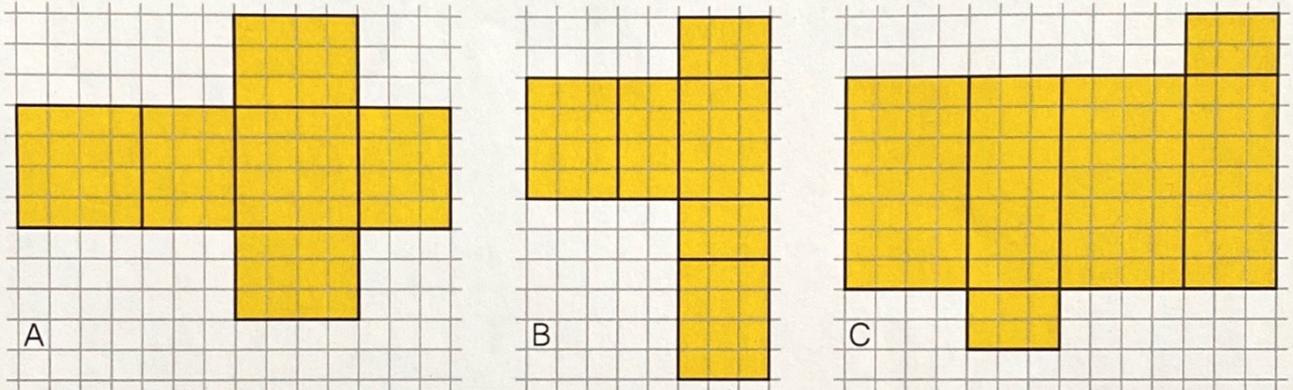




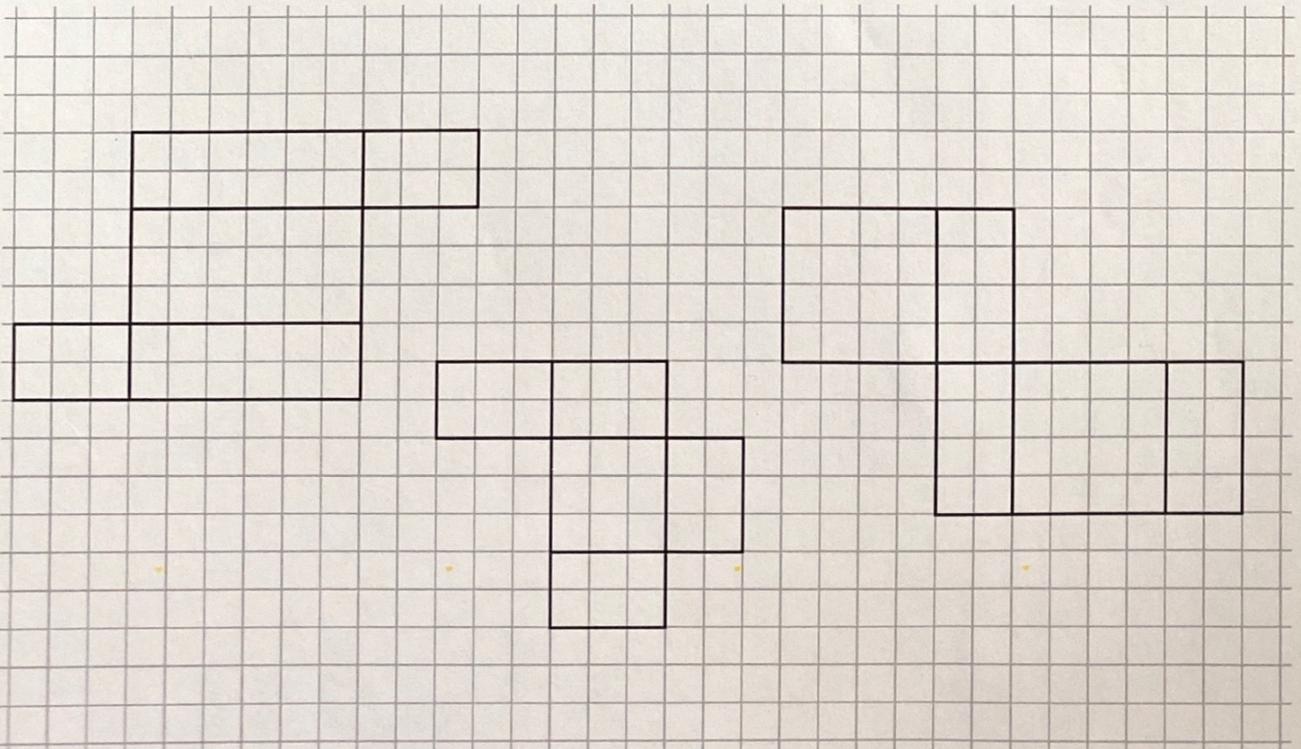
1 a) Zeichnet die Netze ab und schneidet sie aus. Könnt ihr sie zu einem Quader falten?



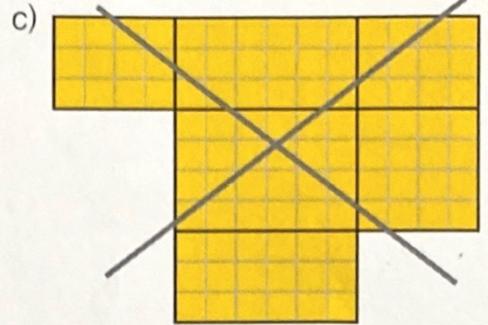
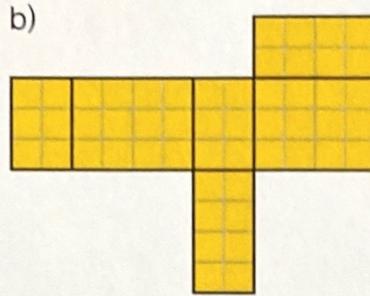
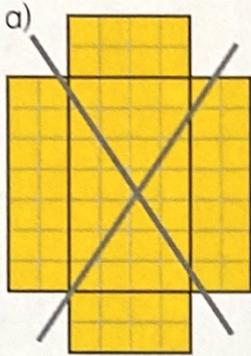
Das Netz A kann man zu einem Würfel falten, die Netze B und C nicht.

b) Findet weitere Quadernetze. Präsentiert eure Ergebnisse.

