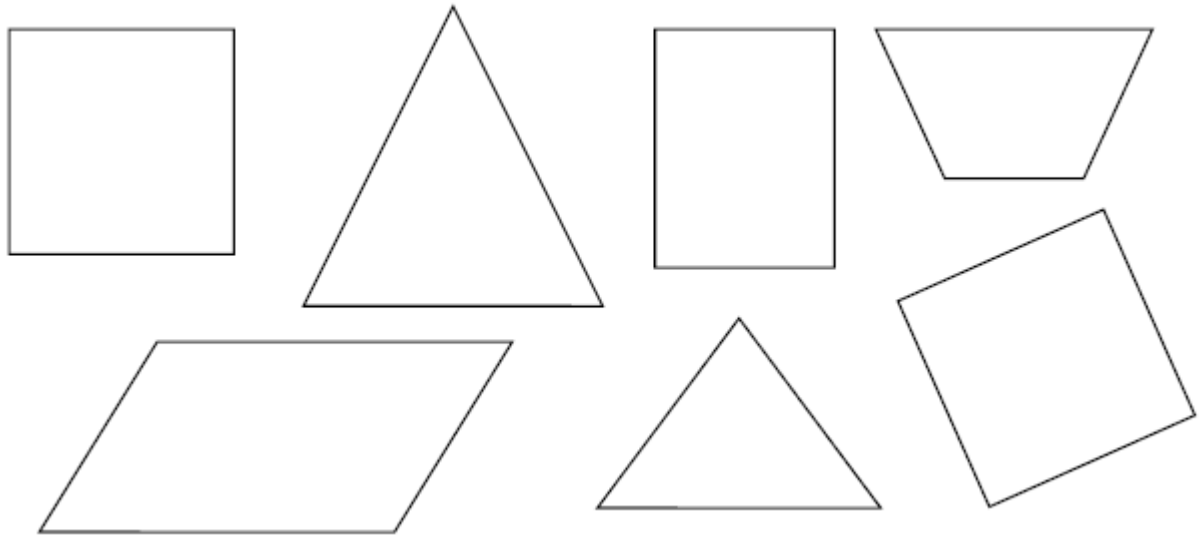
Mathematik Klassenarbeit Nr. 4

Klasse 3b

Name: _____ Datum: _____

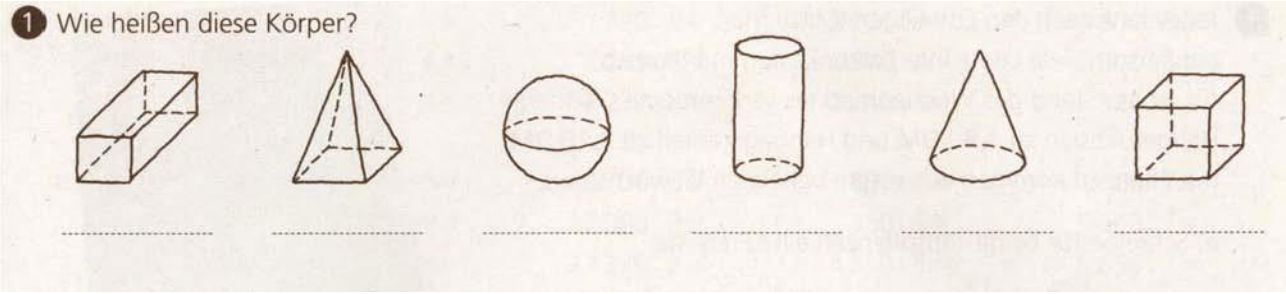
Von _____ Punkten wurden _____ Punkte erreicht Zensur: _____

1. Um welche geometrischen Figuren handelt es sich. Kennzeichne die jeweiligen Figuren mit dem entsprechenden Anfangsbuchstaben! (Quadrat = Q, Rechteck = R, Dreieck = D, Parallelogramm = P, Trapez = T, gleichseitiges Dreieck = gls. D und gleichschenkliges Dreieck = glsch. D)



2. Zeichne ein Quadrat mit a = 5 cm und eine Rechteck mit a = 6 cm und b = 3 cm.
   Achte darauf, dass du sauber und genau zeichnest.
   Bezeichne die Eckpunkte mit großen, die Seiten mit kleinen Buchstaben!

