

Mithilfe der Geometrie sollen die Schüler Raumvorstellungen entwickeln, geometrische Begriffe lernen und ihre Problemlösungsfähigkeit trainieren.

Die Schüler beschäftigen sich mit Winkeln, Waagerechten, Senkrechten und Symmetrieachsen. Sie lernen die Eigenschaften von Quadrat, Rechteck und Dreieck zu bestimmen und zu beschreiben. Muster und Ordnungen erfordern beim Zeichnen hohe Konzentration und üben den Umgang mit Zirkel und Geodreieck. Formen werden um einen Mittelpunkt gedreht, um ein Muster zu formen. Die Schüler lernen die Teile eines Kreises und den Namen verschiedener Dreiecke kennen.

Die Schüler lernen die verschiedenen geometrischen Körper zu unterscheiden, Sie prüfen sie auf ihre Eigenschaften und können Schrägbilder von ihnen zeichnen und ihre Körpernetze zuordnen. In begrenztem Umfang können die Schüler Flächen und Umfänge berechnen. Da die Zahl π in der Grundschule kein Thema ist, wurde in einer Aufgabe der direkte Wert mit 3,14 zur Berechnung angegeben.

Für jeden Tag der Woche ist eine Aufgabe vorgesehen, die die Schüler bearbeiten sollen und die sie vom Schwierigkeitsgrad her nicht überfordert.

Wochenplaninhalte


Seite	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag
27	Strecken und Teilstrecken messen	Strecke und Teilstrecken zeichnen	vorgegebene Maße mit passenden Strecken verbinden	Gegenstände messen	Parallele und senkrecht aufeinander stehende Geraden finden
28	Zirkelübung: Kreise zeichnen	Bezeichnungen der Kreisteile zuordnen	Kreisteile einzeichnen	Übung mit Zirkel und Geodreieck am Muster	Zeichnen verschieden großer Kreise zum Muster
29	Spiegelachsen einzeichnen	Buchstaben an Spiegelachsen ergänzen	Buchstaben auf Spiegelachsen untersuchen	Spiegelachsen an Gegenständen einzeichnen	Gegenstände mit einer Faltachse unterstreichen
30	Rechtecke finden und ausmalen	Anzahl der Rechtecke in einem Muster finden	Umfang an Rechtecken messen	Einfache Flächenberechnungen am Rechteck	Umfang Rechteckflächen berechnen
31	Quadrate finden und ausmalen	Anzahl der Quadrate in einem Muster finden	Umfang an Quadraten messen	Einfache Flächenberechnungen am Quadrat	Magische Quadrate ergänzen
32	Dreiecke finden und ausmalen	Anzahl der Dreiecke in einer Zeichnung finden	Umfang an Dreiecken messen	Dreiecksarten erkennen und zuordnen	Flächeninhalt eines Dreiecks berechnen
33	Zeichnen von Vielecken	Berechnen des Umfangs von Flächen	Berechnen des Flächeninhalts	Vielecke finden und ausmalen	Echte und unechte Vielecke zuordnen