2 Hier fehlt eine Fläche. Ergänze zu einem Quadernetz. (verschiedene Lösungen möglich)

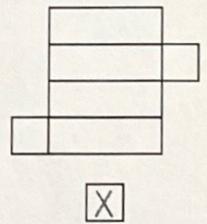
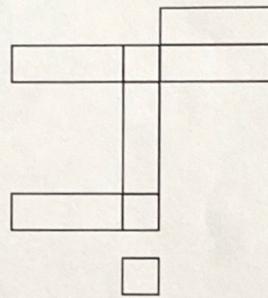
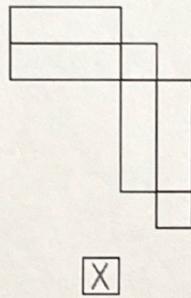
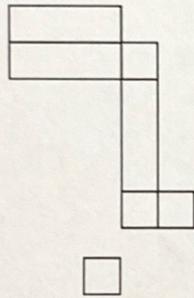
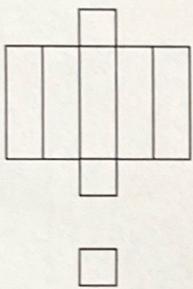


1 Aus welchen Netzen könnt ihr keinen Quader falten? Streicht durch und begründet.

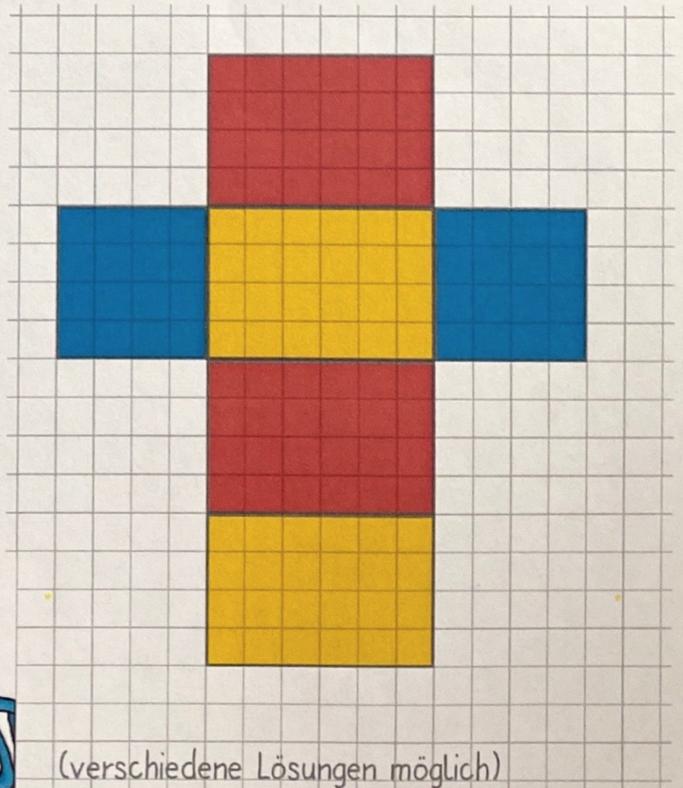
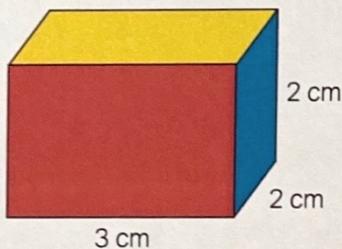


(verschiedene Lösungen möglich)

2 Welche Netze lassen sich zu einem Quader zusammenfalten? Kreuze an.



3 a) Zeichne zu diesem Quader ein Netz.  
b) Welche Flächen liegen sich nach dem Zusammenfallen gegenüber? Male sie in der gleichen Farbe an.

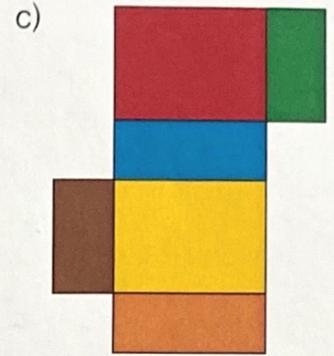
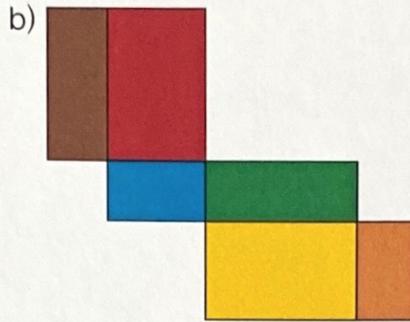
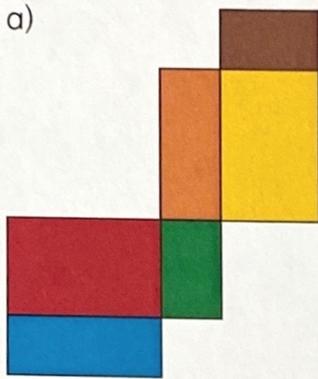


(verschiedene Lösungen möglich)

