



**MEHR
ERFAHREN**

**Kompetenz
Mathematik**

**Raum und Form
Muster und Strukturen**





STARK

Inhalt





Vorwort
Durchblicker-Abzeichen

Übungssets – Raum und Form **1**

Niveau A



-  **1** Flächen, Körper 3
-  **2** Flächen, Würfelgebäude, Achsensymmetrie 5
-  **3** Lagebeziehung, Flächen, Würfelgebäude, Achsensymmetrie 7
-  **4** Flächen, Körper, Würfelgebäude, Achsensymmetrie 9

Niveau B

-  **1** Flächen, Körper, Würfelgebäude, Achsensymmetrie, Lagebeziehungen 11
-  **2** Flächen, Körper, Würfelgebäude, Achsensymmetrie, Lagebeziehungen 13
-  **3** Flächen, Würfelgebäude, Lagebeziehungen, Achsensymmetrie 15
-  **4** Körper, Flächen, Lagebeziehungen, Würfelgebäude, Achsensymmetrie 17

Übungssets – Muster und Strukturen **19**

Niveau A

-  **1** Muster, Tauschaufgaben, Zahlenfolgen, Rechenquadrate 21
-  **2** Muster, Tauschaufgaben, Zahlenfolgen, Aufgabenreihen 23

3	Muster, Tauschaufgaben, Umkehraufgaben, Zahlenfolgen, Aufgabenreihen	25
4	Muster, Umkehraufgaben, Zahlenfolgen, Aufgabenreihen, Rechenmuster	27

Niveau B

1	Muster, Rechenmuster, Tauschaufgaben, Umkehraufgaben, Zahlenfolgen	29
2	Muster, Tauschaufgaben, Rechenmuster, Umkehraufgaben, Zahlenfolgen	31
3	Umkehraufgaben, Muster, Zahlenfolgen, Tauschaufgaben, Rechenquadrate	33
4	Muster, Tauschaufgaben, Umkehraufgaben, Zahlenfolgen, Rechenquadrate	35

Lösungen **37**

Raum und Form

Niveau A	39
Niveau B	49

Muster und Strukturen

Niveau A	60
Niveau B	69

Autorin:

Julia Karakaya

Vorwort

Liebe Eltern, liebe Lehrkräfte,

mit diesem Buch können Schülerinnen und Schüler der 1. und 2. Klasse **prüfen**, ob sie alle Inhalte der **Kompetenzbereiche** „**Raum und Form**“ und „**Muster und Strukturen**“ sicher beherrschen. Sie können den Stoff außerdem **wiederholen** und **üben**. Die Aufgaben sind hierfür in 16 **Übungssets** gegliedert, die als Arbeitsblätter oder Tests genutzt werden können.

Die verschiedenen Niveaustufen ermöglichen **binnendifferenziertes Lernen**. Auf Niveau A werden die Kinder noch mehr an die Hand genommen. So verbinden sie im Bereich „Raum und Form“ beispielsweise vorgegebene Flächen und Körper und im Bereich „Muster und Strukturen“ erstellen sie Aufgaben zu vorgegebenen Bildern. Der Zahlenraum reicht bei Niveau A bis 20. Die Übungssets auf Niveau B enthalten schwierigere Aufgaben, bei denen die Kinder schon selbstständiger arbeiten müssen. Im Bereich „Raum und Form“ sind die Würfelgebäude zum Beispiel mehrreihig und Flächenformen können sich überlappen. Im Bereich „Muster und Strukturen“ sind die Muster zum Beispiel komplizierter und es kommen Multiplikationsaufgaben dazu. Niveau B umfasst zudem den Zahlenraum bis 100.

Niveau A bezieht sich also überwiegend auf den Stoff der 1. Klasse und Niveau B vor allem auf die Inhalte der 2. Klasse. Die Übungssets sollten jedoch **klassenstufenübergreifend** eingesetzt werden, um die Schülerinnen und Schüler ihren Leistungen entsprechend zu fördern und zu fordern. Hierfür steigt der Schwierigkeitsgrad der Aufgaben auch innerhalb der Niveaustufen kontinuierlich von Übungsset zu Übungsset an.