Seite	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag
12;34	Winkelarten erkennen und bestimmen	Vorgegebene Winkel auf Richtigkeit überprüfen	Winkel nach vorgegebenen Maßen zeichnen	Winkelanteil von 360° berechnen	Rechte Winkel an Gegenständen ermitteln
13;35	Anzahl der Flächen, Kanten, Ecken am Würfel	Rechnen am Würfel	Anzahl der Würfel in Würfelbauten bestimmen	Baupläne von Würfeln numerisch ergänzen	Optische Täuschungen an Würfeln erkennen
14;36	Anzahl der Flächen, Kanten, Ecken am Quader	Rechnen am Quader	Quader zu einem großen Quader ergänzen	Berechnen des Volumens von Quadern	Quaderformen an Gegenständen finden
15;37	Echte Würfelnetze ermitteln	Passende Flächen zu Quadern finden	Würfel- und Quadernetze finden	Würfel- und Quadernetze finden	Netze skizzieren und Körper ohne Netz finden
16;38	2 Wege über die Kanten eines Quaders finden	den richtigen Weg über Quaderkanten finden	Anzahl von Kanten an Körpern finden	Anzahl von Flächen an Körpern finden	Anzahl der Ecken, Kanten, Flächen an Gegenständen finden
17;39	Pyramidenformen aus einer Anzahl Körper finden	Pyramidenarten kennen lernen, achteckige Pyramide zeichnen	Anzahl der Flächen, Kanten, Ecken an einer Pyramide benennen	Pyramidenformen in unserer Umwelt	Pyramidennetz ausschneiden und zur Pyramide falten / kleben
18;40	Zylinderformen aus einer Anzahl Körper finden	Anzahl der Flächen, Kanten, Ecken eines Zylinders benennen	Zylindernetz ausschneiden und zu einem Zylinder falten / kleben	Zylinderformen in unserer Umwelt	Verschiedene Arten von Zylindern benennen
19;41	Kegelformen aus einer Anzahl Körper finden	Anzahl der Flächen, Kanten, Ecken eines Kegels benennen	Kegelnetze in unserer Umwelt	Kegelnetz ausschneiden und zu einem Zylinder falten / kleben	Geometrische Körper in einem Gebilde finden und benennen
20;42	Kugelförmige Gegenstände aus der Umwelt benennen	Bezeichnungen von Teilen der Kugel zuordnen	Aufgabe zu Kugeln aus dem Bereich Kombinatorik lösen	Entdeckungen an einer Pyramide aus Kugeln	Umfang von Kugeln berechnen
21;43	Erkennen geometrischer Körper	Anzahl der Ecken, Kanten und Flächen bei verschiedenen Körpern notieren	Verschiedene Körpernetze ihren Körpern zuordnen	Angefangene Körpernetze gedanklich vervollständigen und zuordnen	Formen an Gegenständen aus der Umwelt erkennen
22;44	Beschriftung der Körper mit ihren Namen	Würfelnetze in einem Würfelnetz ergänzen	Den passenden Bauplan zu einem Würfelgebäude finden	Körperformen in Gegenständen erkennen	Körper in Blockbuchstaben finden
23;45	Schrägbilder von Buchstaben in ein Gitternetz übertragen	Schrägbilder von Buchstaben in ein Gitternetz übertragen	Schrägbilder von Körpern in ein Gitternetz übertragen	Schrägbilder von Körpern in ein Gitternetz übertragen	Schrägbilder von Buchstaben aus dem eigenen Namen zeichnen
24;46	Ein einfaches Muster weiter zeichnen	Ein anspruchsvolleres Muster weiter zeichnen	Muster mithilfe des Zirkels weiter zeichnen	Muster mithilfe des Zirkels und Lineals weiter zeichnen	Ein Muster mehrmals um einen Mittelpunkt drehen und zeichnen
25;47	Figuren vergrößern im Maßstab 2:1	Buchstaben verkleinern im Maßstab 1:2	Fläche verkleinern im Maßstab 1:2	Eigene Fläche zeichnen und verkleinern 1:2	Fläche im Gitternetz verzerrt zeichnen
26;48	Flächeninhalte vergleichen	Würfelbaupläne erstellen	Drehsymmetrische Figuren zeichnen	Spiegelbilder an Achsen zeichnen	Spiegelbilder an Achsen zeichnen


MO

Aufgabe: Miss die Länge der Strecken auf den Millimeter genau und notiere jedes Maß.

a)  $\overline{AB} = \underline{\hspace{2cm}}$

b)  $\overline{AB} = \underline{\hspace{2cm}}$

c)  $\overline{AB} = \underline{\hspace{2cm}}$ $\overline{AC} = \underline{\hspace{2cm}}$
 $\overline{BC} = \underline{\hspace{2cm}}$

d)  $\overline{AB} = \underline{\hspace{2cm}}$ $\overline{BC} = \underline{\hspace{2cm}}$
 $\overline{CD} = \underline{\hspace{2cm}}$ $\overline{AD} = \underline{\hspace{2cm}}$

erledigt
 kontrolliert

DI

Aufgabe: Zeichne die Strecken maßgenau ins Heft. Benutze dazu ein Lineal und einen angespitzten Bleistift. Bezeichne die Endpunkte mit Buchstaben.

a) $\overline{AB} = 6,5 \text{ cm}$ d) $\overline{AC} = 8,4 \text{ cm}$. Zeichne dann einen Punkt B bei $AB = 4 \text{ cm}$ ein.

