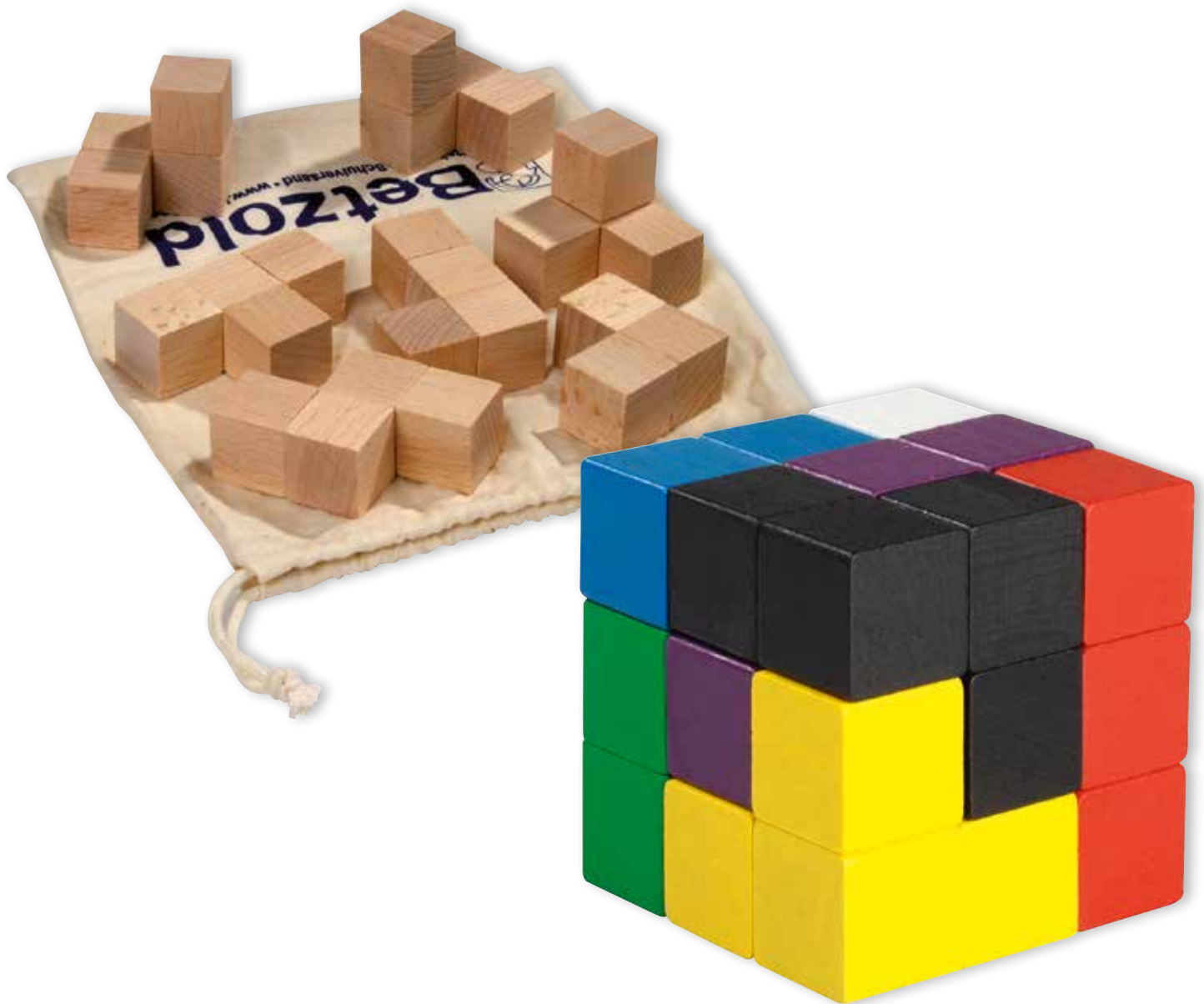


Handreichung zum **Soma Würfel**

Nr./Art. 81938



1. Geschichte und Herkunft

Erzählungen nach soll der dänische Schriftsteller und Wissenschaftler Piet Hein den Soma-Würfel erfunden haben. Während einer Vorlesung über die Zerlegung eines Raumes in Würfel hatte Piet Hein den Einfall dazu.