Kronen kennzeichnen besonders knifflige Aufgaben eines Übungssets. Die Kinder können die Kronen auf der folgenden Seite sammeln und erhalten ein **Durchblicker-Abzeichen**, wenn sie alle Kronenaufgaben lösen konnten.

Die Schülerinnen und Schüler sollten die Aufgaben zunächst alleine bearbeiten und ihre Ergebnisse möglichst selbstständig mithilfe der **Lösungen** im Buch kontrollieren. **Hinweise** helfen ihnen hier, den Lösungsweg nachzuvollziehen. Wenn danach noch etwas unklar ist, können Sie helfen.

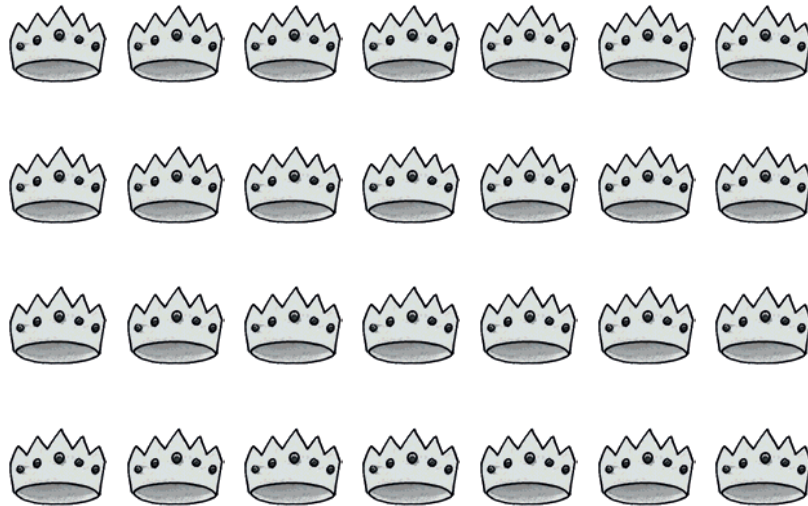
Ich wünsche Ihnen und Ihrem Kind bzw. Ihren Schülerinnen und Schülern viel Spaß und Erfolg bei der Arbeit mit diesem Buch.

Julia Karakaya

Julia Karakaya

Durchblicker-Abzeichen

Kreise hier immer dann eine Krone ein, wenn du eine Kronenaufgabe lösen konntest. Bei diesen Aufgaben musst du besonders gut nachdenken.

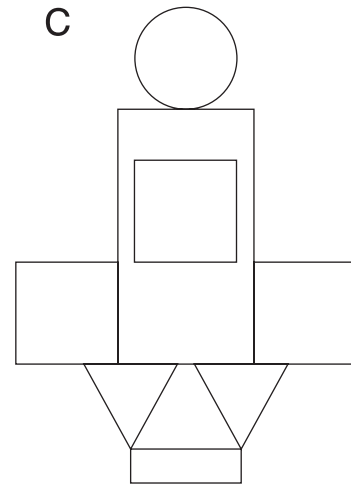
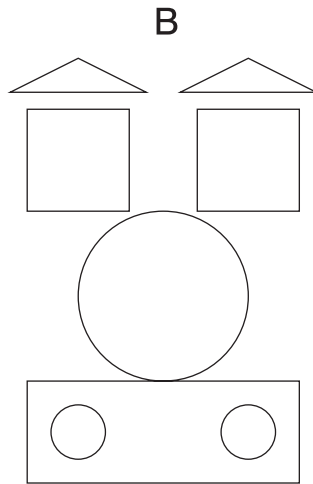
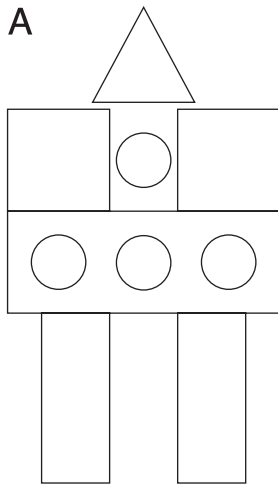


Hast du alle 28 Kronen eingekreist? Super, du hast den Mathe-Durchblick und bekommst das Durchblicker-Abzeichen! Du kannst es ausschneiden und bunt anmalen.



