Mathearbeit Klasse 4

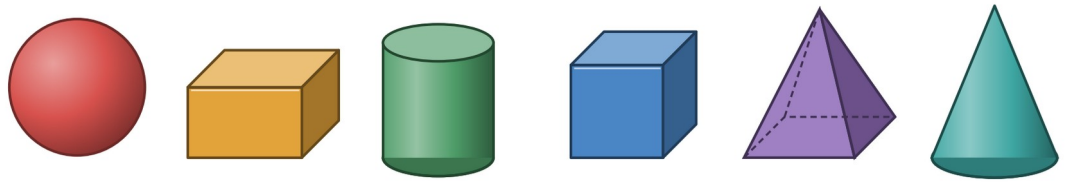
Viel Erfolg!

Thema: Körper, Würfelnetze und Ansichten

Name: _____ Datum: _____

Punkte: _____ / 33,5 Note: _____ Unterschrift: _____

1 **Wie heißen die Körper? Schreibe die Namen in die Tabelle.**



A B C D E F

A	B	C	D	E	F

___ / 3

2 **Zähle Flächen, Ecken und Kanten. Trage ein.**
Die Körper findest du in Aufgabe 1.

Körper	Flächen	Ecken	Kanten
Würfel (D)			
Quader (B)			
Pyramide (E)			

___ / 4,5

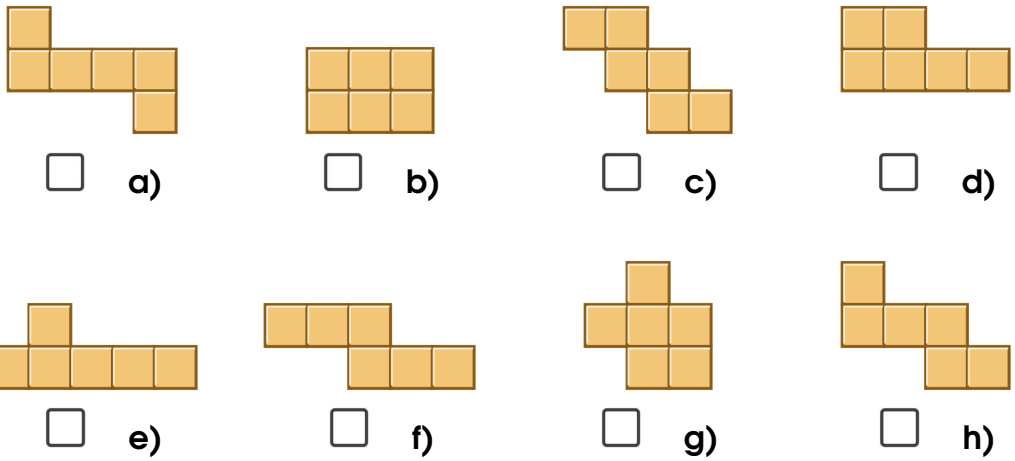
3 **Richtig oder falsch? Kreuze an.**

Aussage	richtig	falsch
Ein Würfel hat 6 gleich große, quadratische Flächen.	☐	☐
Eine Kugel hat genau eine Ecke.	☐	☐
Ein Zylinder hat zwei kreisförmige Flächen.	☐	☐
Ein Quader hat immer nur quadratische Flächen.	☐	☐
Ein Kegel hat eine Spitze und eine Kreisfläche.	☐	☐

___ / 2,5

4 **Welche Netze sind Würfelnetze? Kreuze an.**

Tipp: Stell dir vor, du faltest das Netz zu einem Würfel.



☐ a) ☐ b) ☐ c) ☐ d)

☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h)

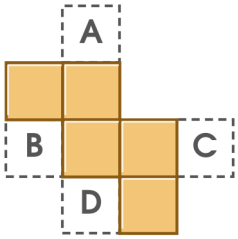
___ / 4

5 **Wo kannst du ein Quadrat anlegen, damit ein Würfelnetz entsteht?**

Kreuze alle passenden Felder an.