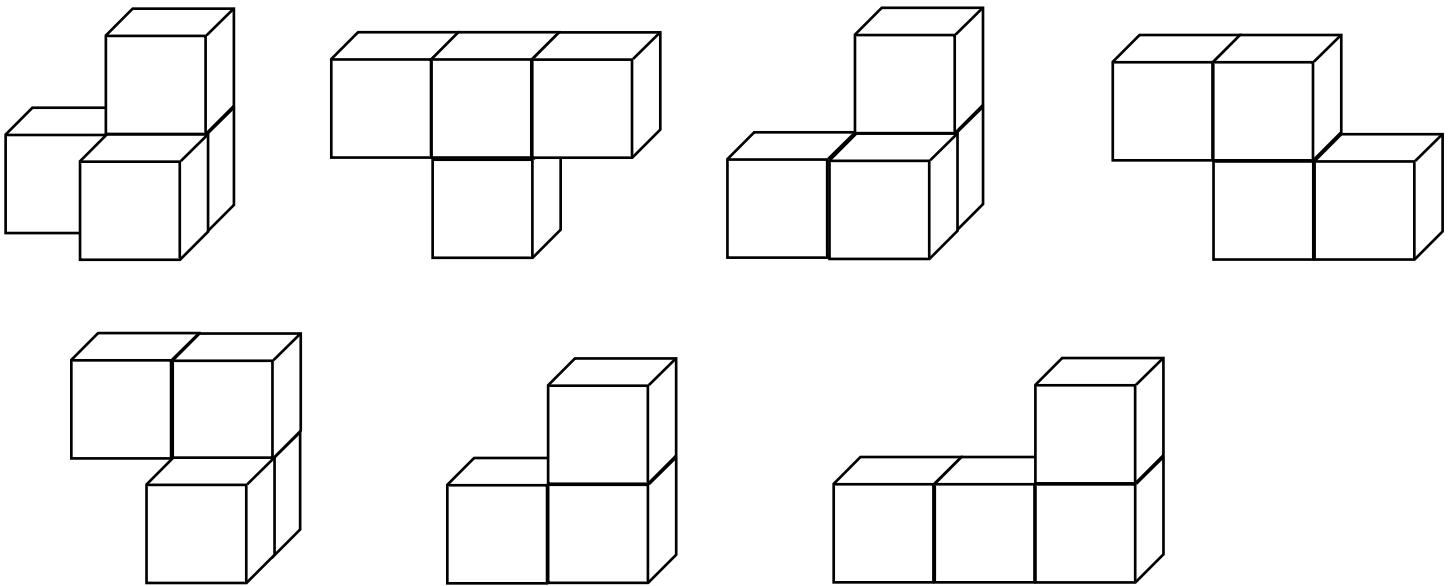
Der Name Soma-Würfel leitet sich aus dem griechischen Wort „soma“ ab, das „Körper“ bedeutet. Allerdings wird auch immer wieder berichtet, dass Piet Hein den Namen aus dem Roman „Schöne neue Welt“ von Aldous Huxley entlehnt hat. „Soma“ bezeichnet dort eine fiktive Droge, mit deren Hilfe man sich in einen selbstvergessenen Zustand versetzen kann.

2. Klebeanleitung für die 7 Soma-Bauteile

Sie benötigen insgesamt 27 Einzelwürfel.

Legen Sie aus 3 und 4 Einzelwürfeln jeweils alle Figuren mit einem Innenwinkel.

Das sind folgende:



3. Hinweise zur Klebeanleitung

a) Klebe-Möglichkeit 1

Wenn Sie mit Ihren Schülern nur die 7 Soma-Bauteile kleben möchten, dann verwenden Sie die beiden Kopiervorlagen „Die 7 Soma-Bauteile“.

Geben Sie jedem Kind 27 Würfel und die Kopiervorlage. Die Schüler legen die Bauteile über das entsprechende Bild. Anschließend kleben Sie die Würfel zu den Bauteilen zusammen.

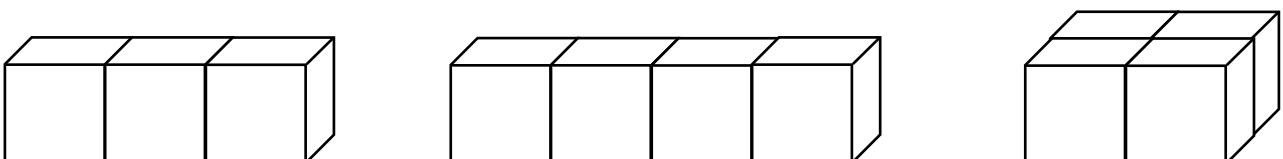
a) Klebe-Möglichkeit 2

Als weitere Möglichkeit können Sie die Kopiervorlage „Wir kleben aus Würfeln Bauteile“ verwenden.