3. Im nachfolgenden Bild sind einige Körper abgebildet. Du findest hier einen Würfel, einen Quader, einen Kegel, einen Zylinder, eine Pyramide und eine Kugel. Schreibe den richtigen Namen unter die entsprechende Darstellung!



4. Gib die Anzahl der Ecken und Kanten folgender Körper an!

	Würfel	**Quader**	**Kegel**	**Zylinder**	**Kugel**	**Pyramide**
Ecken						
Kanten						

5. Entscheide, ob die folgenden Aussagen wahr (w) oder falsch (f) sind! Kreuze entsprechend an!

Aussage	**w**	**f**
Der Würfel hat 10 Ecken.		
Die Kugel hat keine Kanten und keine Ecken.		
Ein Würfel hat 8 Begrenzungsflächen.		
Der Kegel hat eine gebogene Kante.		
Der Quader hat 8 Ecken und 16 Kanten.		
Der Würfel hat 12 Kanten und 8 Ecken.		
Die Pyramide hat 5 Ecken.		
Der Kegel hat keine Ecken.		
Der Zylinder hat keine Kanten.		
Der Zylinder wird aus einem Rechteck und zwei Kreisen gebildet.		
Eine Pyramide wird aus vier Dreiecken gebildet.		
Ein Viereck ist ein Quadrat, wenn es vier gleich lange Seiten hat.		
Ein Viereck heißt Viereck, weil es 4 Ecken und 4 Seiten hat.		
Ein Quadrat hat auch die Eigenschaften eines Rechtecks.		
Ein Rechteck ist immer größer als ein Quadrat.		
Ein Parallelogramm hat fast alle Eigenschaften eines Rechtecks. Es fehlen lediglich die vier rechten Winkel.		

6. Gib den im Folgenden beschriebenen Figuren und Körpern einen Namen!

Peter: Ich kenne **einen Körper** mit 5 Ecken. _____

Lena: Ich kenne **einen Körper** mit 1 Ecke. _____

Rudolf: Ich kenne **eine Figur** mit 4 Ecken. _____

Leon: Ich kenne **eine Figur** mit 4 Ecken und 4 gleich langen und parallel verlaufenen Seiten. _____

Lukas: Ich kenne **einen Körper**, der aus 4 Dreiecken und 1 Quadrat gebildet wird. _____