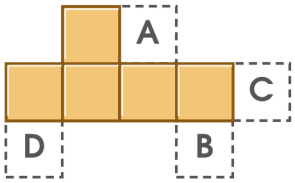
Achtung: In a) und b) passen jeweils mehrere Felder.

a)



☐ A ☐ B ☐ C ☐ D

b)

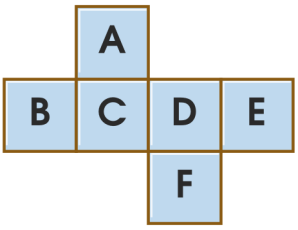


☐ A ☐ B ☐ C ☐ D

___ / 4

6 **Gegenüberliegende Flächen**

a) Aus dem Netz wird ein Würfel gefaltet.
Welche Fläche liegt gegenüber?

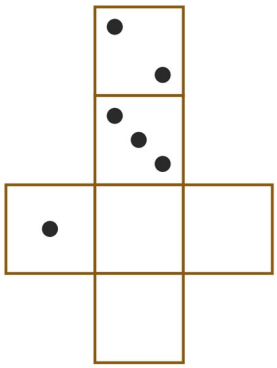


gegenüber von A: _____

gegenüber von B: _____

gegenüber von C: _____

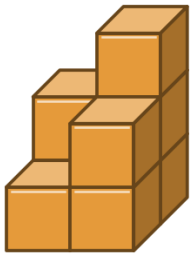
b) Ergänze die Augen am Spielwürfel.
Gegenüber ergeben sie immer 7.



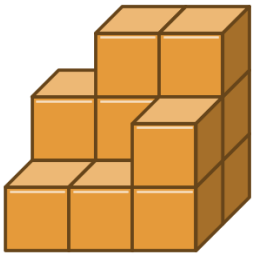
___ / 3

7 **Wie viele Würfel sind es? Schreibe auf.**

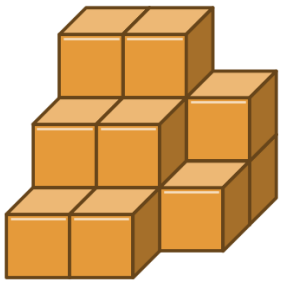
Unter jedem Würfel steht ein Würfel oder der Boden. Es gibt keine versteckten Lücken.



a) _____ Würfel



b) _____ Würfel

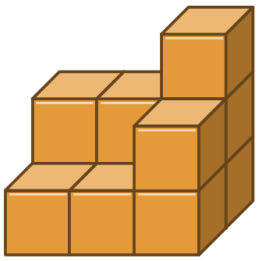


c) _____ Würfel

___ / 3

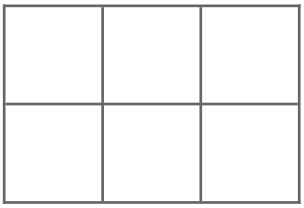
8 **Schreibe den Bauplan.**

Trage in jedes Feld ein, wie viele Würfel übereinander stehen.



← rechts

vorne

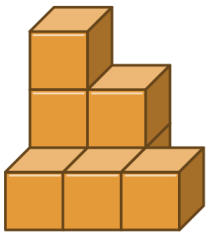


vorne

___ / 3

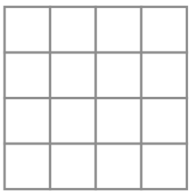
9 **Wie sieht das Würfelgebäude aus? Male die Ansichten in die Raster.**

Bei der Ansicht von oben liegt vorne unten im Raster.

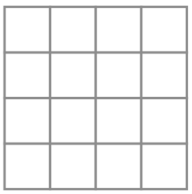


← rechts

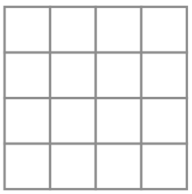
vorne



von vorne



von oben



von rechts

___ / 4,5

10 **Hat Paul recht? Begründe.**

Paul sagt: „Jede Figur aus 6 Quadraten ist ein Würfelnetz."