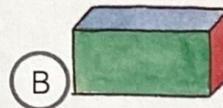
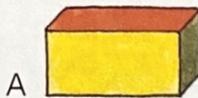
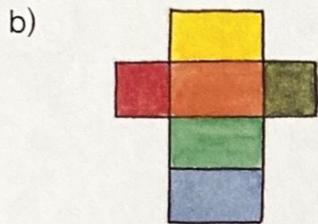
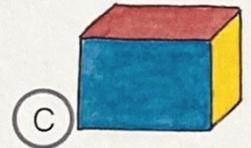
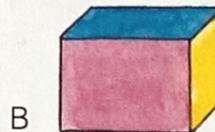
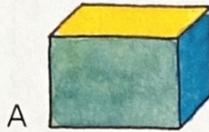
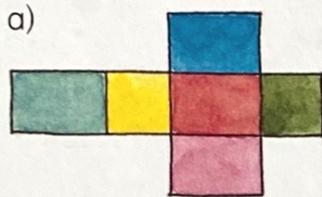


1 Nach dem Zusammenfallen liegt die rote Fläche des Quadernetzes unten.

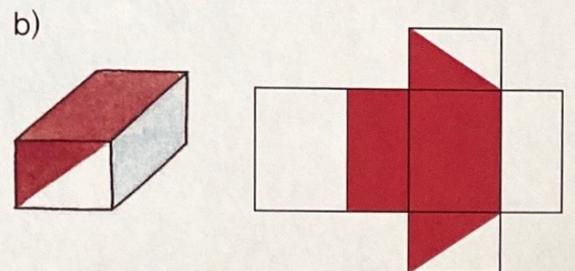
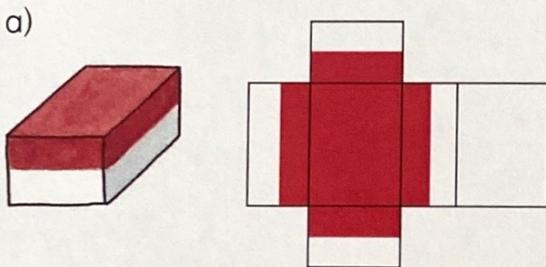
Welche Fläche liegt dann  vorn?  links?  hinten?  rechts?  oben?  
Male mit der passenden Farbe an.



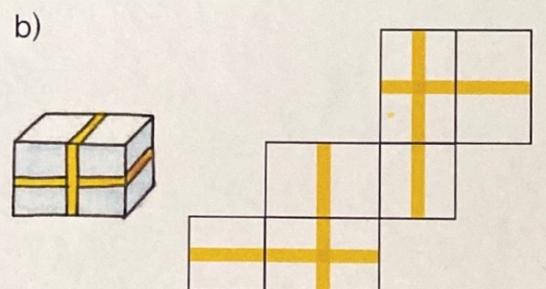
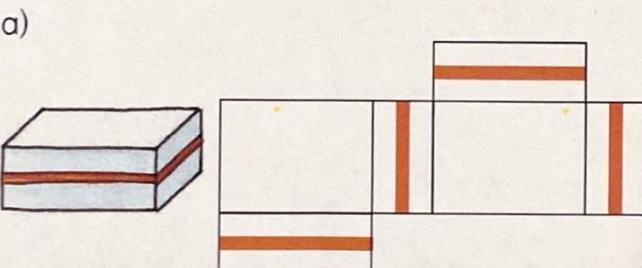
2 Welcher Quader passt zum Netz?



3 Der Quader wurde zur Hälfte gefärbt. Färbe die Flächen im Quadernetz passend.



4 Um den Quader wurde ein Band gewickelt. Zeichne das Band im Quadernetz ein.





1

Hat Flex recht? Begründet.

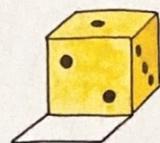
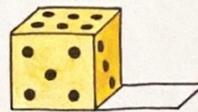
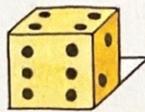
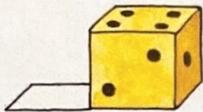


Flex hat recht. Unten liegt dann die 2, die 5 liegt der 2 gegenüber, also oben.

2

Kippe den Würfel in Gedanken auf das Feld. Welche Augenzahl liegt dann oben?

- a) einmal nach links 1      b) einmal nach hinten 6      c) einmal nach rechts 4      d) einmal nach vorn 5



3

Kippe den Würfel in Gedanken. Welche Augenzahl liegt am Ende oben?



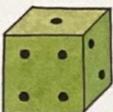
a) einmal nach hinten 5

b) einmal nach links und einmal nach hinten 5

c) einmal nach vorn und einmal nach rechts 6

4

Wie wurde der Würfel gekippt? Beschreibe eine mögliche Kippfolge.



a) Am Ende liegt die 2 oben.

b) Am Ende liegt die 5 oben.

c) Am Ende liegt die 6 oben.

einmal nach links

einmal nach rechts

zweimal nach vorn

(auch andere Lösungen möglich)

5

Beschreibe eine Kippfolge zu diesem Würfel.

Dein Partner nennt die Augenzahl, die am Ende oben liegt.



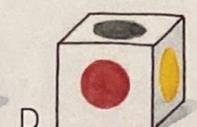
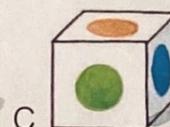
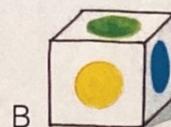
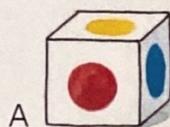
Ich kippe den Würfel...

6

Immer der gleiche Würfel.

Flo hat ihn unterschiedlich hingelegt.

Welche Farbe liegt jeweils unten?

