

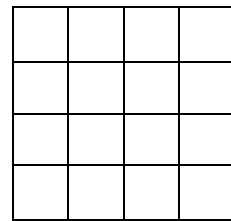
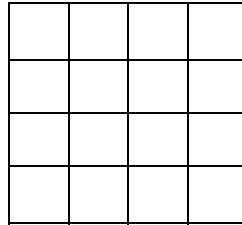
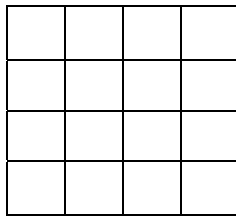
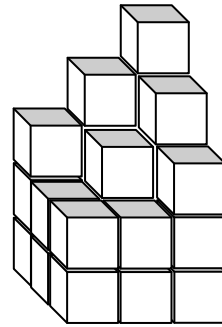
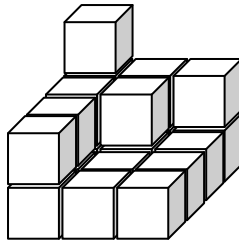
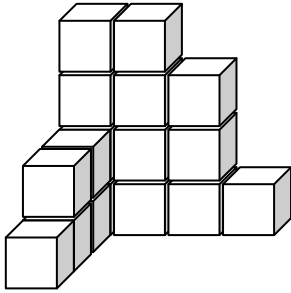
Probearbeit in Geometrie

(Thema: Bauen mit Würfeln, Würfelpläne)

1. Zeichne zu jedem Würfelkörper einen Bauplan!

(Untenstehende Tabelle soll die Ansicht von oben darstellen. Dort ist die Anzahl der übereinander gestapelten Würfel des zugehörigen Würfelkörpers einzutragen)

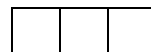
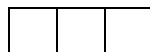
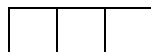
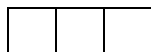
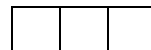
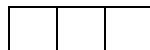
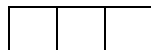
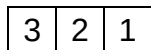
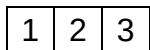
___/3



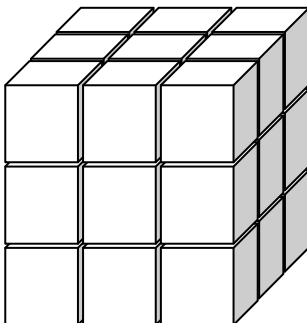
2. Stell dir vor, du hast sechs kleine Würfel. Mit allen sechs Würfeln sollst du jeweils Würfelkörper bauen. Jeder Würfelkörper soll die drei Kästchen ausfüllen. Finde die restlichen Baupläne!

(Die Zahlen in der Tabelle stellen wieder die Anzahl der übereinander gestapelten Würfel dar)

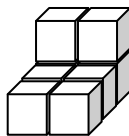
___/4



3. Wie viele kleine Würfel fehlen jeweils zum großen Würfel?

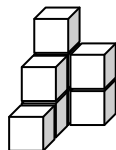


a.)



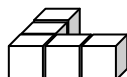
Es fehlen ___ kleine Würfel

b.)



Es fehlen ___ kleine Würfel

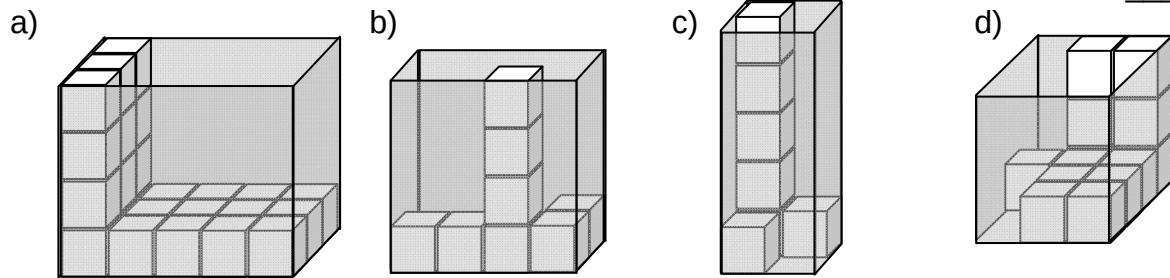
c.)