Sie benötigen in diesem Fall für jedes Kind 38 statt 27 Würfel.

Geben Sie jedem Kind 38 Würfel und die Kopiervorlage.

Als zusätzliche Bauteile zu den Soma-Bauteilen erhalten die Schüler dann folgende Bauteile, die keinen Innenwinkel haben:

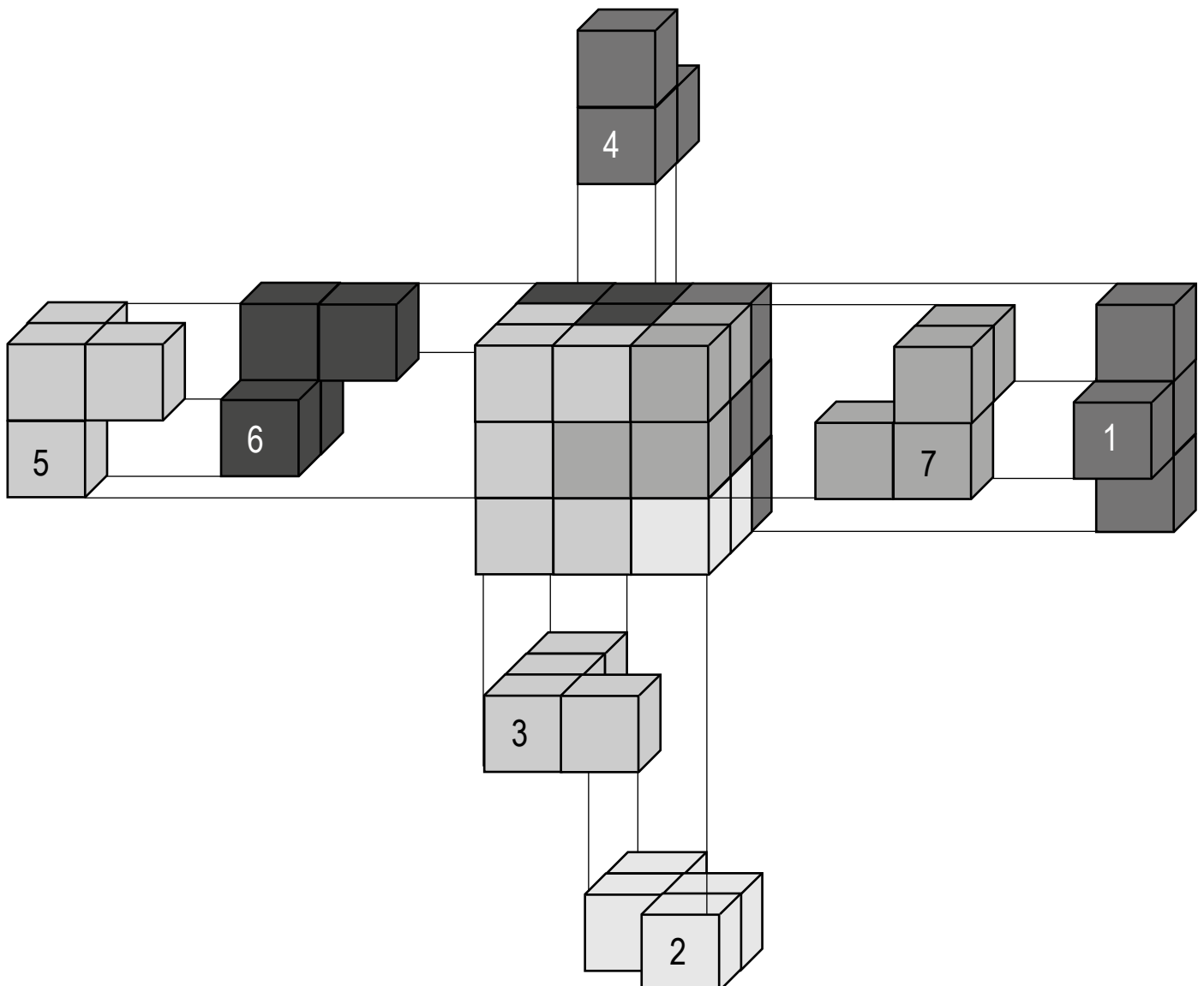


Mit diesen Bauteilen kann ebenfalls gebaut werden. Sie gehören nur nicht zu den Soma-Bauteilen.