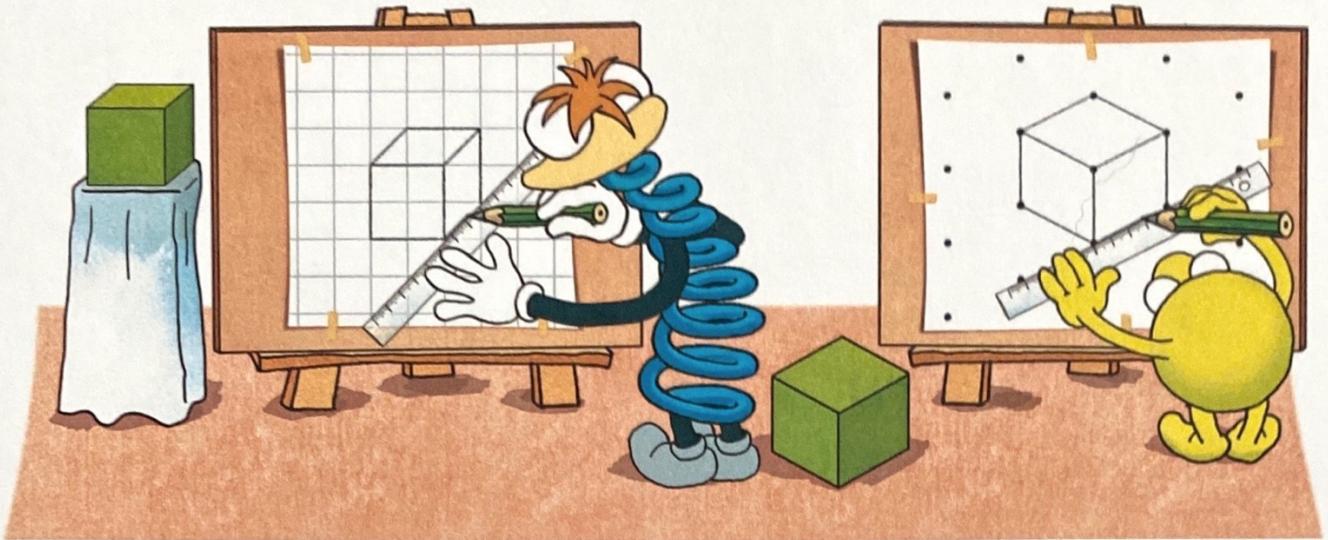


braun

rot

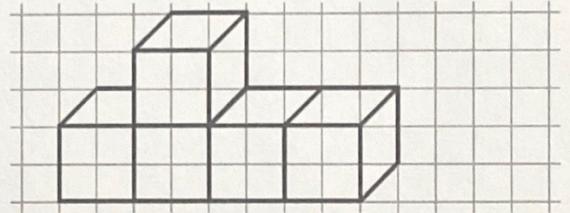
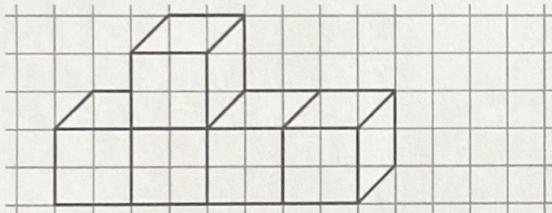
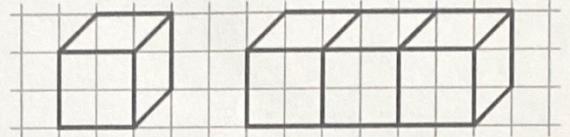
gelb

blau



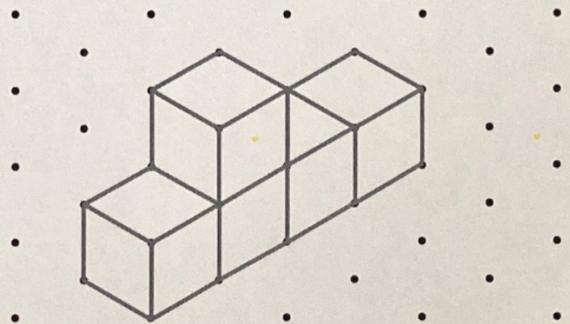
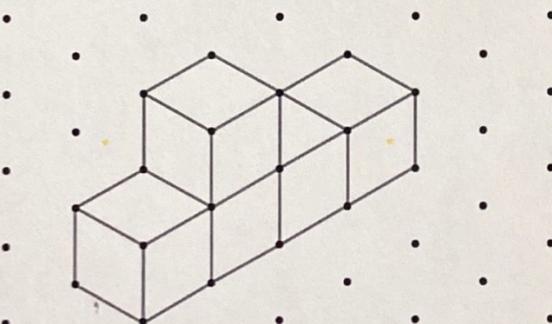
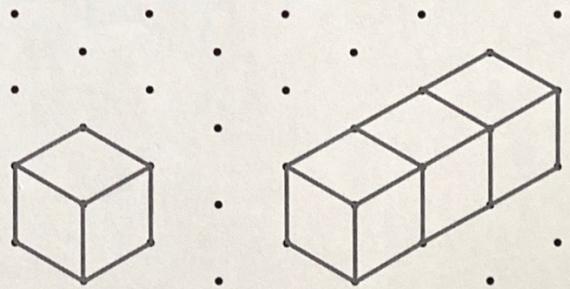
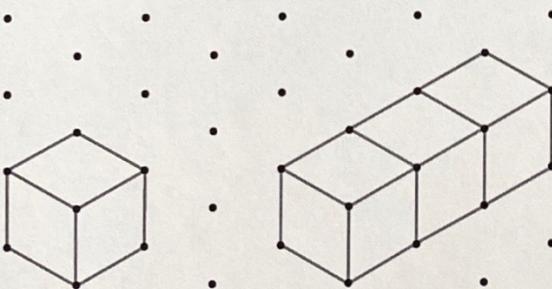
1

Zeichne wie Flex.

