9	10
6 768									
14 280									
60 480									

9

⑤



Dieses Schwimmbecken fasst 420 000 l Wasser. Es wird durch zwei Rohre gefüllt. Mit Rohr A allein, dauert das Füllen 30 Stunden,

mit Rohr B allein dauert es 60 Stunden. Wie lange dauert es, wenn das Becken gleichzeitig mit beiden Rohren gefüllt wird?

8

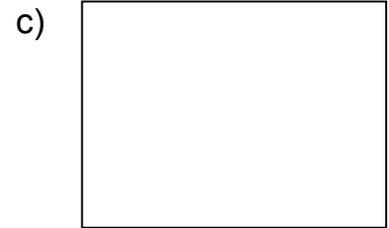
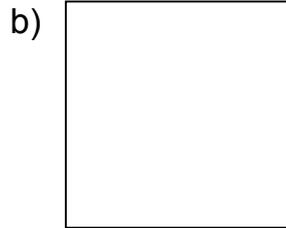
Du hast _____ Punkte von 51 Punkten erreicht.

Name:

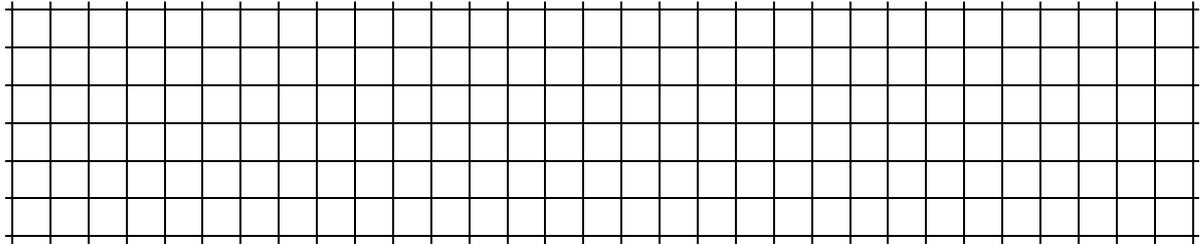
Klasse:

Datum:

① Bestimme den Umfang und den Flächeninhalt der Figuren.

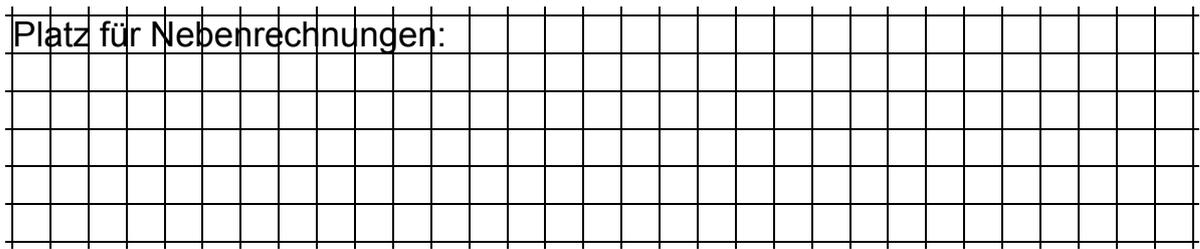


12



② a) Zeichne drei verschiedene Rechtecke, deren Umfang 16 cm beträgt.
 b) Bestimme jeweils den Flächeninhalt.
 c) Zeichne auch ein Quadrat mit dem gleichen Umfang.