4. Fördermöglichkeiten

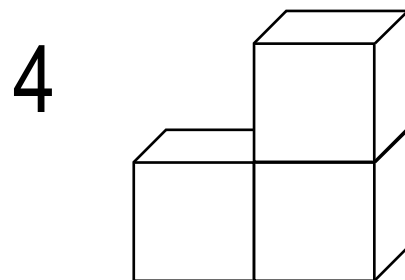
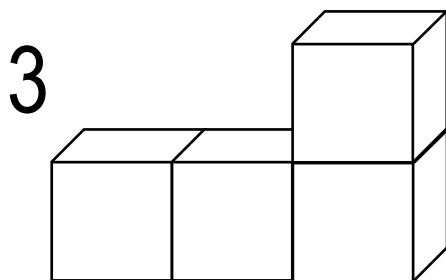
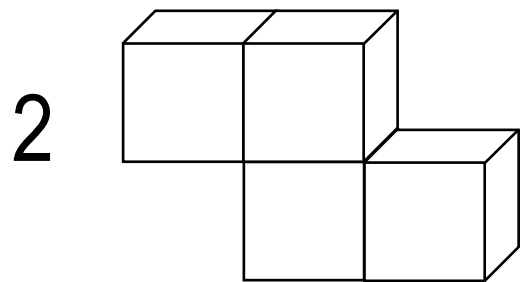
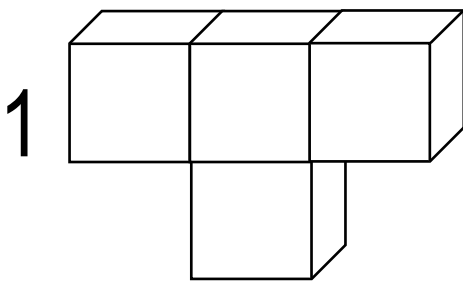
- Fantasie
- Problemlösendes, flexibles und kombinatorisches Denken
- Planerisches Vorgehen
- Konzentration und Ausdauer
- Feinmotorik
- Erfahrungen mit geometrischen Grundformen
- Symmetrien: Einige Soma-Figuren sind symmetrisch.
- Wahrnehmungskonstanz ist die Fähigkeit, gleiche Figuren in verschiedenen Größen, räumlichen Lagen, Anordnungen oder Farben wiederzuerkennen und diese Figur von anderen zu unterscheiden. Diese Fähigkeit wird besonders trainiert, wenn verkleinerte Figuren nachgelegt werden.
- Figur-Grund-Diskrimination: Eine Teilfigur in einer größeren Figur erkennen.
- Wahrnehmung der Raum-Lage-Beziehung ist die Fähigkeit zur Analyse von Formen und Mustern und die Fähigkeit die räumliche Lage von Gegenständen zueinander beschreiben zu können. Diese Fähigkeit kann sehr gut geübt werden, wenn verschiedene Lösungsmöglichkeiten für das Legen einer Figur besprochen werden.
- Sprachliche Beschreibung von Raum-Lage-Beziehungen.

5. Lösungshinweise zum Bau des Soma-Würfels



Die 7 Soma-Bauteile (Blatt 1)

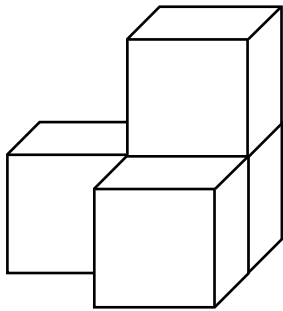
Lege das passende Bauteil über das Bild!



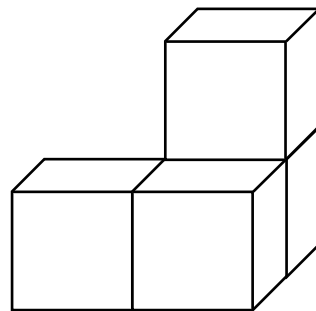
Die 7 Soma-Bauteile (Blatt 2)

Lege das passende Bauteil über das Bild!

