

Mathearbeit Klasse 4

Thema: Würfelnetze, Schrägbilder und Maßstab

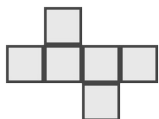
Name: _____ Datum: _____

Punkte: _____ / 26 Note: _____

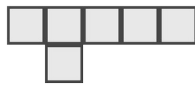
Unterschrift: _____

Viel Erfolg!

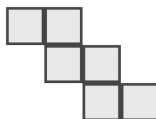
1 Welche Figuren sind Würfelnetze? Kreuze alle Würfelnetze an.



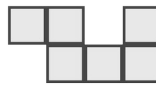
A ☐



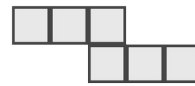
B ☐



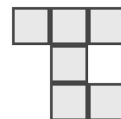
C ☐



D ☐



E ☐

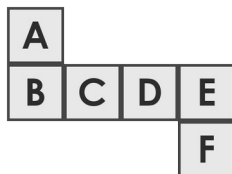


F ☐

___ / 3

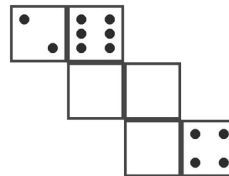
2 Gegenüberliegende Flächen

a) Welche Fläche liegt beim gefalteten Würfel gegenüber? Trage ein.



Fläche	A	B	C
gegenüber			

b) Beim Spielwürfel ergeben gegenüberliegende Augen zusammen immer 7. Zeichne die fehlenden Augen ein.

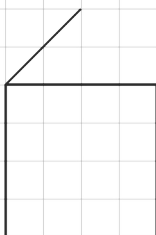


___ / 3

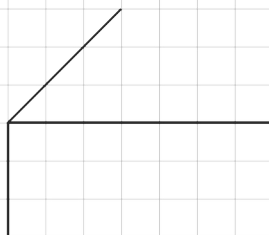
3 Ergänze zum Schrägbild eines Würfels (a) und eines Quaders (b).

Achtung: Verdeckte Kanten zeichnest du gestrichelt.

a)



b)



___ / 4

4 Was bedeutet der Maßstab 1 : 10? Kreuze die richtige Aussage an.

- ☐ 1 cm im Plan sind 10 cm in Wirklichkeit.
- ☐ 10 cm im Plan sind 1 cm in Wirklichkeit.
- ☐ Die Zeichnung ist 10-mal so groß wie der Gegenstand.
- ☐ 1 cm im Plan sind 10 m in Wirklichkeit.

___ / 1

5 Rechne um und ergänze die Tabelle.

Maßstab	im Plan	in Wirklichkeit
1 : 10	5 cm	
1 : 10		80 cm
1 : 10	2 cm 5 mm	
1 : 100	3 cm	
1 : 100		6 m
1 : 100	4 cm 5 mm	

___ / 3

6 Zeichnen im Maßstab

- a)** Mia zeichnet ihr Bett im Maßstab 1 : 10. Das Bett ist 2 m lang und 90 cm breit. Wie lang und wie breit wird das Bett auf ihrer Zeichnung?

Rechnung:

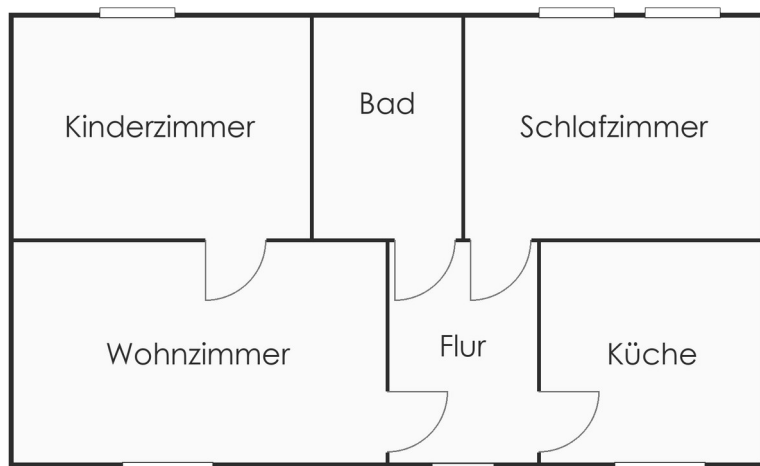
Antwort:

- b)** Der Sandkasten auf dem Spielplatz ist 5 m lang und 3 m breit. Zeichne ihn im Maßstab 1 : 100 ins Karo.



___ / 4

7 Der Plan zeigt eine Wohnung im Maßstab 1 : 100.



Maßstab 1 : 100

Miss mit dem Lineal. Trage Länge und Breite im Plan und in Wirklichkeit ein.