_____

_____

_____

___ / 2

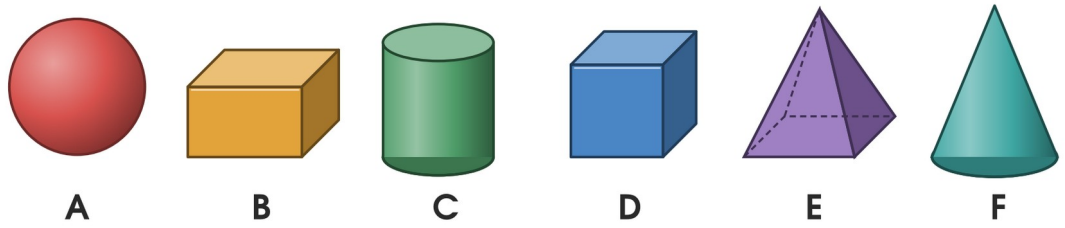
Geschafft!

Lösung: Mathearbeit Klasse 4: Körper, Würfelnetze und Ansichten

Insgesamt sind 33,5 Punkte erreichbar, halbe Punkte sind möglich.

Note 1	Note 2	Note 3	Note 4	Note 5	Note 6
33,5–30,5 P.	30–27 P.	26,5–22 P.	21,5–17 P.	16,5–10,5 P.	10–0 P.

1 Wie heißen die Körper? Schreibe die Namen in die Tabelle.



A	B	C	D	E	F
Kugel	Quader	Zylinder	Würfel	Pyramide	Kegel

3 / 3

2 Zähle Flächen, Ecken und Kanten. Trage ein.

Die Körper findest du in Aufgabe 1.

Körper	Flächen	Ecken	Kanten
Würfel (D)	6	8	12
Quader (B)	6	8	12
Pyramide (E)	5	5	8

4,5 / 4,5

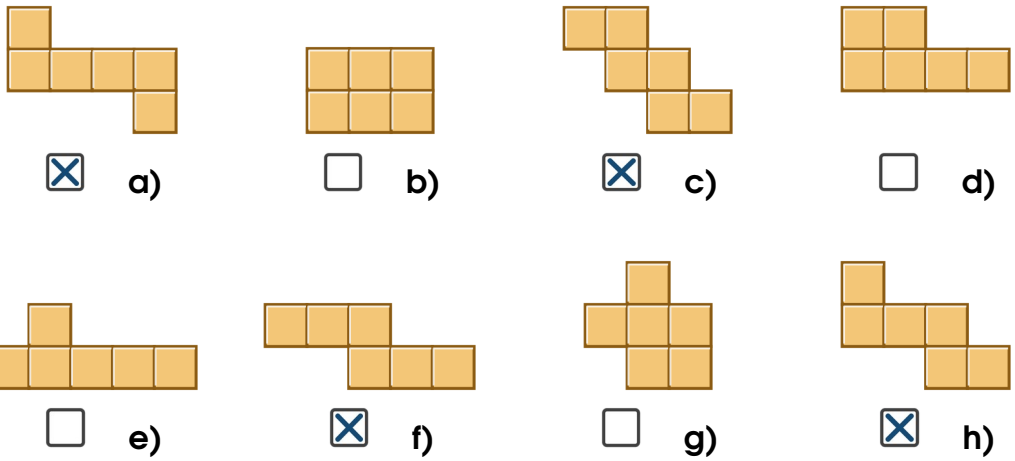
3 Richtig oder falsch? Kreuze an.

Aussage	richtig	falsch
Ein Würfel hat 6 gleich große, quadratische Flächen.	☒	☐
Eine Kugel hat genau eine Ecke.	☐	☒
Ein Zylinder hat zwei kreisförmige Flächen.	☒	☐
Ein Quader hat immer nur quadratische Flächen.	☐	☒
Ein Kegel hat eine Spitze und eine Kreisfläche.	☒	☐

2,5 / 2,5

4 **Welche Netze sind Würfelnetze? Kreuze an.**

Tipp: Stell dir vor, du faltest das Netz zu einem Würfel.



☒ a) ☐ b) ☒ c) ☐ d)

☐ e) ☒ f) ☐ g) ☒ h)

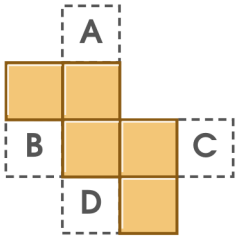
4 / 4

5 **Wo kannst du ein Quadrat anlegen, damit ein Würfelnetz entsteht?**

Kreuze alle passenden Felder an.