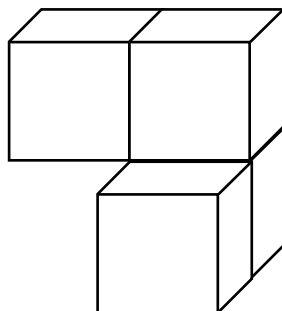
5



6



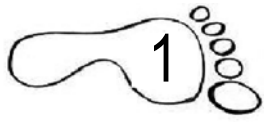
7



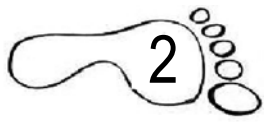
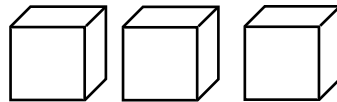
Wir kleben aus Würfeln Bauteile

Du brauchst: ➤ 38 Würfel 
➤ Bastelkleber oder Holzleim

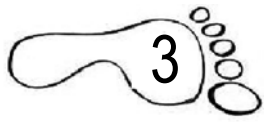
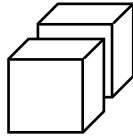
So geht's:



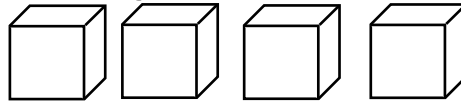
Baue aus 3 Würfeln alle Figuren, die möglich sind!



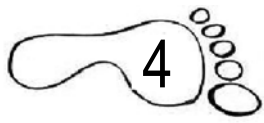
Klebe die Würfel zu den Figuren zusammen.



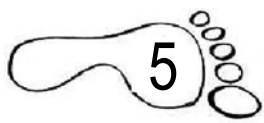
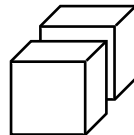
Baue aus 4 Würfeln alle Figuren, die möglich sind!



Tip! Es sind mehr als 6 Figuren.

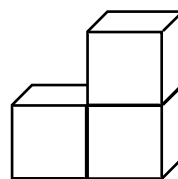


Klebe die Würfel zu den Figuren zusammen.

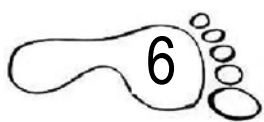


Sortiere alle Figuren aus, die **keinen Knick** haben!

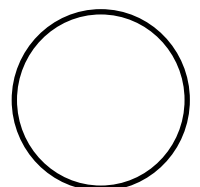
Das ist ein Knick:



Teile

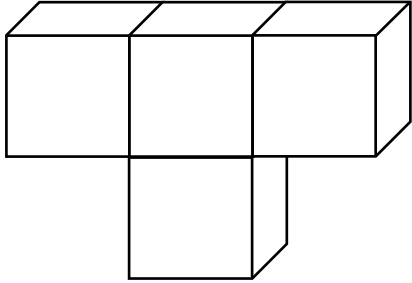


Wie viele Teile hast du?

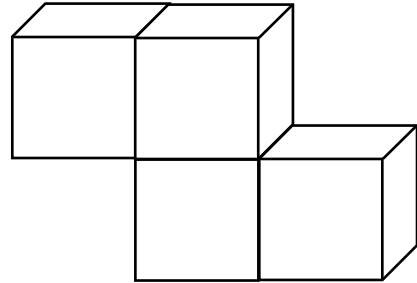


Die 7 Soma-Bauteile und ihre Namen

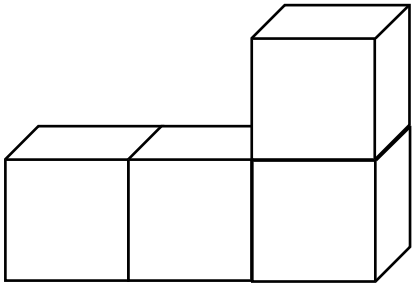
Denke dir für jedes Bauteil einen Namen aus!
Schreibe ihn unter das Bauteil!