Es fehlen ___ kleine Würfel

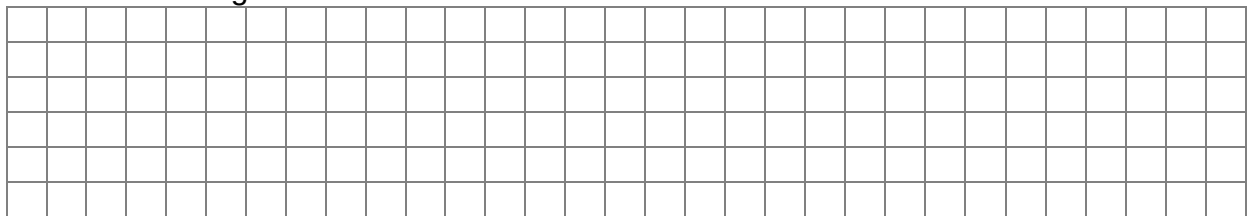
4. jede Schachtel soll mit kleinen Würfeln vollgefüllt werden. Ergänze die Tabelle!

___/6



	a)	b)	c)	d)	
Es sind					kleine Würfel
Ich brauche insgesamt					kleine Würfel
Es fehlen noch					kleine Würfel

Nebenrechnungen



5. Lies dir jeden Satz genau durch und trage dann ein: **w** für wahr und **f** für falsch!

___/5

Jeder Quader hat mindestens zwei quadratische Flächen. ____

Zu jedem Quader gibt es genau ein Quadernetz. ____

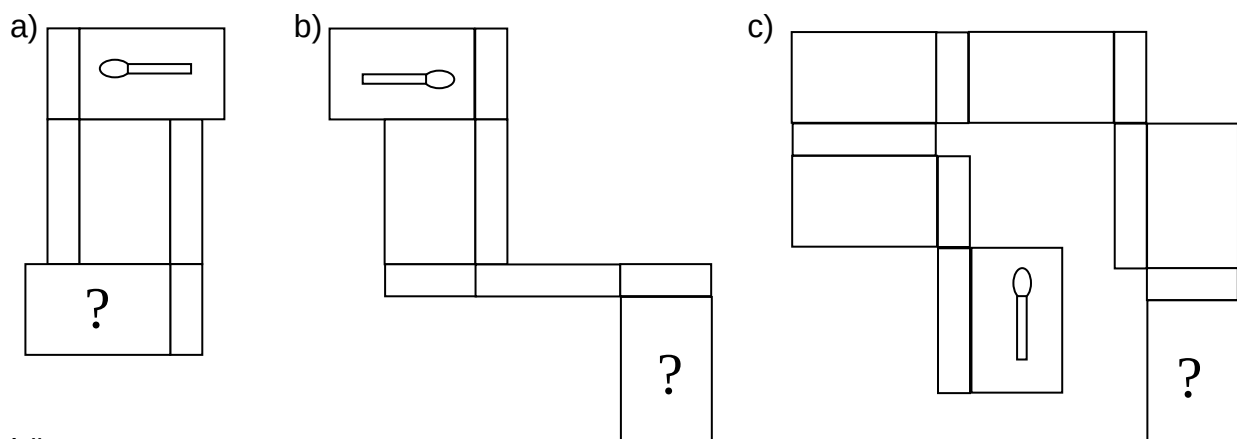
