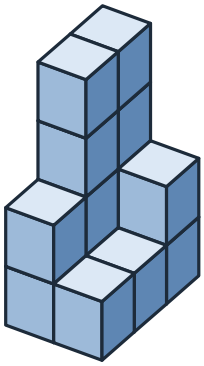
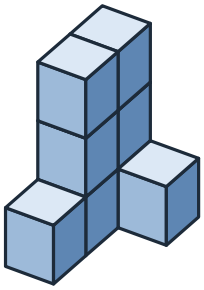
Räumliches Denken: Übungssatz

12 Aufgaben aus vier Bereichen. Nimm dir 15 Minuten Zeit und schau erst danach in die Lösungen auf Seite 3. Würfel zählen: Verdeckte Würfel gibt es nur unter sichtbaren Würfeln, es gibt keine Hohlräume.

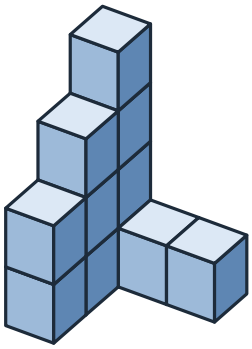
Aufgabe 1 Wie viele Würfel hat der Körper?



Aufgabe 2 Wie viele Würfel hat der Körper?



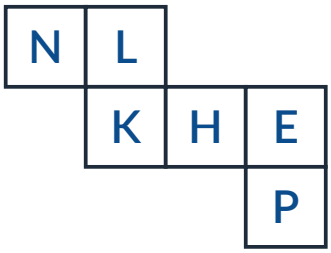
Aufgabe 3 Wie viele Würfel hat der Körper?



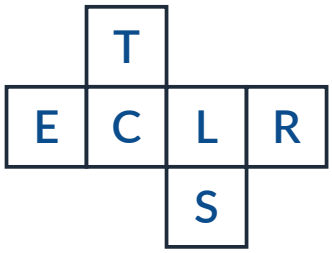
Aufgabe 4 Welche Fläche liegt L gegenüber?



Aufgabe 5 Welche Fläche liegt N gegenüber?



Aufgabe 6 Welche Fläche liegt L gegenüber?



Ansichten und gedrehte Figuren

Aufgabe 7 Draufsicht mit Säulenhöhen

hinten

3		2
	1	
3		

vorne (Blick von vorne)

Zeichne die Vorderansicht:

Aufgabe 8 Draufsicht mit Säulenhöhen

hinten

3	1	2
3	3	1
3	2	1

vorne (Blick von vorne)

Zeichne die Vorderansicht:

Aufgabe 9 Draufsicht mit Säulenhöhen

hinten

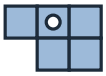
2		1
		1
	3	1

vorne (Blick von vorne)

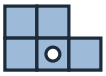
Zeichne die Vorderansicht:

Aufgabe 10 Welche Figur ist gespiegelt?

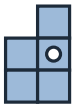
Vorlage



A



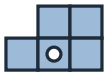
B



C

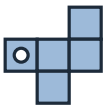


D

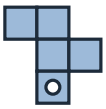


Aufgabe 11 Welche Figur ist gespiegelt?

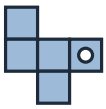
Vorlage



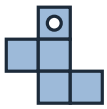
A



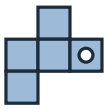
B



C

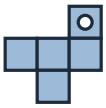


D

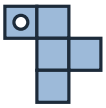


Aufgabe 12 Welche Figur ist gespiegelt?

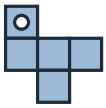
Vorlage



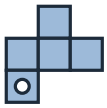
A



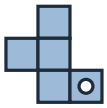
B



C



D



Lösungen

Aufgabe 1: 14 Würfel. Säulenhöhen: 4 + 2 + 4 + 1 + 2 + 1 = 14.

Aufgabe 2: 8 Würfel. Säulenhöhen: 3 + 1 + 3 + 1 = 8.

Aufgabe 3: 11 Würfel. Säulenhöhen: 4 + 1 + 1 + 3 + 2 = 11.

Aufgabe 4: R liegt L gegenüber (gerade Reihe mit einem Feld dazwischen).

Aufgabe 5: H liegt N gegenüber (Enden einer Z-Form).

Aufgabe 6: E liegt L gegenüber (gerade Reihe mit einem Feld dazwischen).

Aufgabe 7: Vorderansicht von links nach rechts: 3-1-2 (je Spalte die höchste Zahl).

Aufgabe 8: Vorderansicht von links nach rechts: 3-3-2 (je Spalte die höchste Zahl).

Aufgabe 9: Vorderansicht von links nach rechts: 2-3-1 (je Spalte die höchste Zahl).

Aufgabe 10: Figur D ist gespiegelt, die anderen sind gedreht.

Aufgabe 11: Figur B ist gespiegelt, die anderen sind gedreht.

Aufgabe 12: Figur B ist gespiegelt, die anderen sind gedreht.

So gehst du vor:
Würfel zählen: Säulenhöhen addieren, auch die verdeckten Würfel unten.
Vorderansicht: in jeder Spalte zählt die höchste Säule.
Faltvorlage: Gegenüber liegen Felder in gerader Reihe mit genau einem Feld dazwischen, die Einzelfelder ober- und unterhalb einer Viererreihe und die Enden einer Z-Form.
Drehen oder spiegeln: Ein Spiegelbild kehrt die Reihenfolge der Teile im Uhrzeigersinn um.