Luise: Ich kenne **eine Figur**, die keine Ecken hat. _____

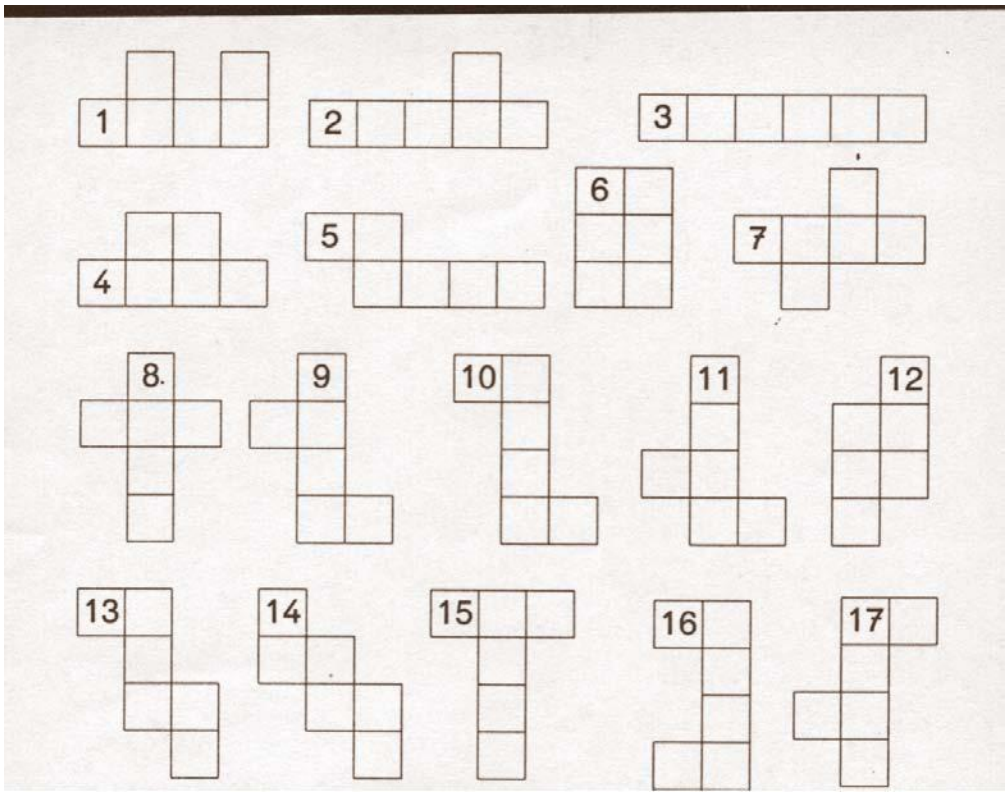
Julia: Ich kenne **einen Körper** mit 12 Kanten. _____

Hakan: Ich kenne **einen Körper**, der keine Ecken, aber zwei gebogene Kanten hat. _____

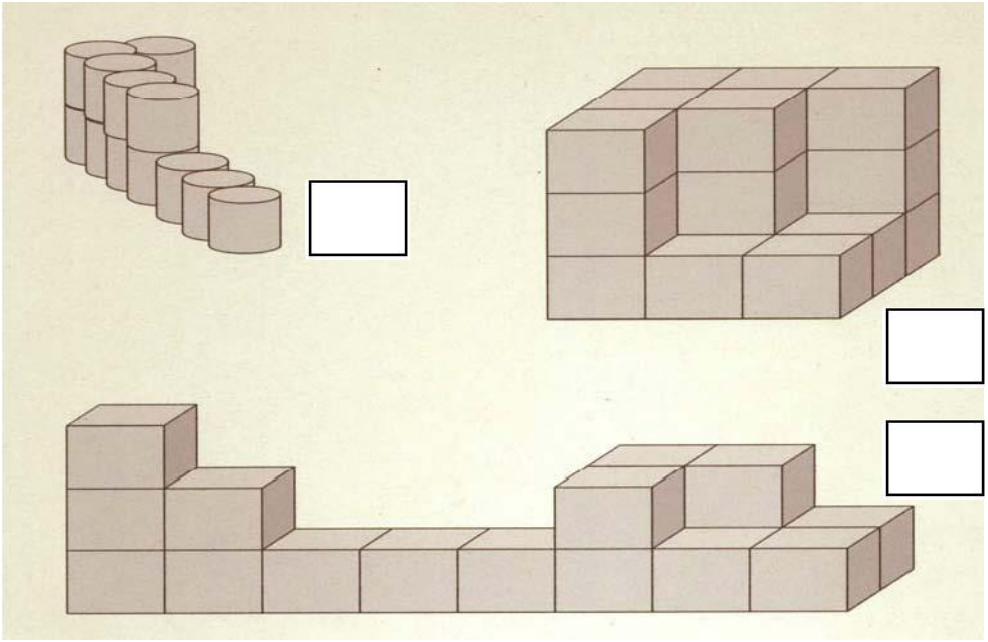
Rolf: Ich kenne **eine Figur**, die aus drei Seiten und drei Ecken besteht. _____