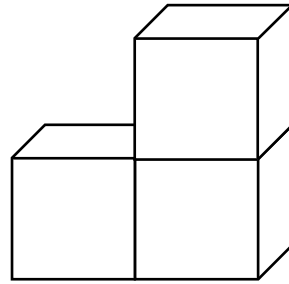
1



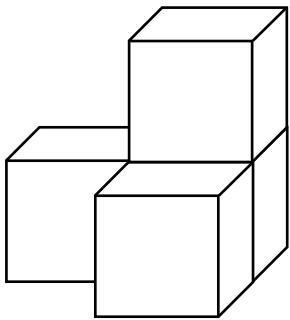
2



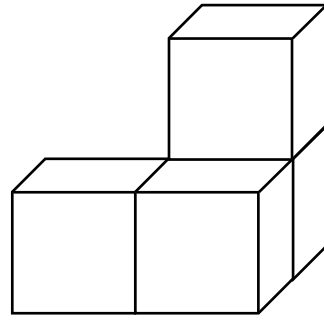
3



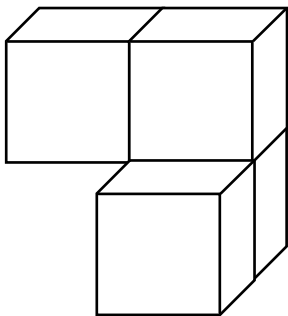
4



5



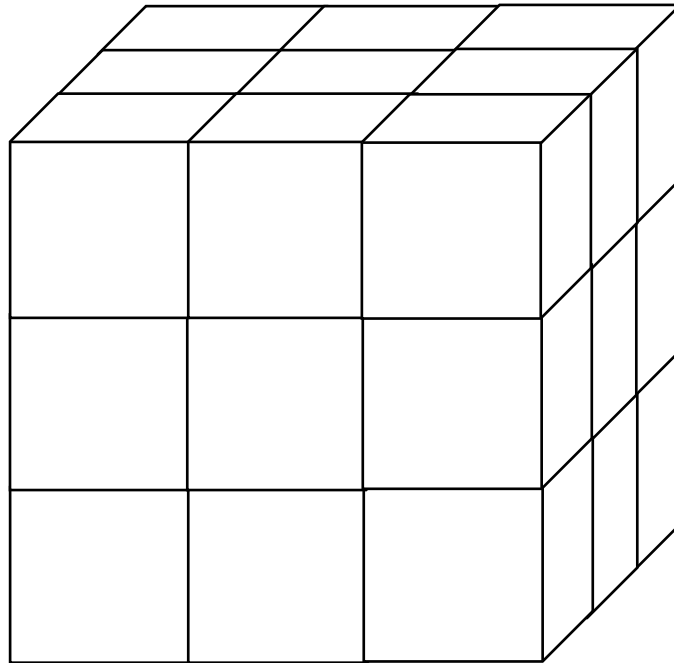
6



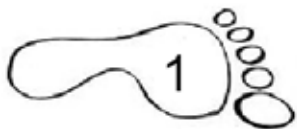
7

Wir bauen einen Soma-Würfel

Aus den 7 Soma-Bauteilen kannst du so einen Soma-Würfel bauen.



Es gibt etwa 240 Möglichkeiten, den Soma-Würfel zu bauen.



Ein Schüler:

Findest du auch eine Bau-Möglichkeit?

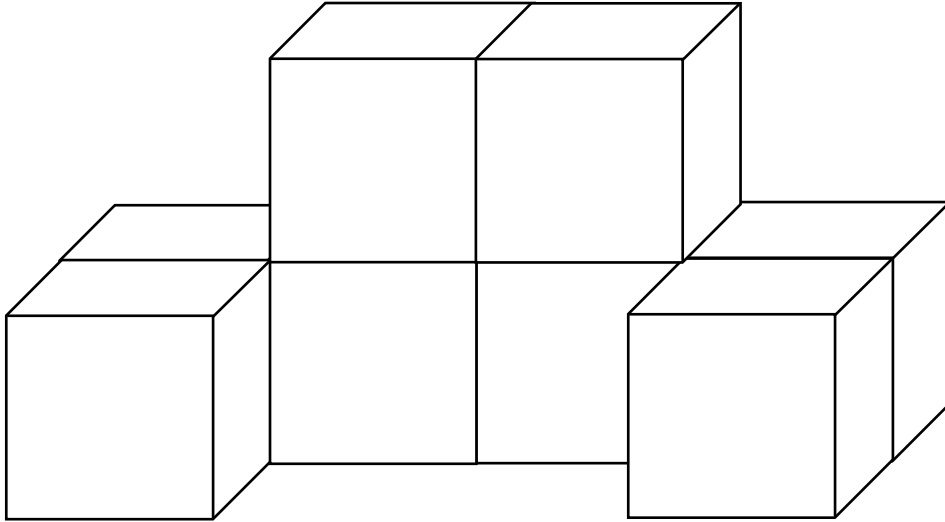


Alle Schüler:

Wie viele verschiedene Bau-Möglichkeiten findet ihr alle zusammen?