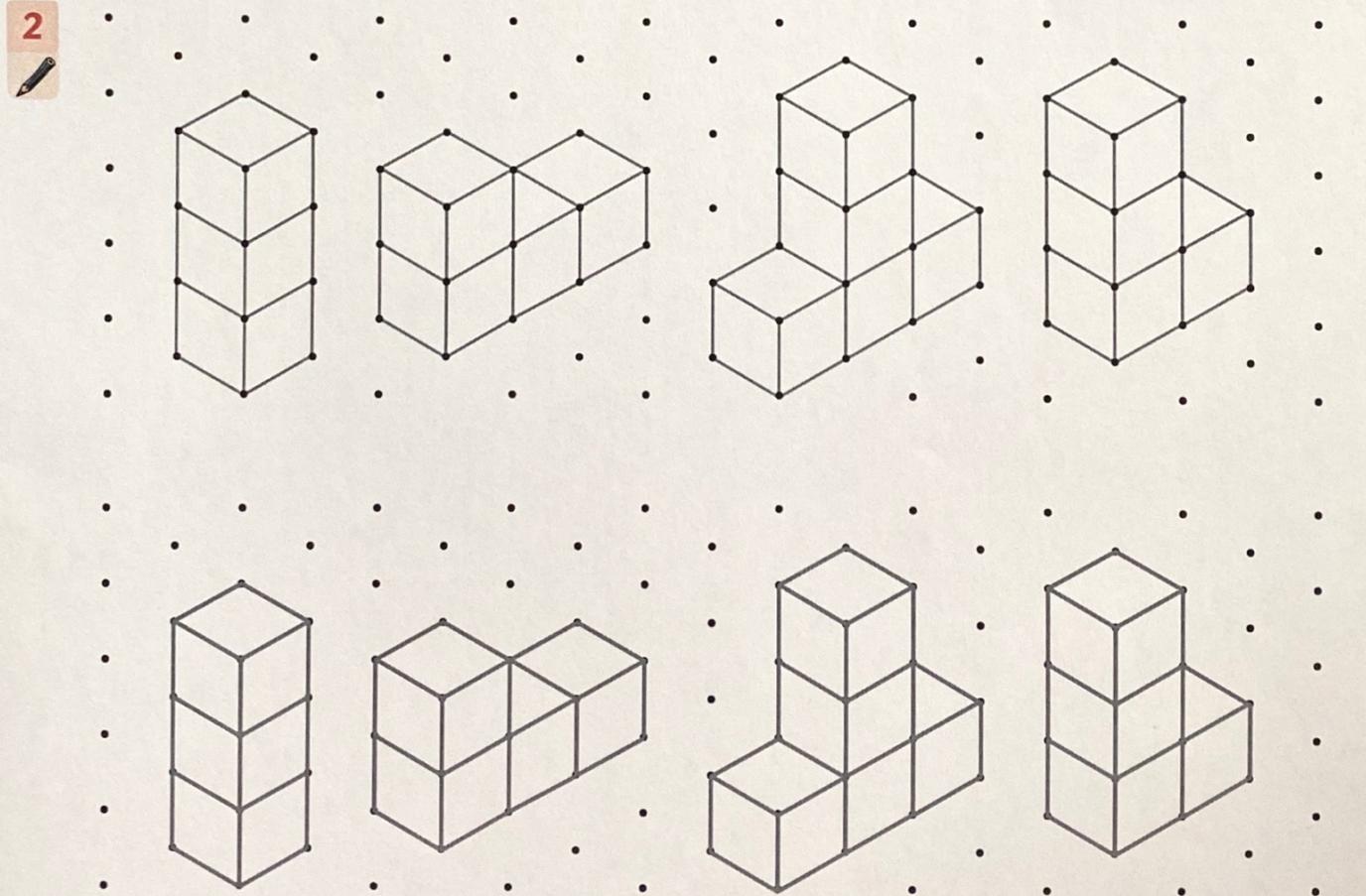
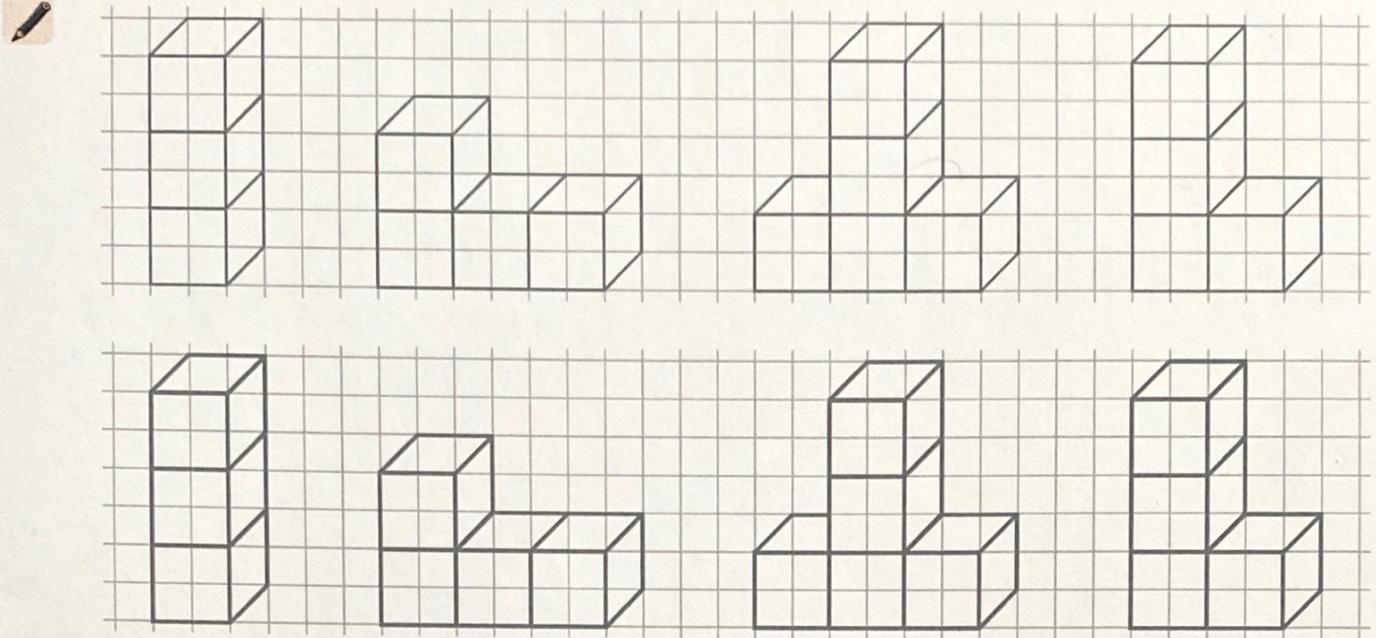


2

Zeichne wie Flo.