Marie: Ich kenne **einen Körper**, der hat keine Ecken und keine Kanten. _____

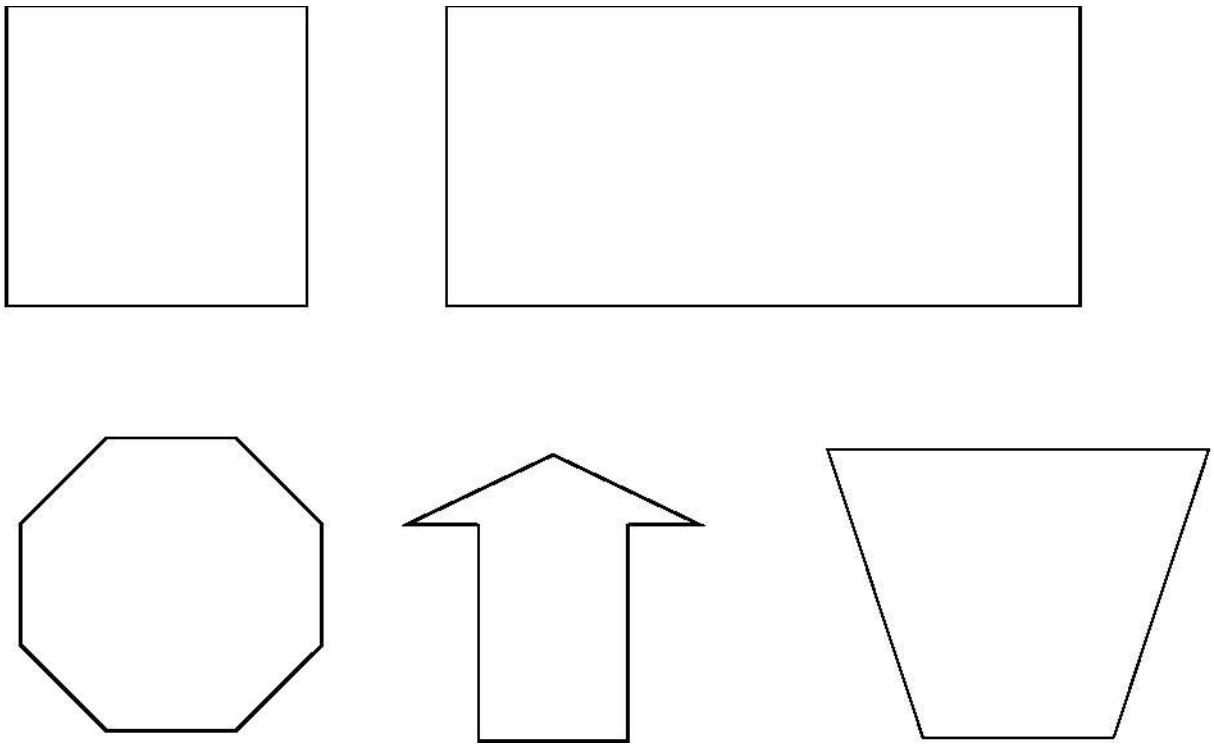
7. Aus welchen Würfelnetzen lassen sich **keine** Würfel bauen?



8. Aus wie vielen Würfeln bzw. Zylindern bestehen die unten abgebildeten Körper?



9. Zeichne in die unten stehenden Figuren alle Symmetrieachsen ein!
Zeichne genau und sauber. Miss die Längen der Seiten vorher genau aus!