16

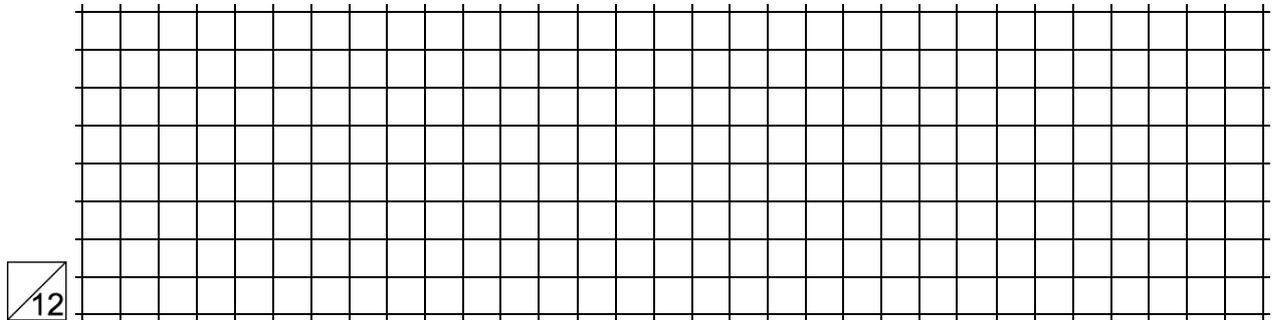
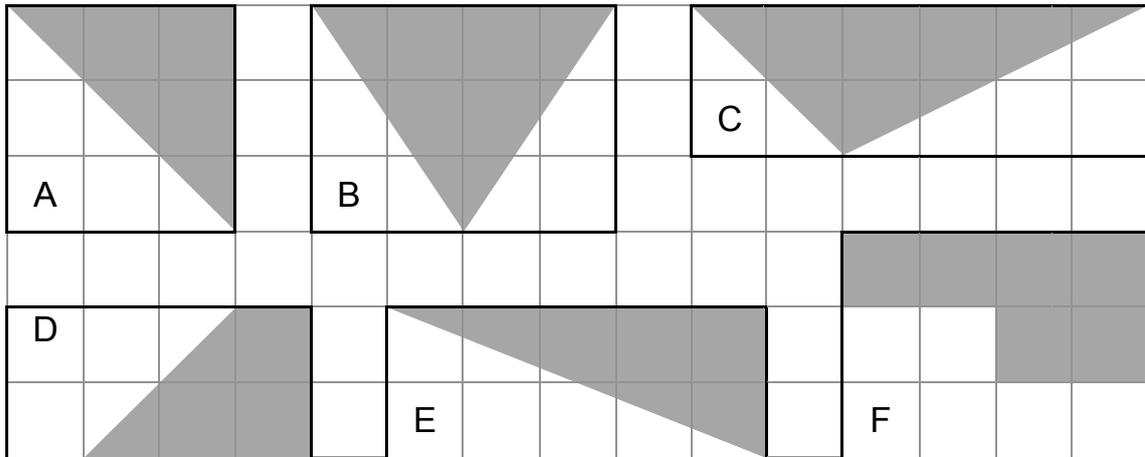


Name:

Klasse:

Datum:

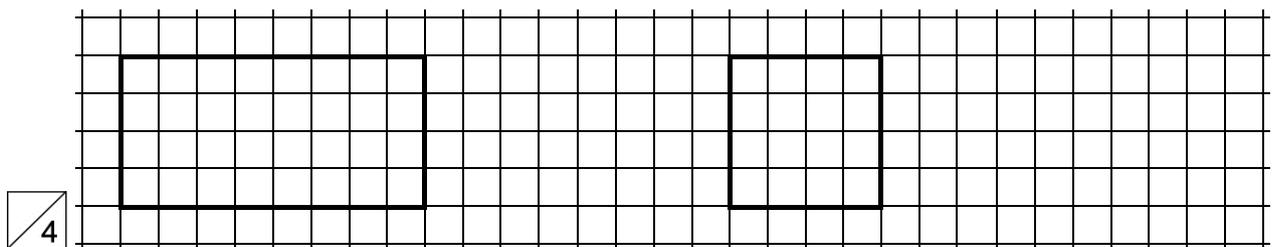
③ Wie groß ist der Flächeninhalt der eingefärbten Flächen?



④ Zeichne jede Strecke im Maßstab 2 : 1 und 1 : 3.