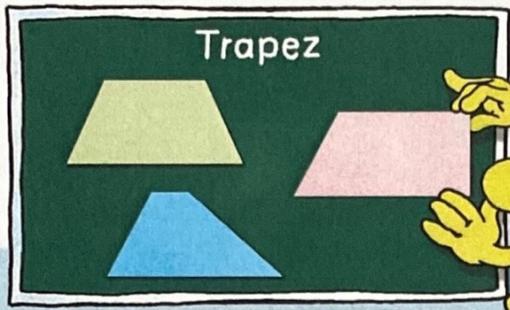
**1** Zeichne die Schrägbilder.



**3** Baue mit Würfeln.  
Zeichne deine Würfelgebäude auf.

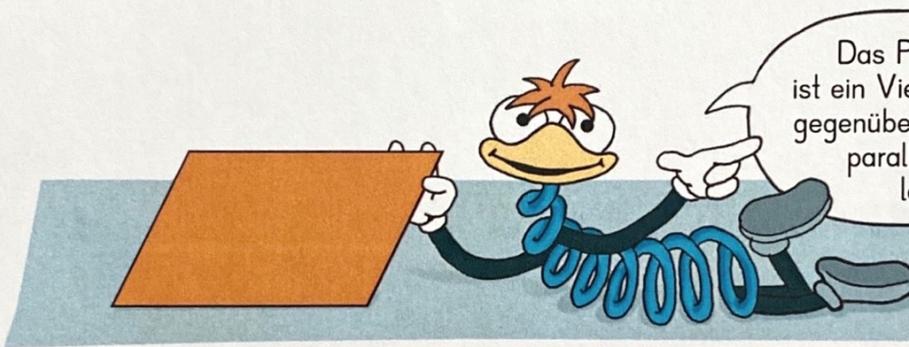
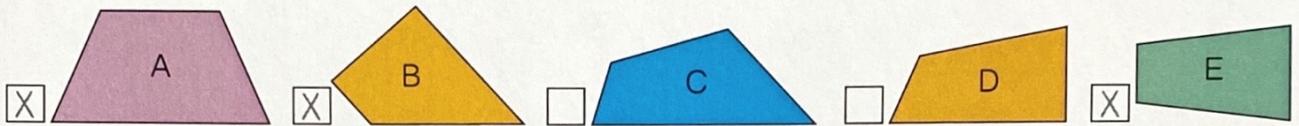


3 Auf Gitter- oder Punkteraster zeichnen.  
Kopiervorlage mit Punkteraster in den Lehrmaterialien.



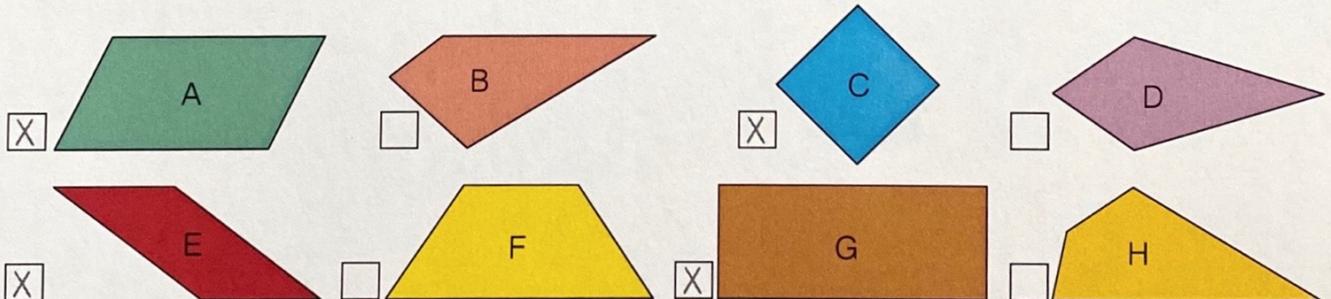
Das Trapez ist ein Viereck, bei dem mindestens zwei Seiten parallel sind.

1 Welche dieser Flächen sind Trapeze? Prüfe mit dem Geodreieck und kreuze an.



Das Parallelogramm ist ein Viereck, bei dem die gegenüberliegenden Seiten parallel und gleich lang sind.

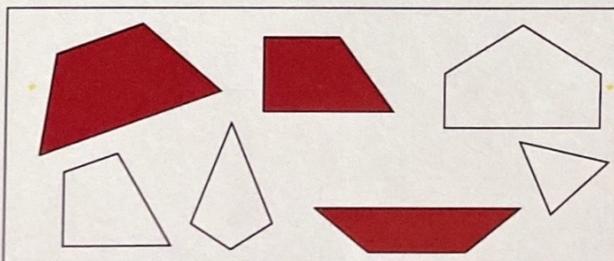
2 a) Welche dieser Flächen sind Parallelogramme? Prüfe mit dem Geodreieck und kreuze an.



b) Zwei der Parallelogramme kennst du auch unter anderen Namen.

Fläche C ist ein Quadrat. Fläche G ist ein Rechteck.

3 a) Färbe alle Trapeze rot.



b) Färbe alle Parallelogramme blau.



Flex und Flo haben Vierecke sortiert.

Das Quadrat ist ein besonderes Viereck.

Dann ist es aber auch ein besonderes Rechteck.