Übungsset 2

1 Zähle und trage in die Tabelle ein.

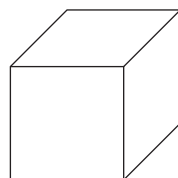
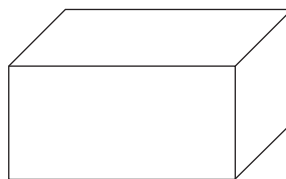


	Quadrat	Kreis	Dreieck	Rechteck
Figur A	2			
Figur B				
Figur C				

2 Wer bin ich? Verbinde.

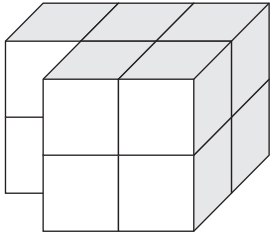


Ich habe 12 Kanten.
Ich habe 8 Ecken.
Ich habe 6 Flächen.
Meine Flächen
sind gleich groß.

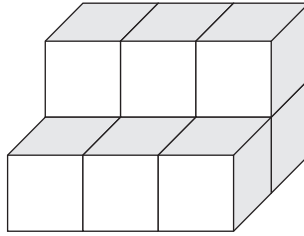


Ich habe 12 Kanten.
Ich habe 8 Ecken.
Ich habe 6 Flächen.

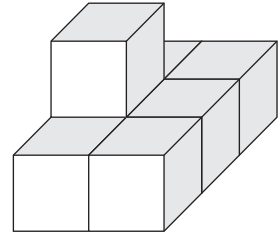
3 Ergänze die Baupläne



2		
		2

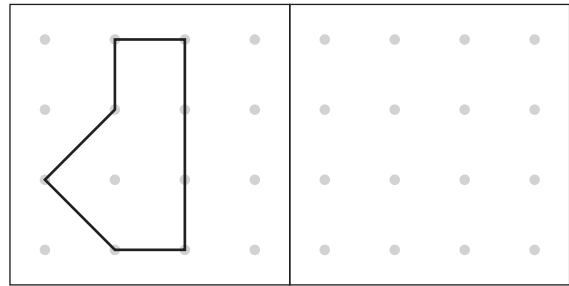
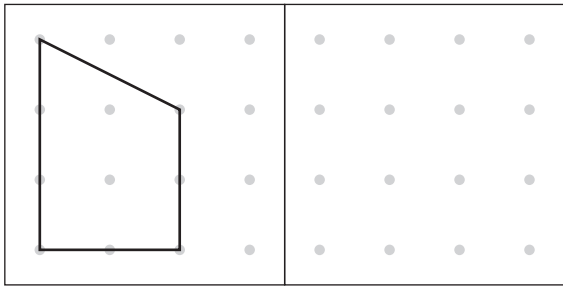


2		
	1	

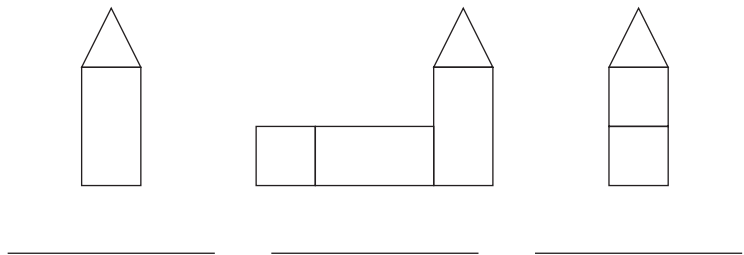
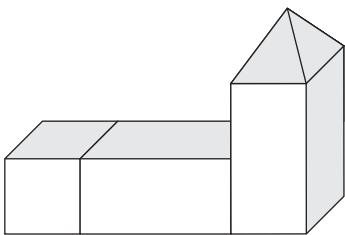