Auch ein Würfel ist ein Quader. ____

Die Flächen eines Quaders sind gleich groß, wenn sie sich gegenüberliegen. ____

Ein Quader hat 8 Kanten und 12 Ecken. ____

6. Welche Seite liegt nach dem Kippen oben? Schreibe auf: **oben** oder **unten**!

___/3



Lösungen

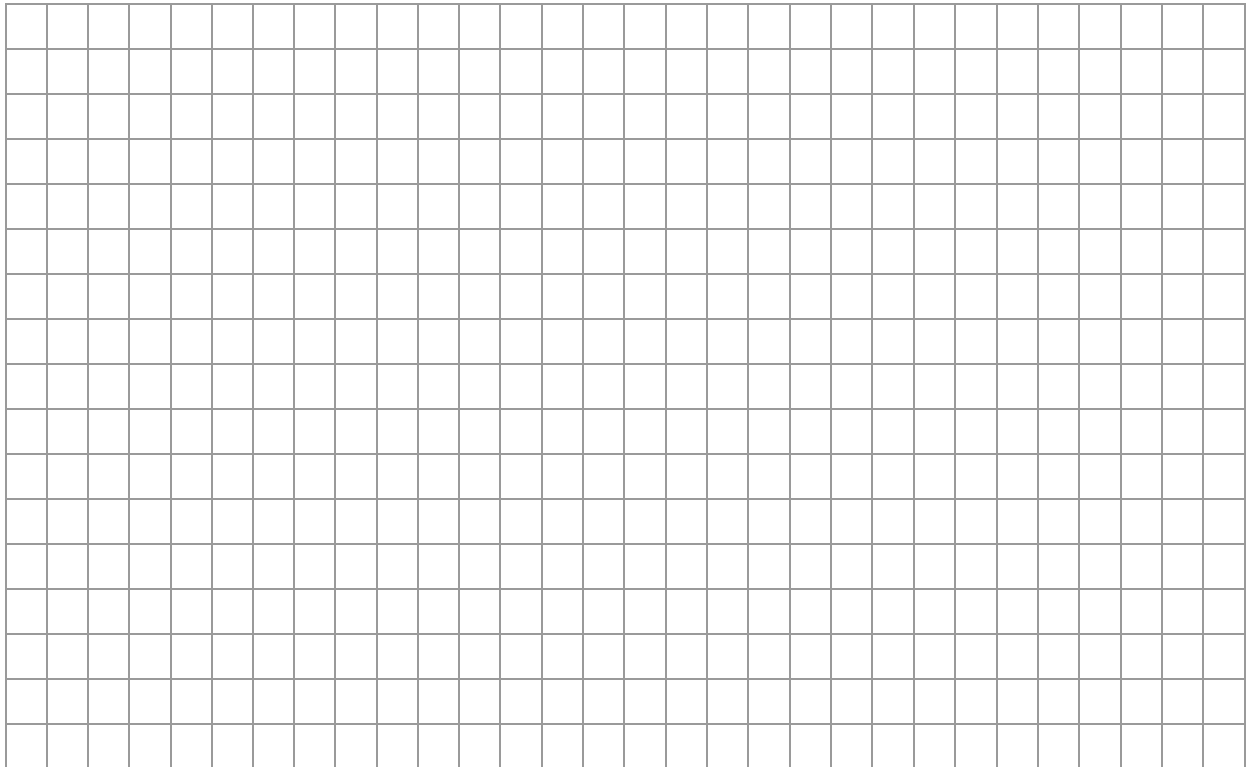
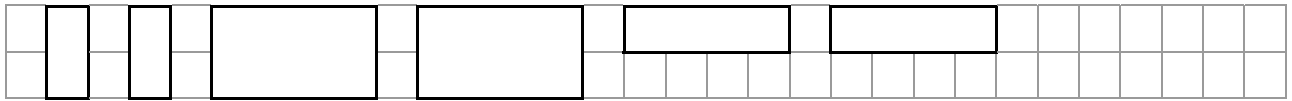
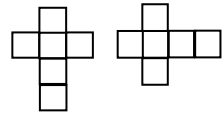
a) _____

b) _____

c) _____

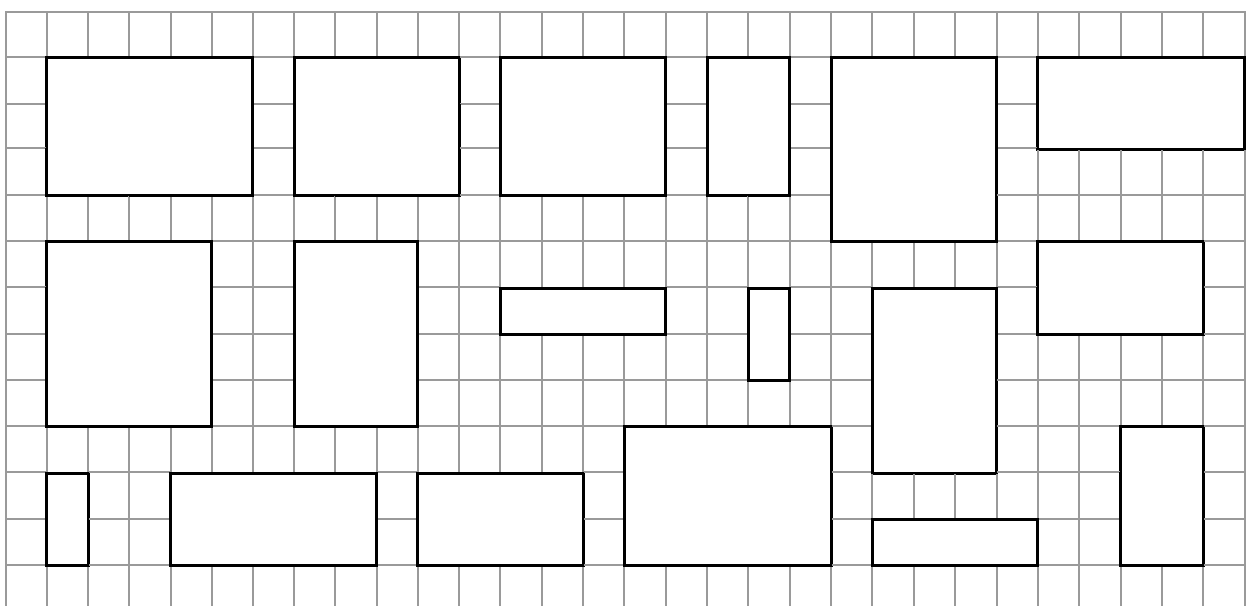
7. Zeichne aus diesen sechs Flächen vier verschiedene Quadernetze!