⑤ Zeichne im Maßstab 1 : 2.



Du hast _____ Punkte von 52 Punkten erreicht.

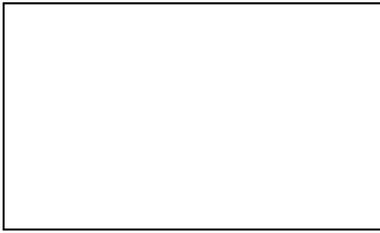
Name:

Klasse:

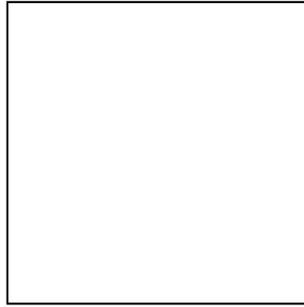
Datum:

① Bestimme den Umfang und den Flächeninhalt der Figuren.

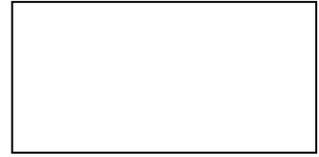
a)



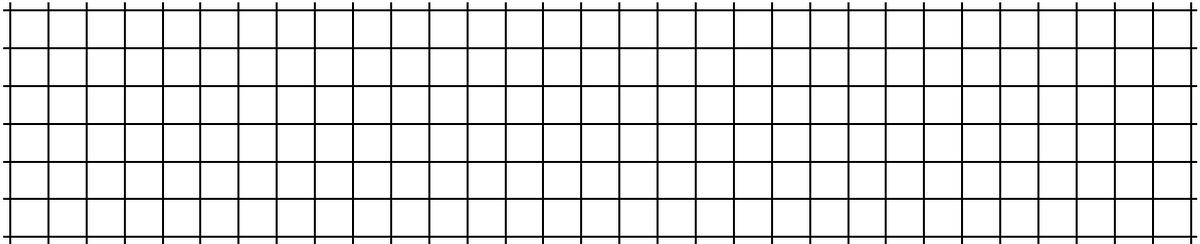
b)



c)



12

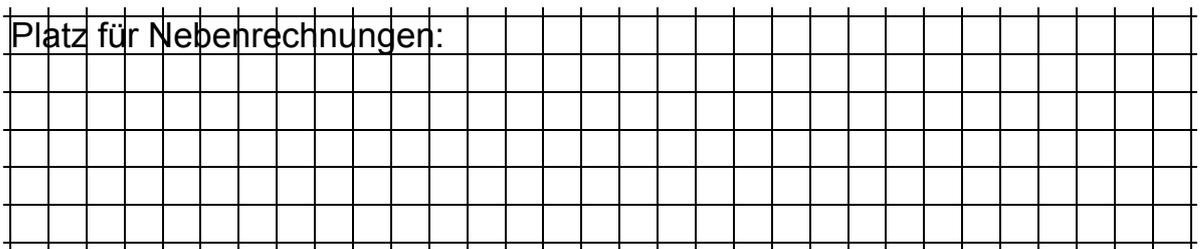


② a) Zeichne drei verschiedene Rechtecke, deren Umfang 12 cm beträgt.

b) Bestimme jeweils den Flächeninhalt.

c) Zeichne auch ein Quadrat mit dem gleichen Umfang.