Viereck					
Trapez					
Parallelogramm					
Rechteck					
Quadrat					

1 Setze den passenden Fachbegriff ein.

- 

a) Ein Trapez ist ein Viereck, bei dem mindestens zwei Seiten parallel sind.

b) Ein Rechteck ist ein Viereck, bei dem die gegenüberliegenden Seiten parallel und gleich lang sind. Die Seiten sind senkrecht zueinander und bilden vier rechte Winkel.

c) Ein Parallelogramm ist ein Viereck, bei dem die gegenüberliegenden Seiten parallel und gleich lang sind.

e) Ein Quadrat ist ein Viereck, bei dem die gegenüberliegenden Seiten parallel und alle Seiten gleich lang sind. Die Seiten sind senkrecht zueinander und bilden vier rechte Winkel.

d) Ein Viereck hat immer vier Ecken und vier Seiten.

2 Überlegt gemeinsam: Welche Aussagen stimmen? Kreuzt an.



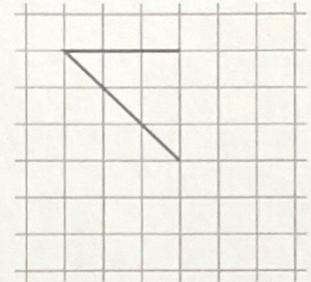
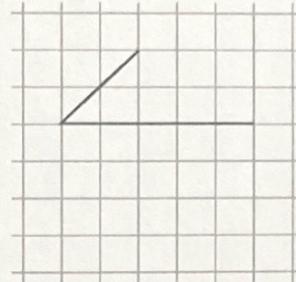
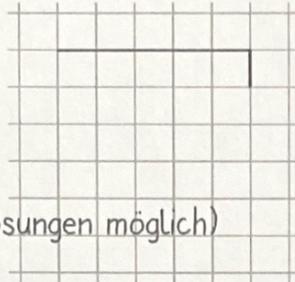
- Jedes Quadrat ist ein Viereck.  
 Jedes Parallelogramm ist ein Trapez.  
 Ein Trapez ist immer ein Parallelogramm.  
 Jedes Quadrat ist auch ein Rechteck, ein Parallelogramm, ein Trapez und ein Viereck.

- Jedes Viereck ist ein Quadrat.  
 Jedes Rechteck ist ein Trapez.  
 Jedes Quadrat ist ein Rechteck.  
 Trapez und Parallelogramm sind keine Vierecke.

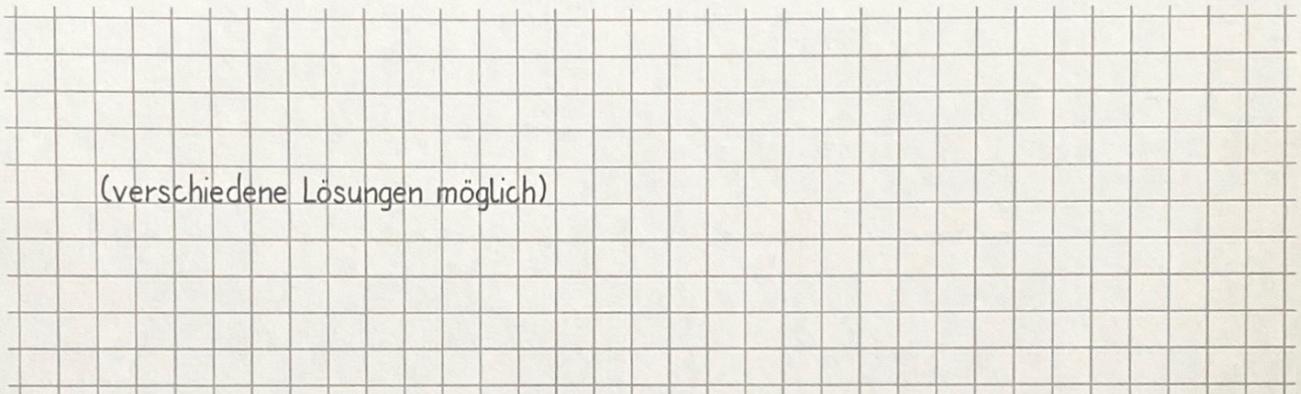
3 Schreibe eigene Aussagen wie in Aufgabe 2. Dein Partner überprüft und begründet.



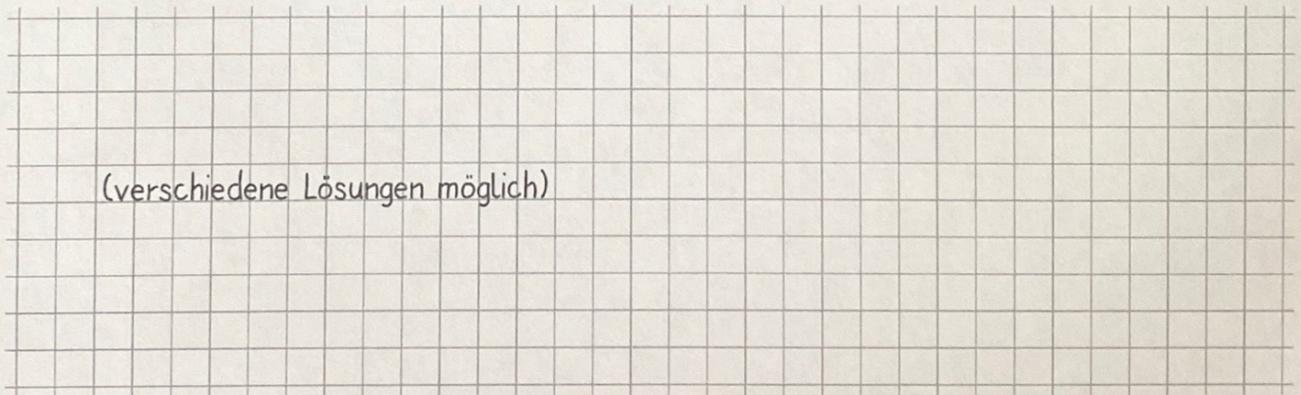
- 1** Ergänze zu einem  
 a) Rechteck.                      b) Quadrat.                      c) Trapez.                      d) Parallelogramm.



- 2** a) Zeichne zwei verschiedene Trapeze.                      b) Zeichne ein Parallelogramm.