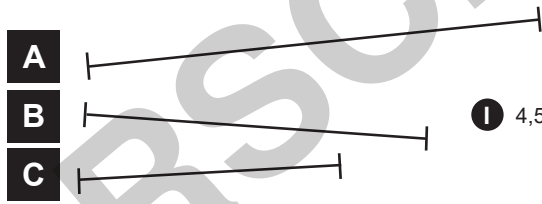
b) $\overline{AB} = 10,4 \text{ cm}$ e) $\overline{AD} = 12 \text{ cm}$. Zeichne dann einen Punkt B bei $AB = 5 \text{ cm}$ und einen Punkt C bei $AC = 9 \text{ cm}$ ein.

c) $\overline{AB} = 7,8 \text{ cm}$

erledigt
 kontrolliert

MI

Aufgabe: Miss die Strecken und vergleiche dein Ergebnis mit den Lösungen. Die Buchstaben der richtigen Ergebnisse ergeben ein Lösungswort.



U 7 cm **T** 6 cm **B** 6,8 cm
I 4,5 cm **K** 5,5 cm **D** 4,9 cm
G 4,1 cm **P** 3,5 cm **M** 3,8 cm




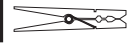
A **B** **C**

Lösungswort:

erledigt
 kontrolliert

DO

Aufgabe: Miss die Gegenstände millimetergenau. Die Buchstaben der richtigen Ergebnisse ergeben ein Lösungswort.


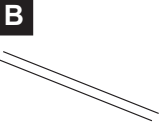



A  **C**  **N** 6,1 cm
H 2,7 cm **B** 3,8 cm **T** 5,2 cm **K** 5,4 cm
B  **D**  **L** 4,1 cm
O 2,5 cm **E** 3,7 cm **S** 5,4 cm **N** 2,4 cm **D** 1,4 cm
R 1,9 cm

Lösungswort: **A** **B** **C** **D**

erledigt
 kontrolliert

FR

Aufgabe: Welche Geraden laufen Parallel und welche stehen senkrecht aufeinander? Die Buchstaben der richtigen Ergebnisse ergeben ein Lösungswort.

A  **B**  **C**  **D**  **E** 

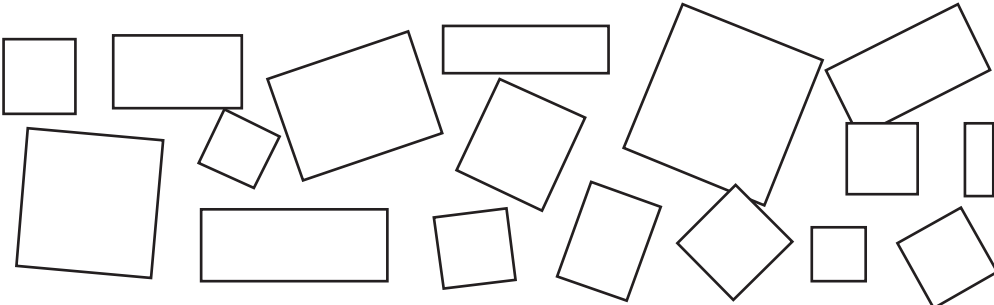
P parallel **L** parallel **Ü** parallel **H** parallel **K** parallel
G senkrecht **E** senkrecht **C** senkrecht **D** senkrecht **F** senkrecht

Lösungswort: **A** **B** **C** **D** **E**

erledigt
 kontrolliert

MO

Aufgabe: Finde die Quadrate und male sie aus.



erledigt
kontrolliert

DI






Aufgabe: Wie viele Quadrate siehst du auf dem Bild unter den Kreisen? Zähle und notiere.

erledigt
kontrolliert

MI

Aufgabe: Berechne den Umfang der Quadrate maßgenau nach $4 \cdot a = u$ und notiere deine Ergebnisse.

a)  b)  c) 

erledigt
kontrolliert

DO

Aufgabe: Berechne die Flächen der Quadrate nach $a \cdot a = A$ und notiere die Ergebnisse.

a) $a = 4 \text{ cm}$ g) $a = 5 \text{ cm}$
 b) $a = 6 \text{ cm}$ h) $a = 8 \text{ cm}$
 c) $a = 9 \text{ cm}$ i) $a = 3 \text{ cm}$
 d) $a = 7 \text{ cm}$ j) $a = 10 \text{ cm}$
 e) $a = 14 \text{ cm}$ k) $a = 12 \text{ cm}$
 f) $a = 15 \text{ cm}$ l) $a = 11 \text{ cm}$

erledigt
kontrolliert

FR

Aufgabe: Ergänze die magischen Quadrate um die passenden Zahlen.

A			13
	10	12	
	11		

B	400		310
		350	
	390		

C	32			26
		20		
	18		14	24
	8	30		2

D	17	24	1		15
		5		14	16
	4	6	13	20	
	10			21	3
	11	18	25		9

erledigt
kontrolliert


MO

Aufgabe: Beantworte die Fragen zum Würfel schriftlich.