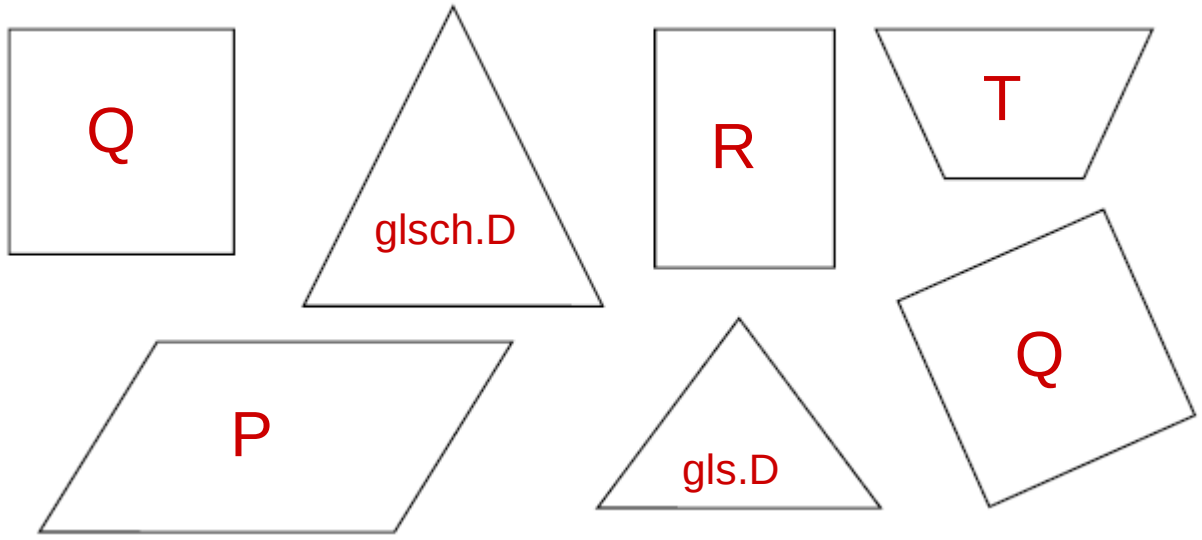
Lösung zur Mathematik Klassenarbeit Nr. 4

Klasse 3b

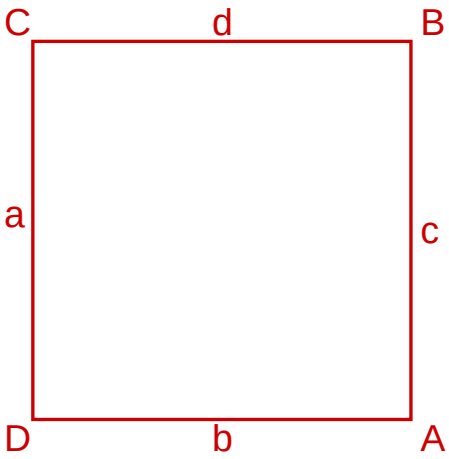
Name: _____ Datum: _____

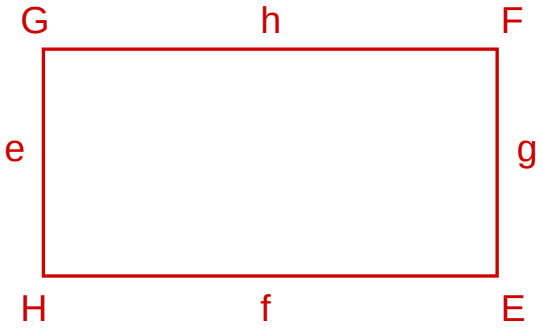
Von _____ Punkten wurden _____ Punkte erreicht Zensur: _____

1. Um welche geometrischen Figuren handelt es sich. Kennzeichne die jeweiligen Figuren mit dem entsprechenden Anfangsbuchstaben! (Quadrat = Q, Rechteck = R, Dreieck = D, Parallelogramm = P, Trapez = T, gleichseitiges Dreieck = gls. D und gleichschenkliges Dreieck = glsch. D)