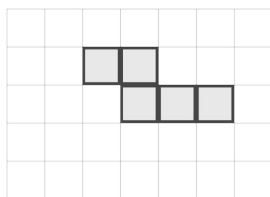
Raum	im Plan	in Wirklichkeit
Kinderzimmer		
Wohnzimmer		
Küche		
Wohnung		

___ / 4

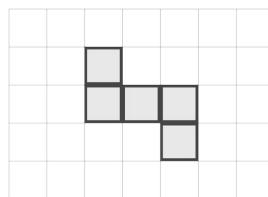
8 Ergänze jeweils ein Quadrat, sodass ein Würfelnetz entsteht.

Zeichne es ins Karo.

a)



b)



___ / 2

9 Tim sagt: „Diese Figur ist ein Würfelnetz.“

Hat Tim recht? Kreuze an und begründe deine Antwort.


☐

Ja, er hat recht.

☐

Nein, er hat nicht recht.

___ / 2

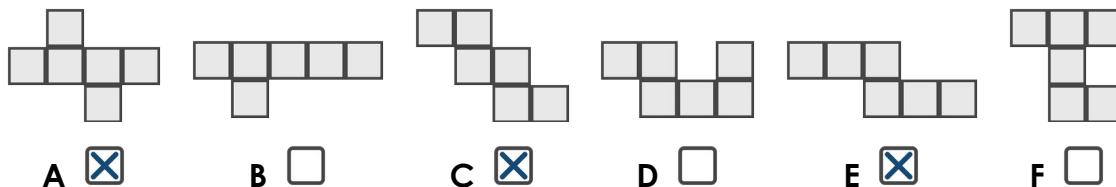
Geschafft!

Lösung: Mathearbeit Klasse 4 – Würfelnetze, Schrägbilder und Maßstab

Insgesamt sind 26 Punkte erreichbar, halbe Punkte sind möglich.

Note 1	Note 2	Note 3	Note 4	Note 5	Note 6
26–23,5 P.	23–21 P.	20,5–17 P.	16,5–13 P.	12,5–8 P.	7,5–0 P.

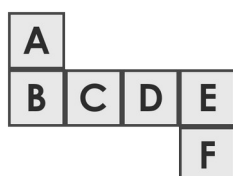
1 Welche Figuren sind Würfelnetze? Kreuze alle Würfelnetze an.



3 / 3

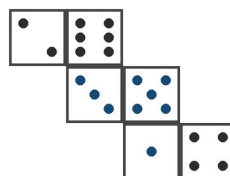
2 Gegenüberliegende Flächen

a) Welche Fläche liegt beim gefalteten Würfel gegenüber? Trage ein.



Fläche	A	B	C
gegenüber	F	D	E

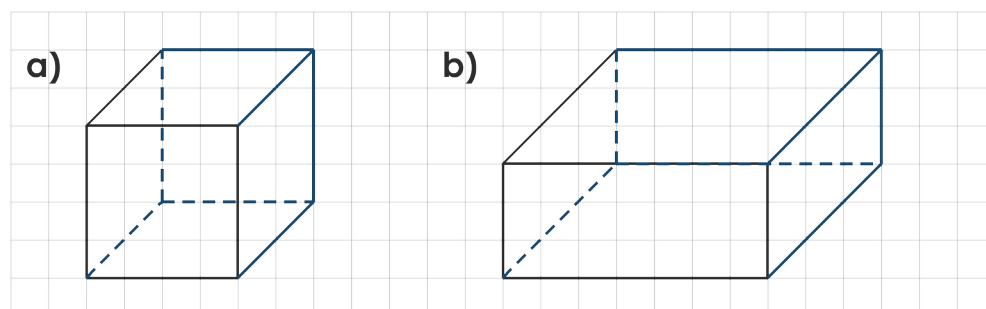
b) Beim Spielwürfel ergeben gegenüberliegende Augen zusammen immer 7. Zeichne die fehlenden Augen ein.



3 / 3

3 Ergänze zum Schrägbild eines Würfels (a) und eines Quaders (b).

Achtung: Verdeckte Kanten zeichnest du gestrichelt.



4 / 4

4 Was bedeutet der Maßstab 1 : 10? Kreuze die richtige Aussage an.

- ☒ 1 cm im Plan sind 10 cm in Wirklichkeit.
☐ 10 cm im Plan sind 1 cm in Wirklichkeit.
☐ Die Zeichnung ist 10-mal so groß wie der Gegenstand.
☐ 1 cm im Plan sind 10 m in Wirklichkeit.