	1
1	

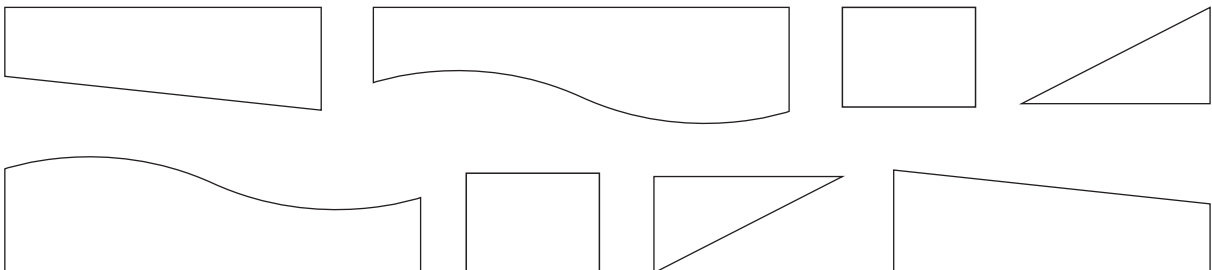
4 Zeichne die gespiegelten Figuren.



5 Aus welcher Perspektive ist das Gebäude gezeichnet? Trage ein.

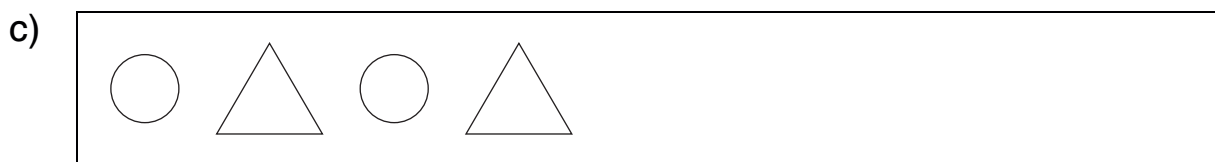
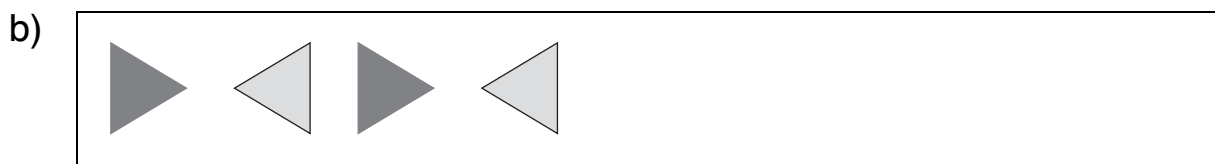
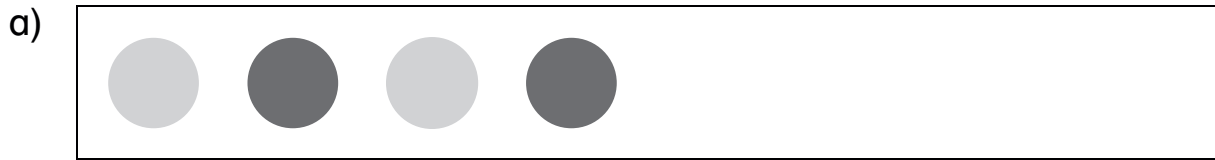