- Wie viele Flächen (Seiten) hat ein Würfel?

- Wie viele Kanten hat ein Würfel?

- Wie viele Ecken hat ein Würfel?



erledigt
kontrolliert

DI

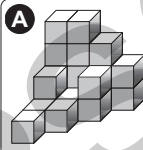
Aufgabe: Rechne und notiere das Ergebnis ins Heft.

- Ein Würfel hat eine Kantenlänge von 4 cm. Wie lang sind alle Kanten zusammen?
- Ein Würfel hat eine Kantenlänge von 6 cm. Wie groß ist die Fläche einer Würfelseite?
- Wie groß sind die Flächen des ganzen Würfels zusammen?
- Wie viele sichtbare Flächen haben zwei gleich große Würfel, die genau übereinanderstehen?

erledigt
kontrolliert

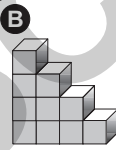
MI

Aufgabe: Zähle, wie viele Würfel für jeden Würfelbau benötigt werden. Die richtigen Ergebnisse ergeben ein Lösungswort.



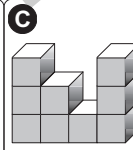
A

T 22
K 20
M 21



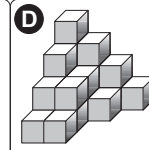
B

O 8
A 10
I 9



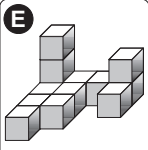
C

J 9
D 8
M 7



D

E 21
W 20
O 22



E

N 14
L 11
R 13

Lösungswort:

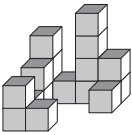
A	
B	
C	
D	
E	

erledigt
kontrolliert

DO

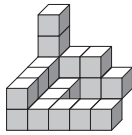
Aufgabe: Ergänze den Bauplan für jeden Würfel, indem du die Anzahl der benötigten Würfel einträgst.

3	1		



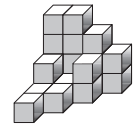
Würfel: _____

4			
2			



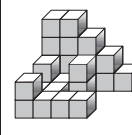
Würfel: _____

		3	2



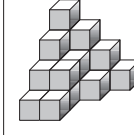
Würfel: _____

1			
2			



Würfel: _____

1	1		



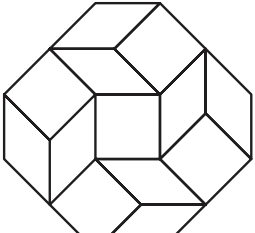
Würfel: _____

erledigt
kontrolliert

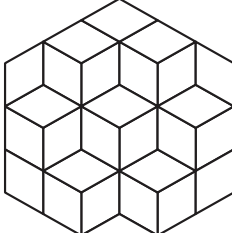
FR

Aufgabe: Finde heraus, was hier seltsam wirkt und notiere deine Beobachtung.

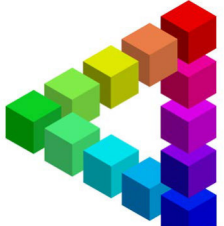
a)