16

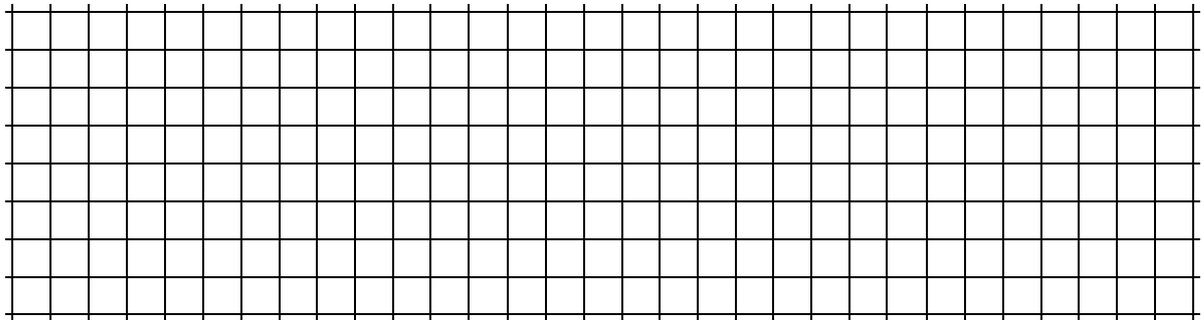
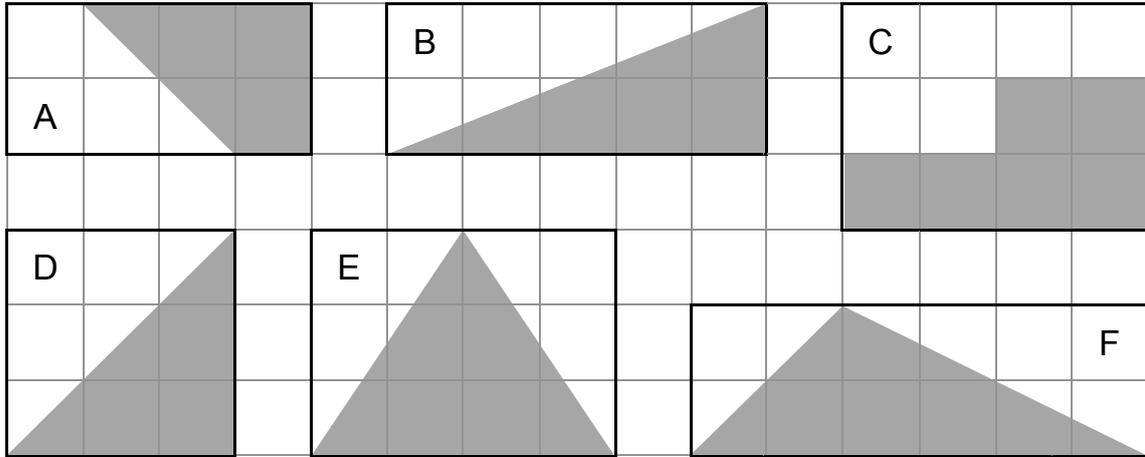


Name:

Klasse:

Datum:

③ Wie groß ist der Flächeninhalt der eingefärbten Flächen?

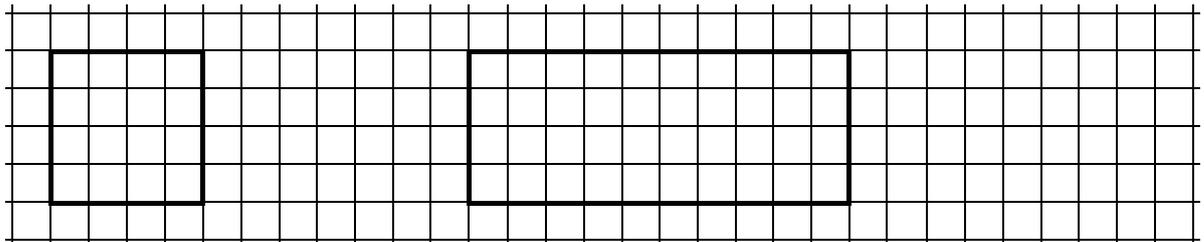


④ Zeichne jede Strecke im Maßstab 3 : 1 und 1 : 2.

- a)
- b)
- c)
- d)

8

⑤ Zeichne im Maßstab 1 : 2.



4

Du hast _____ Punkte von 52 Punkten erreicht.