6 Aus immer zwei Figuren kannst du ein Rechteck bilden. Verbinde.

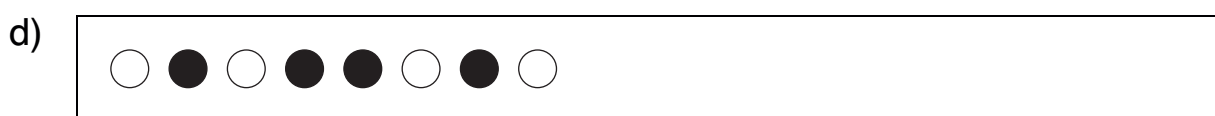
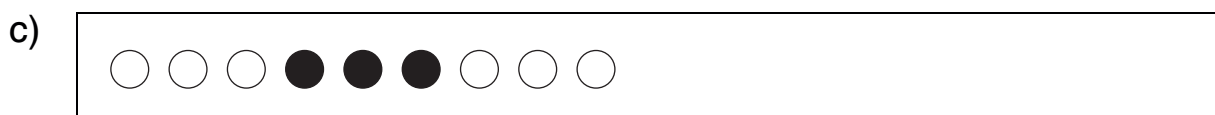
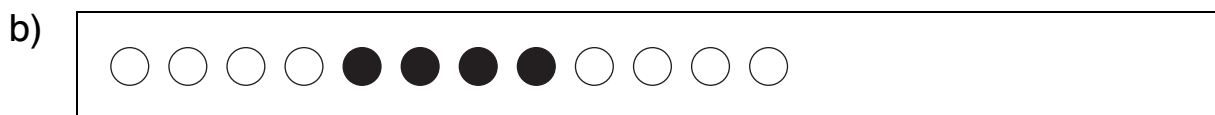


Übungsset 1

1 Zeichne die Muster weiter.



2 Setze die Muster fort.



3 Finde die Tauschaufgaben.

a)

3	+	4	=	7
4	+	3	=	

	+		=	
	+		=	

	+		=	
	+		=	

b)

	+		=	
	+		=	

	+		=	
	+		=	

	+		=	
	+		=	

4 Setze die Zahlenfolgen fort.

a) 2; 4; 6; _____; _____; _____; _____; _____; _____; _____

Regel: immer plus 2

b) 3; 6; 9; _____; _____; _____

Regel: immer plus 3



c) 5; 10; 15; _____

Regel: immer _____

5 Fülle die Lücken in den Rechenquadraten aus.

a)

14	4	6
10	+	2
	5	

b)

	8	
6	+	5
	12	

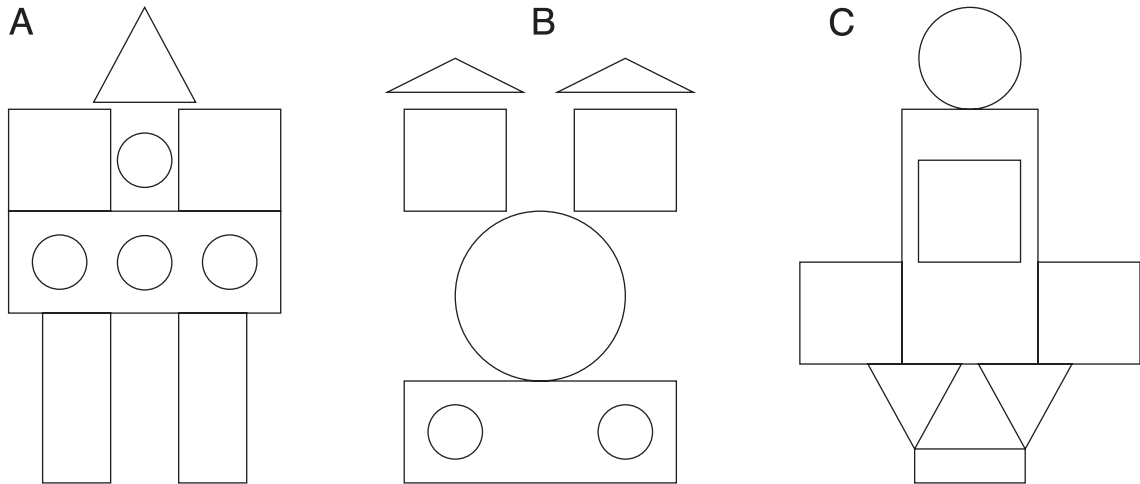
c)