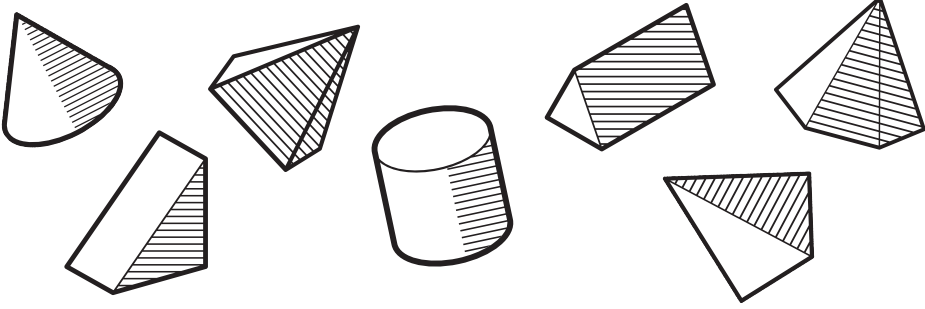


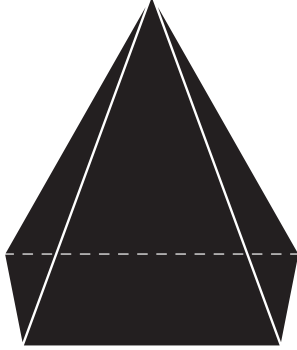


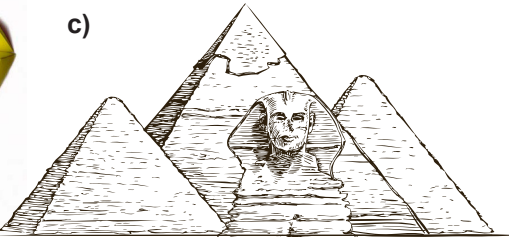
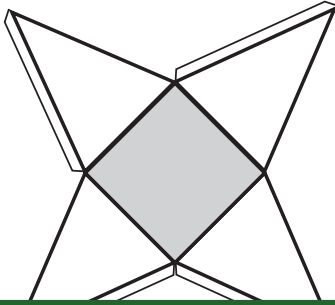
b)

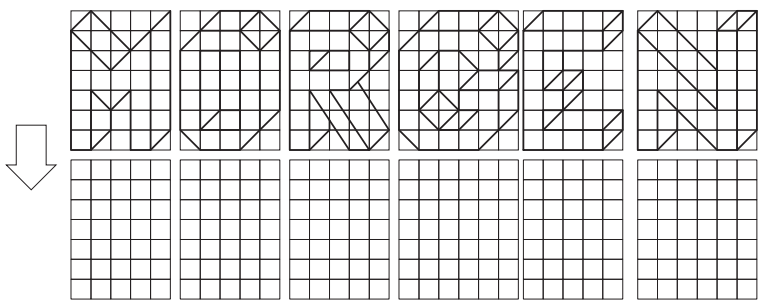
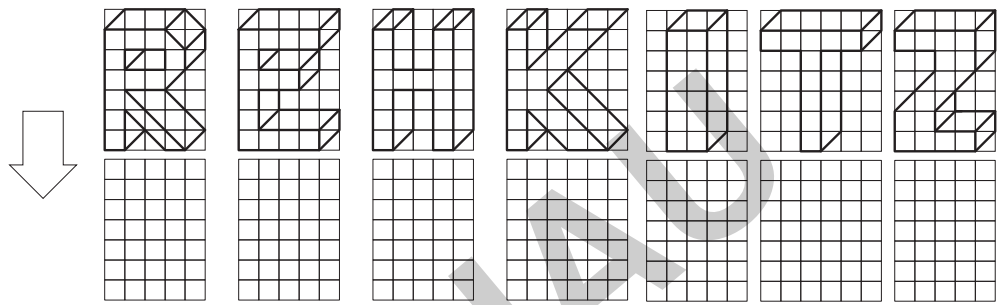
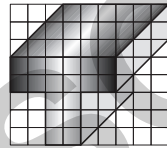
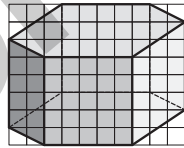
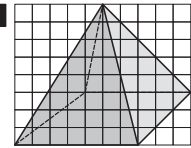
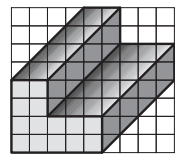
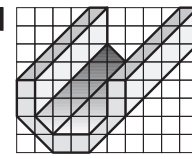
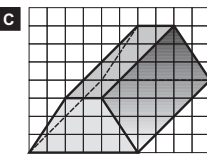
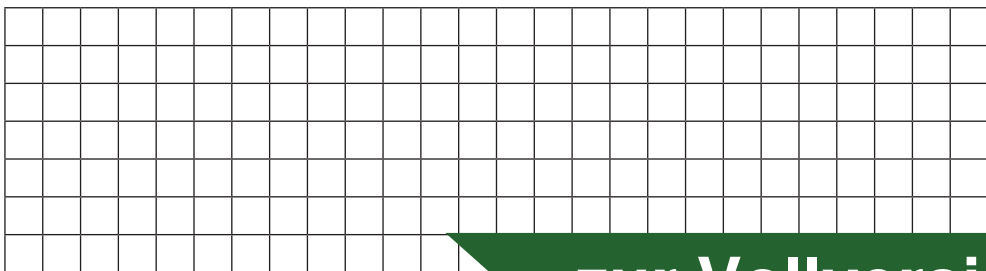


c)