Achtung: Netze, die nur gedreht werden, gelten nur einmal! Beispiel:



8. Male die Flächen, die zum selben Quader gehören, mit derselben Farbe aus!

___/6



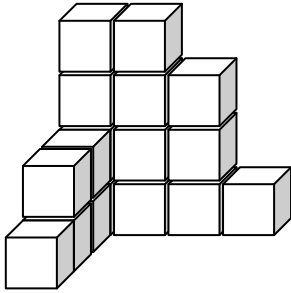
Probearbeit in Geometrie

(Thema: Bauen mit Würfeln, Würfelpläne)

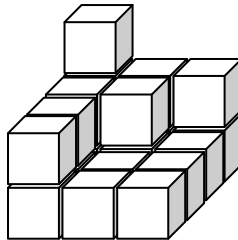
1. Zeichne zu jedem Würfelkörper einen Bauplan!

(Untenstehende Tabelle soll die Ansicht von oben darstellen. Dort ist die Anzahl der übereinander gestapelten Würfel des zugehörigen Würfelkörpers einzutragen)

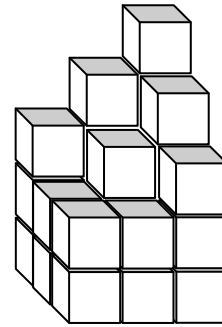
___/3



4	4	3	1
2	0	0	0
2	0	0	0
1	0	0	0



3	2	2	0
2	2	1	0
2	1	1	0
2	1	1	0



3	4	5	0
2	3	4	0
2	2	3	0
0	0	0	0

2. Stell dir vor, du hast sechs kleine Würfel. Mit allen sechs Würfeln sollst du jeweils Würfelkörper bauen. Jeder Würfelkörper soll die drei Kästchen ausfüllen. Finde die restlichen Baupläne!

(Die Zahlen in der Tabelle stellen wieder die Anzahl der übereinander gestapelten Würfel dar)

___/4

1	2	3
---	---	---

3	2	1
---	---	---

1	1	4
---	---	---

1	3	2
---	---	---

1	4	1
---	---	---

2	1	3
---	---	---

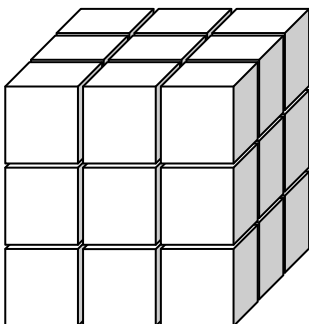
2	2	2
---	---	---

2	3	1
---	---	---

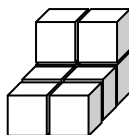
3	1	2
---	---	---

4	1	1
---	---	---

3. Wie viele kleine Würfel fehlen jeweils zum großen Würfel?

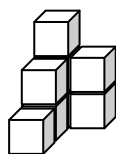


a.)



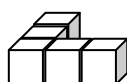
Es fehlen 19 kleine Würfel

b.)