	6	
11	+	4
		12

Übungsset 2

1 Zähle und trage in die Tabelle ein.

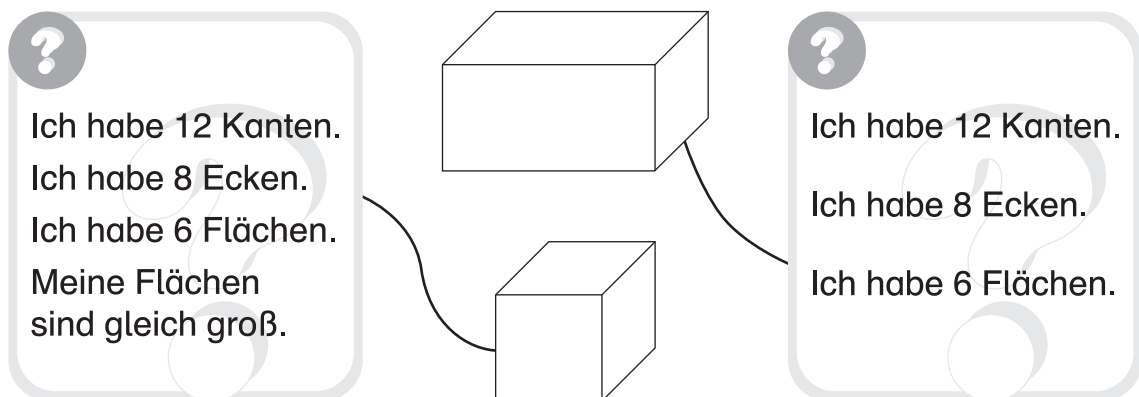
Hinweis: Zähle die Quadrate, Kreise, Rechtecke und Dreiecke in jeder der abgebildeten Figuren und trage die Anzahl in die Tabelle ein.



	Quadrat	Kreis	Dreieck	Rechteck
Figur A	2	4	1	3
Figur B	2	3	2	1
Figur C	3	1	2	2

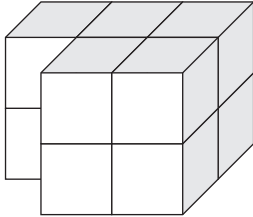
2 Wer bin ich? Verbinde.

Hinweis: Stelle dir einen Quader und einen Würfel im Kopf vor und zähle von beiden Figuren die Kanten, Ecken und Flächen. Nimm zur Kontrolle einen Quader und einen Würfel und zähle nach.

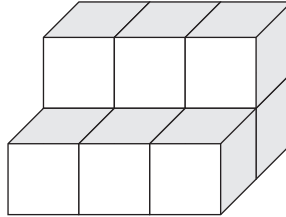


3 Ergänze die Baupläne.

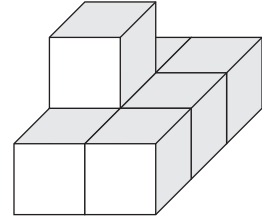
▣ **Hinweis:** Zähle die Würfel, die übereinanderstehen, und ordne sie den Ziffern in den Bauplänen zu. Achte darauf, dass die Gebäude aus zwei oder drei Reihen bestehen. Ergänze die Anzahl der Würfel in den Bauplänen. Zur Kontrolle kannst du die Würfelgebäude nachbauen.



2	2	2
	2	2



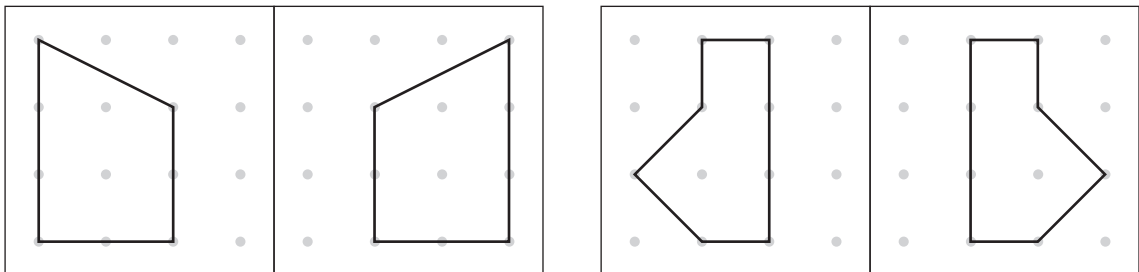
2	2	2
1	1	1



1	1
2	1
1	1

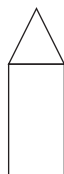
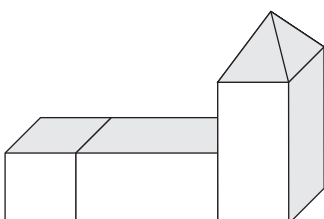
4 Zeichne die gespiegelten Figuren.