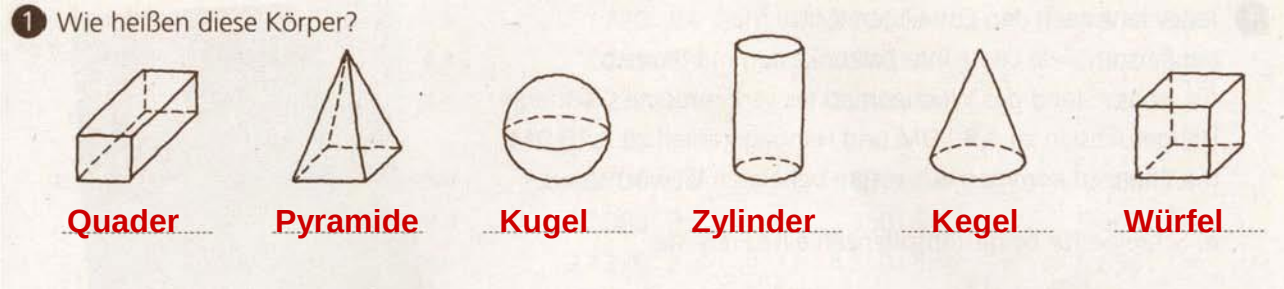


2. Zeichne ein Quadrat mit a = 5 cm und eine Rechteck mit a = 6 cm und b = 3 cm.
   Achte darauf, dass du sauber und genau zeichnest.
   Bezeichne die Eckpunkte mit großen, die Seiten mit kleinen Buchstaben!





3. Im nachfolgenden Bild sind einige Körper abgebildet. Du findest hier einen Würfel, einen Quader, einen Kegel, einen Zylinder, eine Pyramide und eine Kugel. Schreibe den richtigen Namen unter die entsprechende Darstellung!



4. Gib die Anzahl der Ecken und Kanten folgender Körper an!

	Würfel	Quader	Kegel	Zylinder	Kugel	Pyramide
Ecken	8	8	1	0	0	5
Kanten	12	12	1	2	0	8

5. Entscheide, ob die folgenden Aussagen wahr (w) oder falsch (f) sind! Kreuze entsprechend an!

Aussage	w	f
Der Würfel hat 10 Ecken.		X
Die Kugel hat keine Kanten und keine Ecken.	X	
Ein Würfel hat 8 Begrenzungsflächen.		X
Der Kegel hat eine gebogene Kante.	X	
Der Quader hat 8 Ecken und 16 Kanten.		X
Der Würfel hat 12 Kanten und 8 Ecken.	X	
Die Pyramide hat 5 Ecken.	X	
Der Kegel hat keine Ecken.		X
Der Zylinder hat keine Kanten.		X
Der Zylinder wird aus einem Rechteck und zwei Kreisen gebildet.	X	
Eine Pyramide wird aus vier Dreiecken gebildet.		X
Ein Viereck ist ein Quadrat, wenn es vier gleich lange Seiten hat.		X
Ein Viereck heißt Viereck, weil es 4 Ecken und 4 Seiten hat.	X	
Ein Quadrat hat auch die Eigenschaften eines Rechtecks.	X	
Ein Rechteck ist immer größer als ein Quadrat.		X
Ein Parallelogramm hat fast alle Eigenschaften eines Rechtecks. Es fehlen lediglich die vier rechten Winkel.	X	

6. Gib den im Folgenden beschriebenen Figuren und Körpern einen Namen!

Peter: Ich kenne **einen Körper** mit 5 Ecken. **Die Pyramide**

Lena: Ich kenne **einen Körper** mit 1 Ecke. **Der Kegel**

Rudolf: Ich kenne **eine Figur** mit 4 Ecken. **Das Viereck**

Leon: Ich kenne **eine Figur** mit 4 Ecken und 4 gleich langen und parallel verlaufenen Seiten. **Das Quadrat oder das gleichseitige Parallelogramm**

Lukas: Ich kenne **einen Körper**, der aus 4 Dreiecken und 1 Quadrat gebildet wird. **Die Pyramide**