- 3** a) Zeichne ein Parallelogramm, das kein Rechteck ist.  
 b) Zeichne ein Trapez, das kein Parallelogramm ist.



- 4** Was stimmt? Kreuze an.
- Beim Parallelogramm sind die gegenüberliegenden Seiten senkrecht.
  - Das Trapez hat mindestens zwei Seiten, die parallel sind.
  - Die gegenüberliegenden Seiten eines Quadrats sind parallel.
  - Ein Rechteck hat vier rechte Winkel.
  - Beim Trapez können alle Seiten unterschiedlich lang sein.



1 Falte und schneide symmetrische Muster aus Papierquadraten.

<p>1. Papierquadrat falten</p>	<p>2. Muster aufzeichnen und ausschneiden</p>	<p>3. Papier auseinanderfalten</p>
--------------------------------	-----------------------------------------------	------------------------------------

2 Welche Muster haben die Figuren, wenn sie auseinandergefaltet sind? Ordne zu.

①      ②      ③      ④

A      B      C      D

Connections: ① connects to D, ② connects to C, ③ connects to A, ④ connects to B.

3 Wie viele Symmetrieachsen haben die Figuren?

a) 2 Symmetrieachsen

b) 4 Symmetrieachsen

c) 0 Symmetrieachsen

d) 1 Symmetrieachsen

e) 0 Symmetrieachsen

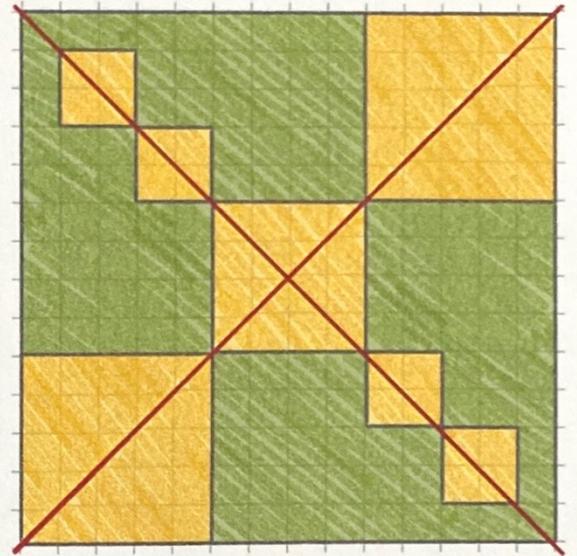
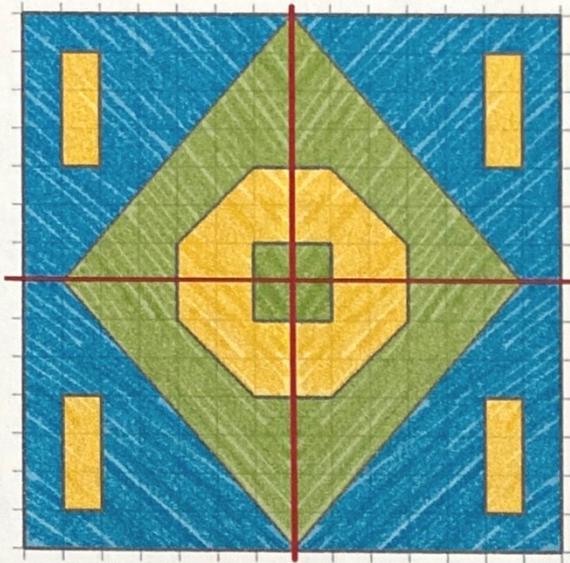
f) 2 Symmetrieachsen

g) 0 Symmetrieachsen

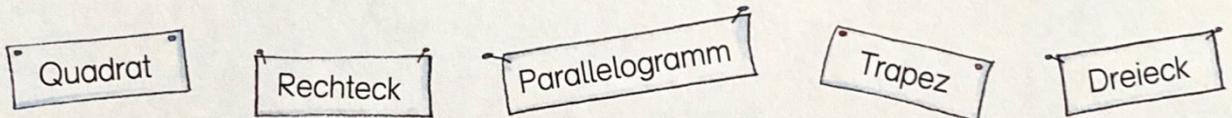
h) 2 Symmetrieachsen



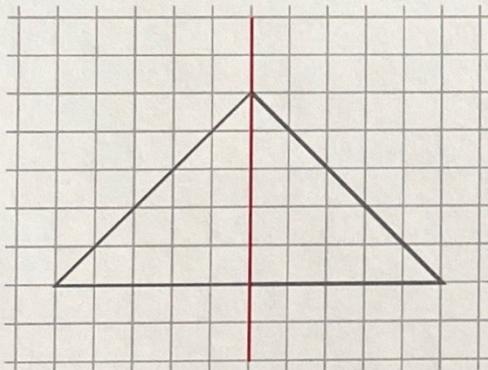
- 1 a) Ergänze symmetrisch.  
b) Zeichne in die Figuren alle Symmetrieachsen ein.



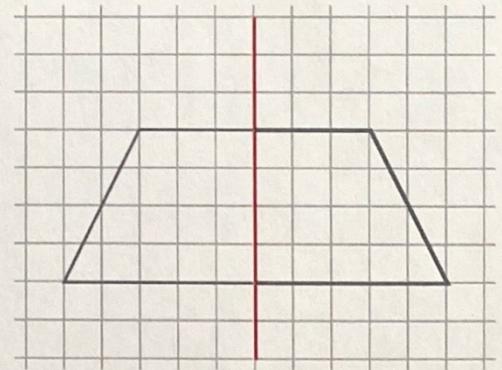
- 2 Welche Fläche entsteht, wenn die Figur an der roten Symmetrieachse gespiegelt wird?  
Schreibe zuerst deine Vermutung auf. Ergänze die Figur dann symmetrisch.



a) Es entsteht ein Dreieck.



b) Es entsteht ein Trapez.



c) Es entsteht ein Quadrat.