▣ **Hinweis:** Stelle einen Spiegel senkrecht auf die Spiegelachse und zeichne die Spiegelfigur. Achte darauf, dass sich die Spiegelachse außerhalb der Figur befindet. Zur Kontrolle kannst du die Figuren auf einem 16er-Geobrett nachspannen.

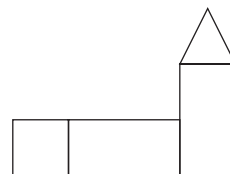


5 Aus welcher Perspektive ist das Gebäude gezeichnet? Trage ein.

▣ **Hinweis:** Du musst dir das Gebäude im Kopf vorstellen, es ringsum betrachten und die passenden Ansichten richtig beschriften.



von rechts



von vorn



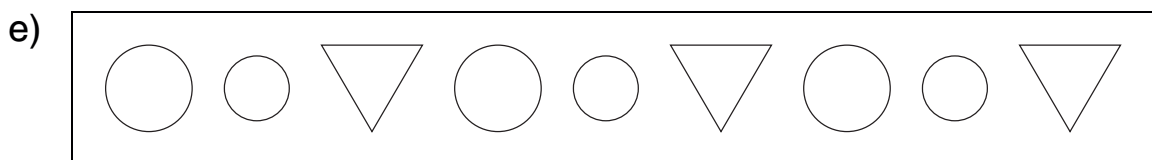
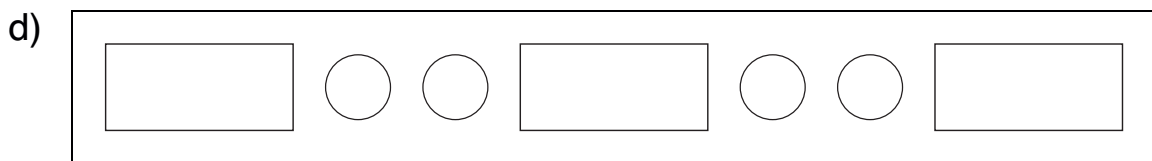
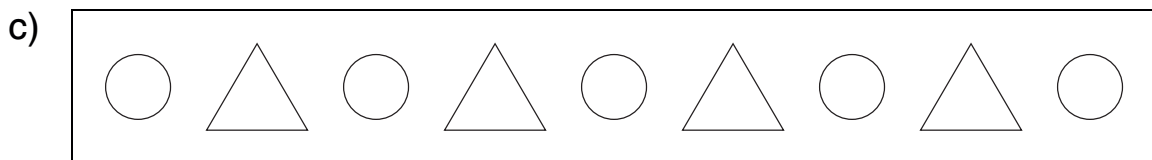
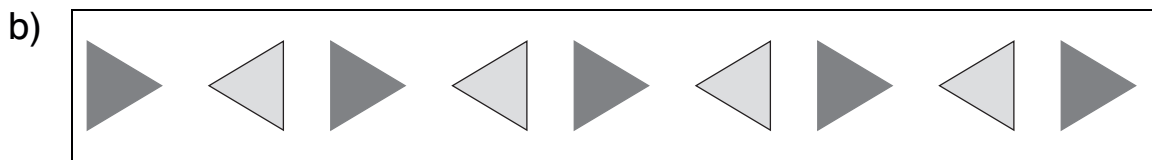
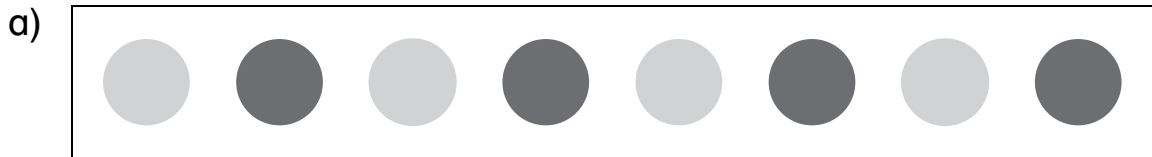
von links