Luise: Ich kenne **eine Figur**, die keine Ecken hat. **Der Kreis**

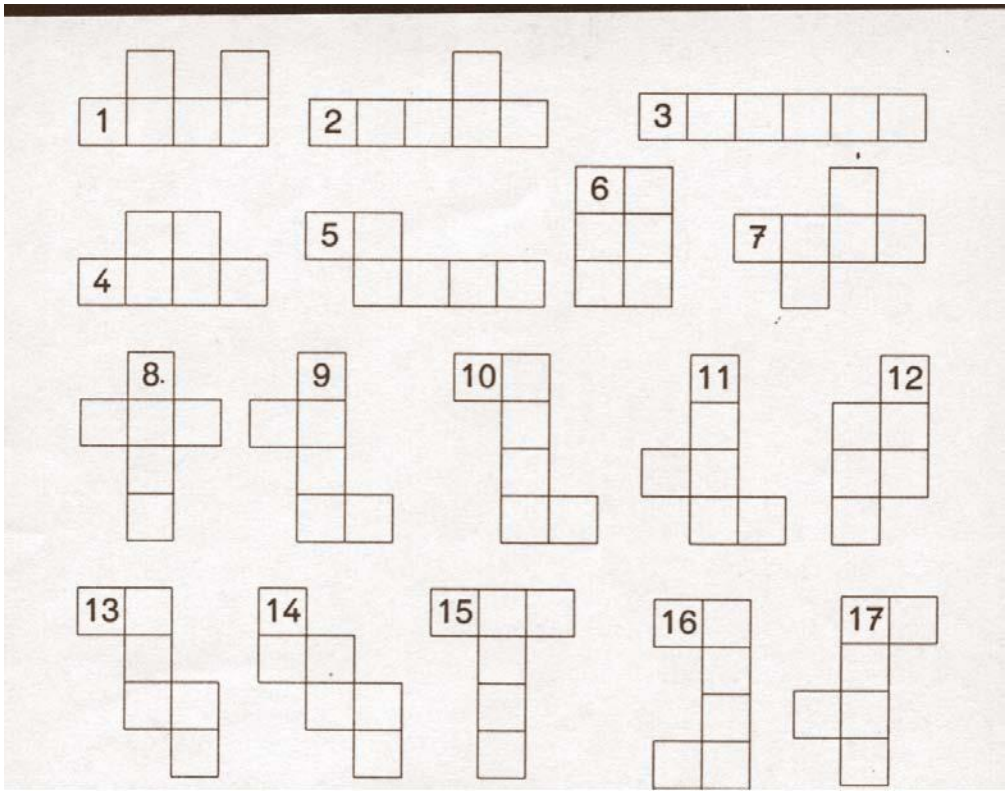
Julia: Ich kenne **einen Körper** mit 12 Kanten. **Der Quader**

Hakan: Ich kenne **einen Körper**, der keine Ecken, aber zwei gebogene Kanten hat. **Der Zylinder**

Rolf: Ich kenne **eine Figur**, die aus drei Seiten und drei Ecken besteht. **Das Dreieck**

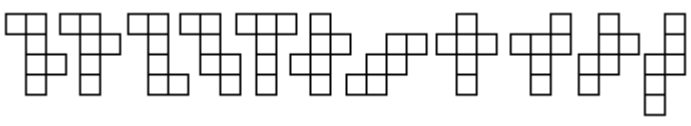
Marie: Ich kenne **einen Körper**, der hat keine Ecken und keine Kanten. **Die Kugel**