erledigt
kontrolliert

<p>MO</p>	<p>erledigt <input type="checkbox"/> kontrolliert <input type="checkbox"/></p>	<p>Aufgabe: Suche die Pyramiden und male sie aus.</p> 
<p>DI</p>	<p>erledigt <input type="checkbox"/> kontrolliert <input type="checkbox"/></p>	<p>Aufgabe: Es gibt verschiedene Pyramiden. Ihr Name richtet sich nach der Form der Grundfläche. Die Bilder zeigen Pyramiden von oben. Zeichne eine Pyramide mit achteckiger Grundfläche.</p>  <p>dreieckige Pyramide quadratische Pyramide sechseckige Pyramide</p> 
<p>MI</p>	<p>erledigt <input type="checkbox"/> kontrolliert <input type="checkbox"/></p>	<p>Aufgabe: Notiere, die Eigenschaften einer quadratischen Pyramide.</p> <p>Anzahl der Flächen: _____</p> <p>Anzahl der Kanten: _____</p> <p>Anzahl der Ecken: _____</p> 
<p>DO</p>	<p>erledigt <input type="checkbox"/> kontrolliert <input type="checkbox"/></p>	<p>Aufgabe: Gegenstände, die wie eine Pyramide aussehen, gibt es nicht häufig in unserer Umwelt. Wo findest du diese Gegenstände?</p> <p>a)  b)  c) </p>
<p>FR</p>	<p>erledigt <input type="checkbox"/> kontrolliert <input type="checkbox"/></p>	<p>Aufgabe: Schneide die Fläche sorgfältig am äußeren Rand aus. Falte dann eine Pyramide. Klebe sie zusammen.</p> 

<p>MO</p> <p>erledigt <input type="checkbox"/> kontrolliert <input type="checkbox"/></p>		<p>Aufgabe: Übertrage die Schrägbilder von den Buchstaben in die freien Gitterfelder.</p> 
<p>DI</p> <p>erledigt <input type="checkbox"/> kontrolliert <input type="checkbox"/></p>		<p>Aufgabe: Übertrage die Schrägbilder von den Buchstaben in die freien Gitterfelder.</p> 
<p>MI</p> <p>erledigt <input type="checkbox"/> kontrolliert <input type="checkbox"/></p>		<p>Aufgabe: Zeichne die Schrägbilder der Körper in die Gitternetze darunter.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>A</p>  <p><input type="checkbox"/></p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>B</p>  <p><input type="checkbox"/></p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>C</p>  <p><input type="checkbox"/></p> </div> </div>
<p>DO</p> <p>erledigt <input type="checkbox"/> kontrolliert <input type="checkbox"/></p>		<p>Aufgabe: Zeichne die Schrägbilder der Körper in die Gitternetze darunter.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>A</p>  <p><input type="checkbox"/></p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>B</p>  <p><input type="checkbox"/></p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>C</p>  <p><input type="checkbox"/></p> </div> </div>
<p>FR</p> <p>erledigt <input type="checkbox"/> kontrolliert <input type="checkbox"/></p>		<p>Aufgabe: Zeichne die Schrägbilder von zwei Buchstaben deines Namens in das Gitterfeld. (Tiefe = 2 Kästchen)</p> 

<p>MO</p> <p>erledigt <input type="checkbox"/></p> <p>kontrolliert <input type="checkbox"/></p>		<p>Aufgabe: Welche Figur hat den größten Flächeninhalt? Zähle die Kästchen und kreuze an.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>A <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/></p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>B <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/></p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>C <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/></p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>D <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/></p> </div> </div>
<p>DI</p> <p>erledigt <input type="checkbox"/></p> <p>kontrolliert <input type="checkbox"/></p>		<p>Aufgabe: Wie sieht der Bauplan eines jeden Würfelgebäudes aus?</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>A</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>B</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>C</p> </div> </div>
<p>MI</p> <p>erledigt <input type="checkbox"/></p> <p>kontrolliert <input type="checkbox"/></p>		<p>Aufgabe: Drehe die Figur um den Punkt jeweils weiter um 90°.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>A</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>B</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>C</p> </div> </div>
<p>DO</p> <p>erledigt <input type="checkbox"/></p> <p>kontrolliert <input type="checkbox"/></p>		<p>Aufgabe: Spiegle die Figur an der senkrechten und waagerechten Achse.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>A</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>B</p> </div> </div>
<p>FR</p> <p>erledigt <input type="checkbox"/></p> <p>kontrolliert <input type="checkbox"/></p>		<p>Aufgabe: Spiegle die Figur an der senkrechten und waagerechten Achse.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>A</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>B</p> </div> </div>