Muster und Strukturen – Niveau A

Übungsset 1

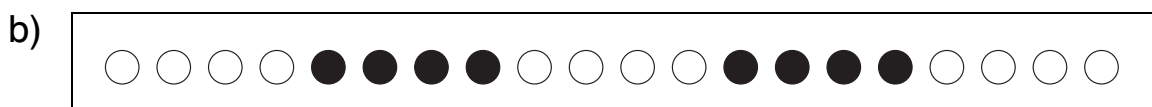
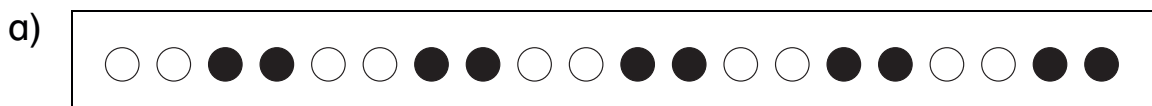
1 Zeichne die Muster weiter.

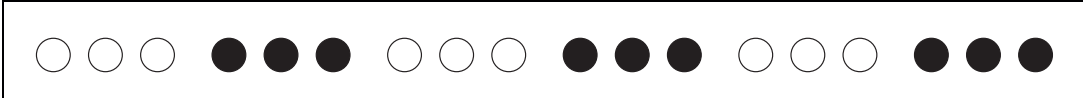
Hinweis: Bei dieser Aufgabe musst du dir die Reihenfolge der Formen anschauen und sie dann in der gleichen Reihenfolge weiterzeichnen.

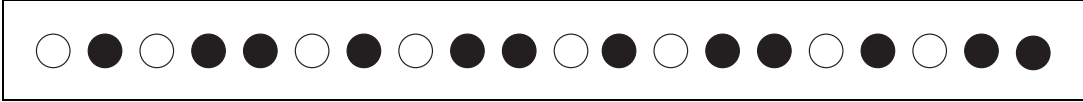


2 Setze die Muster fort.

Hinweis: Schau dir die Reihenfolge der weißen und schwarzen Kreise an und zeichne sie dann in der gleichen Reihenfolge weiter.

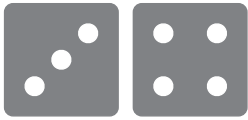




c) 

d) 

3 Finde die Tauschaufgaben.




Hinweis: Die Würfelbilder zeigen dir Plusaufgaben. Schreibe sie auf und finde dazu die Tauschaufgaben.

a)   

3	+	4	=	7
4	+	3	=	7

1	+	5	=	6
5	+	1	=	6

2	+	4	=	6
4	+	2	=	6

b)   

1	+	4	=	5
4	+	1	=	5

3	+	0	=	3
0	+	3	=	3

6	+	2	=	8
2	+	6	=	8

4 Setze die Zahlenfolgen fort.

Hinweis: Bei den Zahlenfolgen a) und b) musst du die angegebene Regel anwenden und damit die Zahlenfolgen fortsetzen. Zu der Zahlenfolge c) musst du die Regel selbst finden. Sieh dir den Abstand zwischen den vorgegebenen Zahlen an. Ziehe dafür von zwei nebeneinanderliegenden Zahlen die kleinere von der größeren Zahl ab.

a) 2; 4; 6; 8; 10; 12; 14; 16; 18; 20
Regel: immer plus 2

b) 3; 6; 9; 12; 15; 18
Regel: immer plus 3



c) 5; 10; 15; 20
Regel: immer plus 5



© **STARK Verlag**

www.stark-verlag.de
info@stark-verlag.de

Der Datenbestand der STARK Verlag GmbH ist urheberrechtlich international geschützt. Kein Teil dieser Daten darf ohne Zustimmung des Rechteinhabers in irgendeiner Form verwertet werden.

STARK