1 / 1

5 Rechne um und ergänze die Tabelle.

Maßstab	im Plan	in Wirklichkeit
1 : 10	5 cm	50 cm
1 : 10	8 cm	80 cm
1 : 10	2 cm 5 mm	25 cm
1 : 100	3 cm	3 m
1 : 100	6 cm	6 m
1 : 100	4 cm 5 mm	4 m 50 cm

3 / 3

6 Zeichnen im Maßstab

- a) Mia zeichnet ihr Bett im Maßstab 1 : 10. Das Bett ist 2 m lang und 90 cm breit. Wie lang und wie breit wird das Bett auf ihrer Zeichnung?

Rechnung:

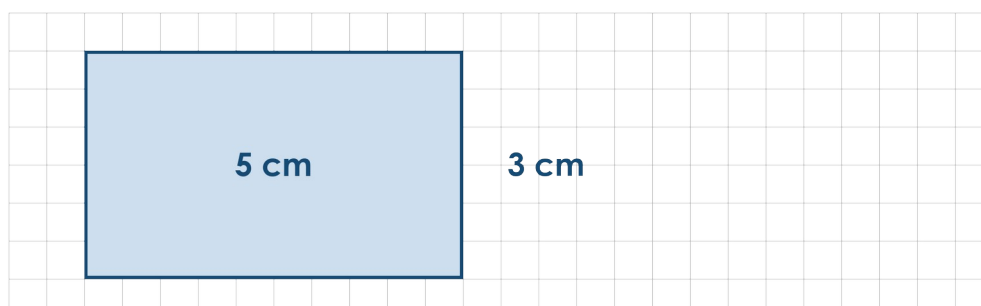
$$2 \text{ m} = 200 \text{ cm} \quad 200 \text{ cm} : 10 = 20 \text{ cm}$$

$$90 \text{ cm} : 10 = 9 \text{ cm}$$

Antwort:

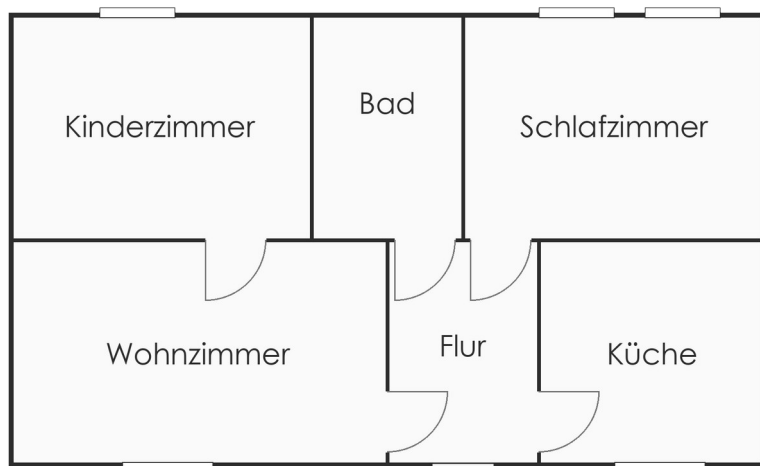
Das Bett ist auf der Zeichnung 20 cm lang und 9 cm breit.

- b) Der Sandkasten auf dem Spielplatz ist 5 m lang und 3 m breit. Zeichne ihn im Maßstab 1 : 100 ins Karo.



4 / 4

7 Der Plan zeigt eine Wohnung im Maßstab 1 : 100.



Maßstab 1 : 100

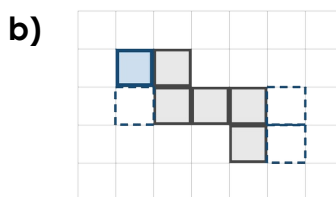
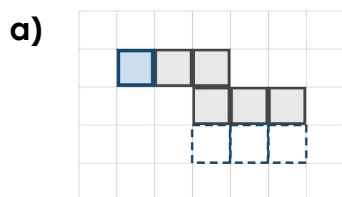
Miss mit dem Lineal. Trage Länge und Breite im Plan und in Wirklichkeit ein.

Raum	im Plan	in Wirklichkeit
Kinderzimmer	4 cm und 3 cm	4 m und 3 m
Wohnzimmer	5 cm und 3 cm	5 m und 3 m
Küche	3 cm und 3 cm	3 m und 3 m
Wohnung	10 cm und 6 cm	10 m und 6 m

4 / 4

8 Ergänze jeweils ein Quadrat, sodass ein Würfelnetz entsteht.

Zeichne es ins Karo. Gestrichelt: weitere Möglichkeiten.



2 / 2

9 Tim sagt: „Diese Figur ist ein Würfelnetz.“

Hat Tim recht? Kreuze an und begründe deine Antwort.


☐

Ja, er hat recht.

☒

Nein, er hat nicht recht.

Zwei Quadrate werden beim Falten zum Deckel.

Sie liegen übereinander, eine Fläche fehlt.

2 / 2