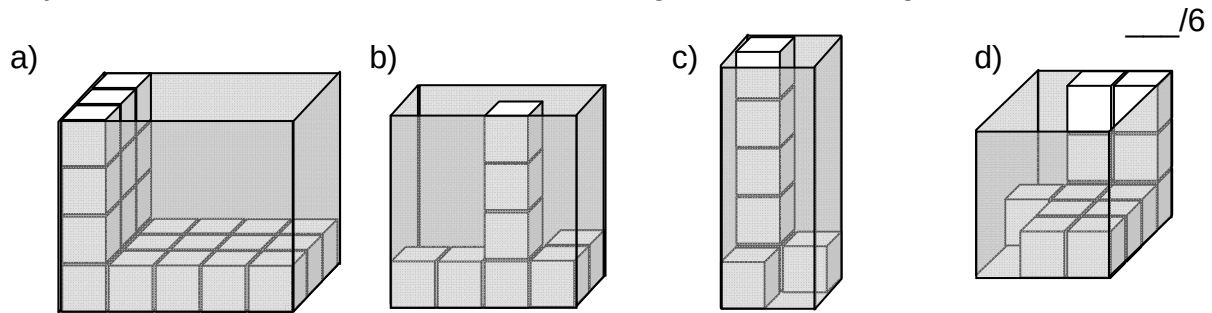
Es fehlen 19 kleine Würfel

d.)



Es fehlen 22 kleine Würfel

4. jede Schachtel soll mit kleinen Würfeln vollgefüllt werden. Ergänze die Tabelle!



	a)	b)	c)	d)	
Es sind	24	8	7	13	kleine Würfel
Ich brauche insgesamt	60	32	20	36	kleine Würfel
Es fehlen noch	36	24	13	23	kleine Würfel

Nebenrechnungen

a)					b)					c)					d)				
5	*	3	=	15															
3	*	3	=	9															
15	+	9	=	24															
					4	*	2	=	8	2	*	2	=	4	3	*	4	=	12
15	*	4	=	60	8	*	4	=	32	4	*	5	=	20	12	*	3	=	36
60	-	24	=	36	32	-	8	=	16	20	-	7	=	13	36	-	13	=	23