7. Aus welchen Würfelnetzen lassen sich **keine** Würfel bauen?

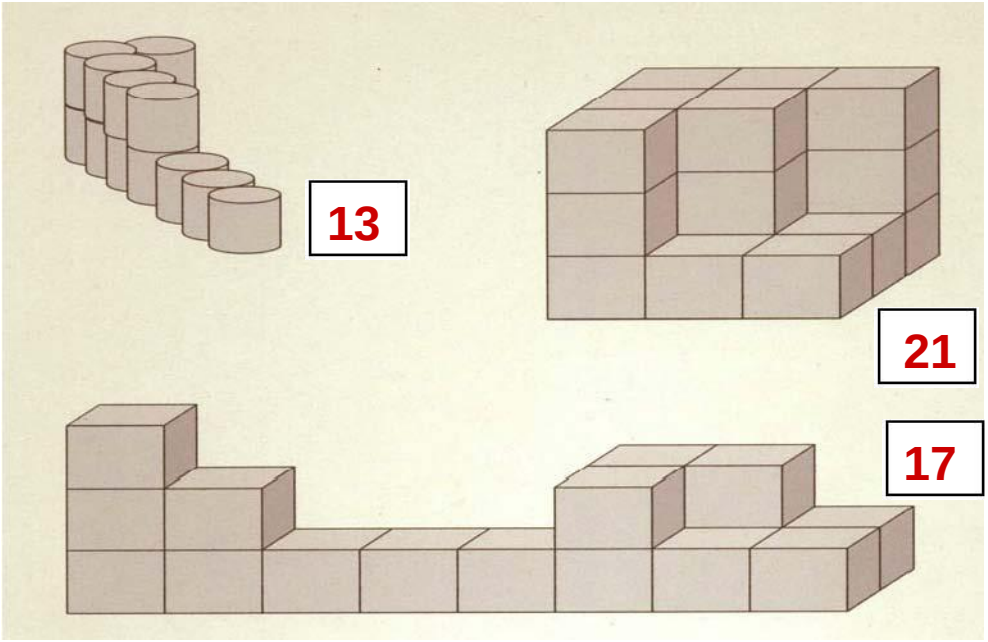
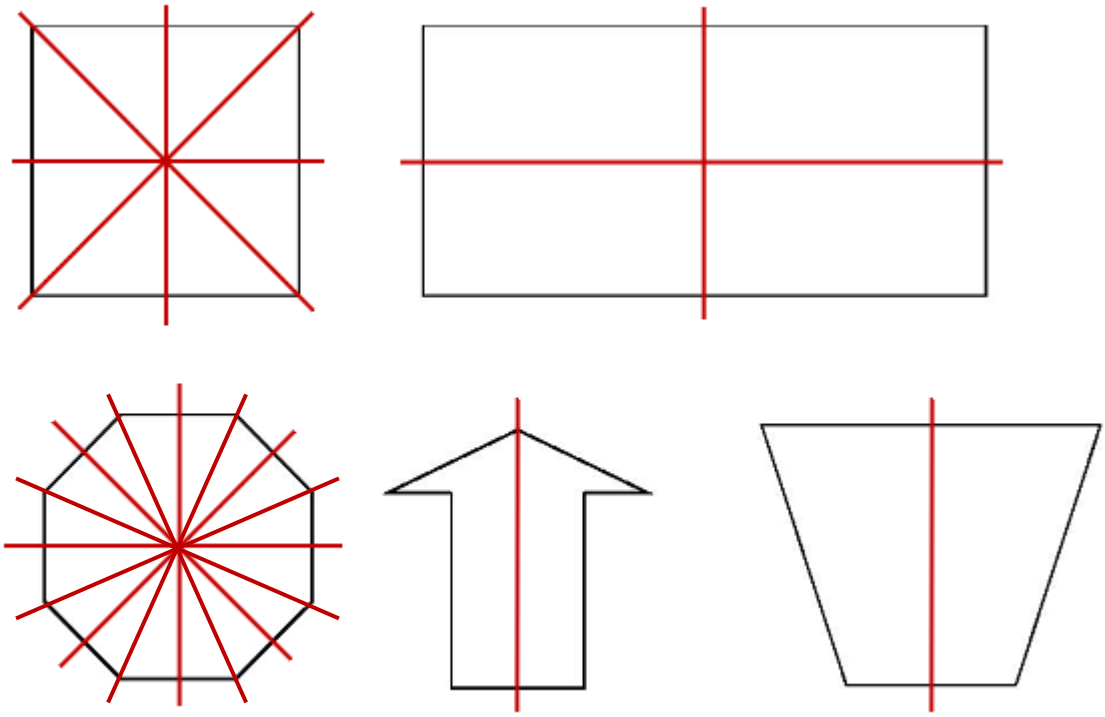


1
2
3
4
5
6
12
16

Anmerkung - Die Netze eines Würfels:



8. Aus wie vielen Würfeln bzw. Zylindern bestehen die unten abgebildeten Körper?



9. Zeichne in die unten stehenden Figuren alle Symmetrieachsen ein!
Zeichne genau und sauber. Miss die Längen der Seiten vorher genau aus!