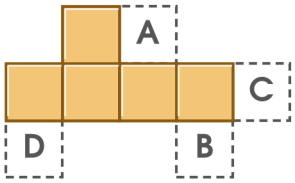
Achtung: In a) und b) passen jeweils mehrere Felder.

a)



☒ A ☐ B ☒ C ☐ D

b)

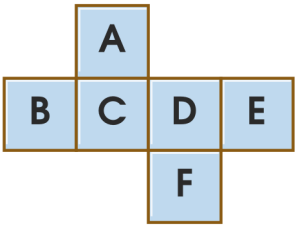


☐ A ☒ B ☐ C ☒ D

4 / 4

6 **Gegenüberliegende Flächen**

a) Aus dem Netz wird ein Würfel gefaltet.
Welche Fläche liegt gegenüber?

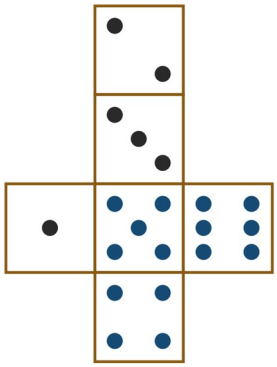


gegenüber von A: F

gegenüber von B: D

gegenüber von C: E

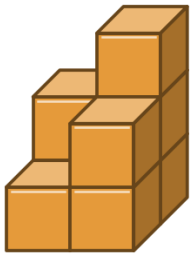
b) Ergänze die Augen am Spielwürfel.
Gegenüber ergeben sie immer 7.



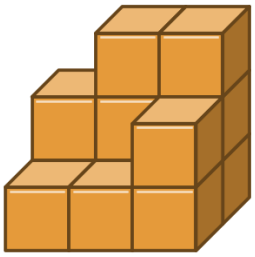
3 / 3

7 **Wie viele Würfel sind es? Schreibe auf.**

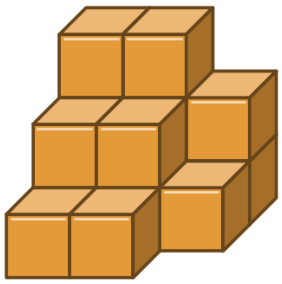
Unter jedem Würfel steht ein Würfel oder der Boden. Es gibt keine versteckten Lücken.



a) 8 Würfel



b) 12 Würfel

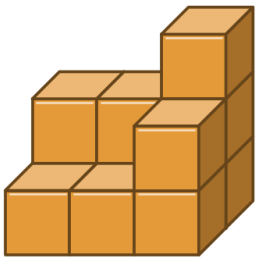


c) 15 Würfel

3 / 3

8 **Schreibe den Bauplan.**

Trage in jedes Feld ein, wie viele Würfel übereinander stehen.



← rechts

vorne

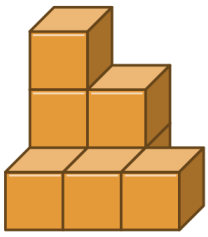
2	2	3
1	1	2

vorne

3 / 3

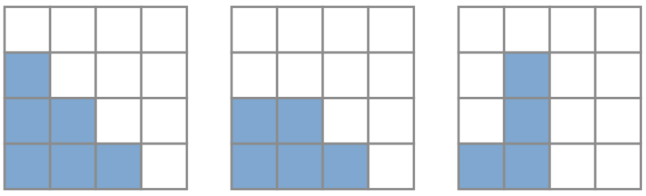
9 **Wie sieht das Würfelgebäude aus? Male die Ansichten in die Raster.**

Bei der Ansicht von oben liegt vorne unten im Raster.



← rechts

vorne



von vorne **von oben** **von rechts**

4,5 / 4,5

10 **Hat Paul recht? Begründe.**

Paul sagt: „Jede Figur aus 6 Quadraten ist ein Würfelnetz."

Nein. Nicht jede Figur aus 6 Quadraten lässt sich zu einem Würfel falten.

Zum Beispiel Netz b) aus Aufgabe 4: Beim Falten liegen zwei Flächen

aufeinander und eine Seite des Würfels bleibt offen.

2 / 2