5. Lies dir jeden Satz genau durch und trage dann ein: **w** für wahr und **f** für falsch!

___/5

Jeder Quader hat mindestens zwei quadratische Flächen. **f**

Zu jedem Quader gibt es genau ein Quadernetz. **f**

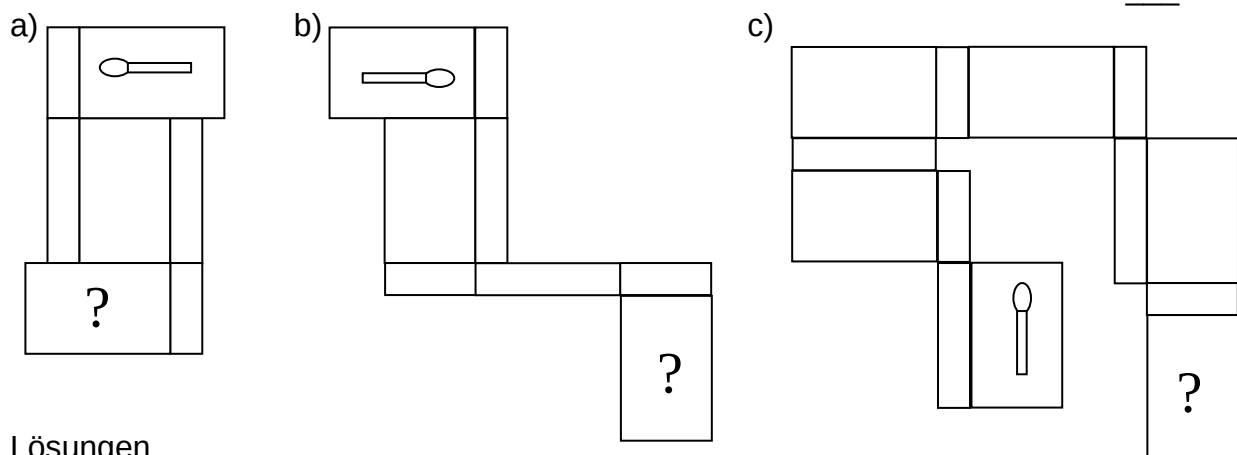
Auch ein Würfel ist ein Quader. **w**

Die Flächen eines Quaders sind gleich groß, wenn sie sich gegenüberliegen. **w**

Ein Quader hat 8 Kanten und 12 Ecken. **f**

6. Welche Seite liegt nach dem Kippen oben? Schreibe auf: **oben** oder **unten**!

___/3



Lösungen

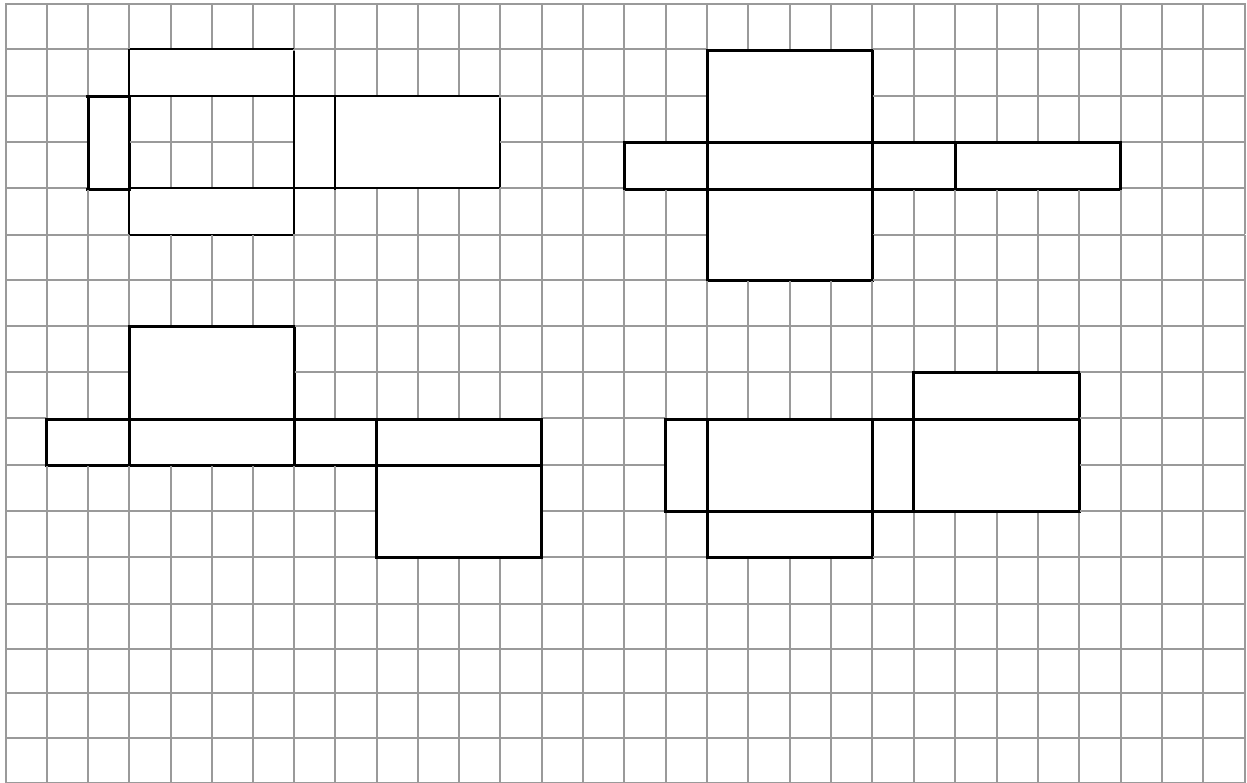
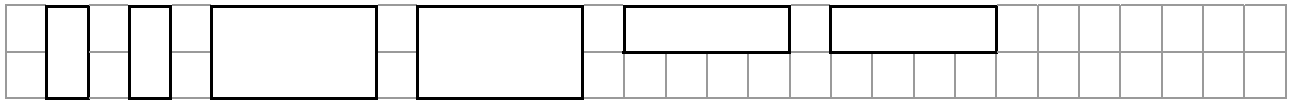
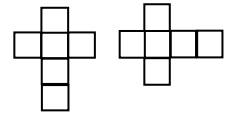
a) **oben**

b) **unten**

c) **unten**

7. Zeichne aus diesen sechs Flächen vier verschiedene Quadernetze!

Achtung: Netze, die nur gedreht werden, gelten nur einmal! Beispiel:



8. Male die Flächen, die zum selben Quader gehören, mit derselben Farbe aus!

___/6