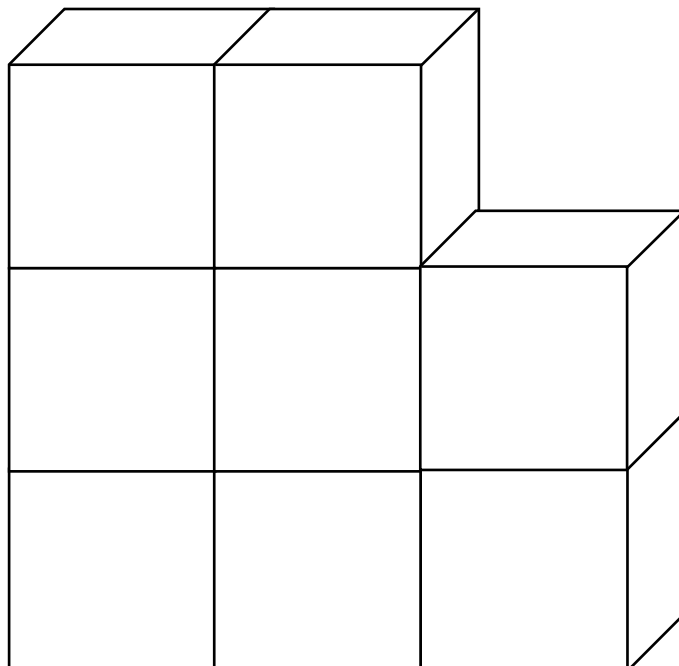
Aufgabe 1

Baue den Körper mit 2 Bauteilen nach!



Aufgabe 2

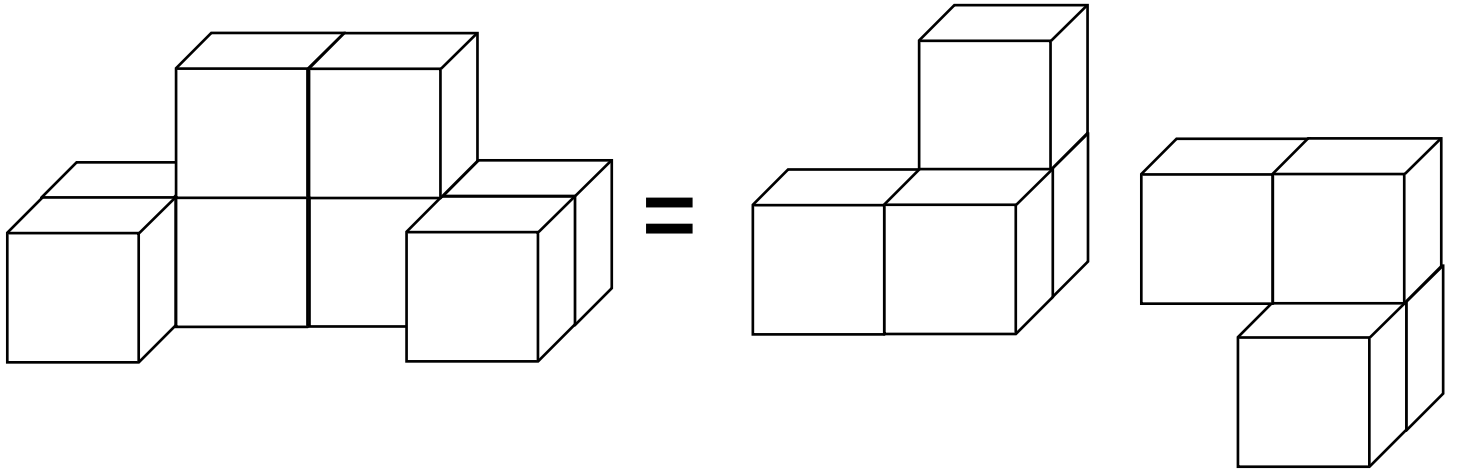
Baue den Körper mit 2 Bauteilen nach!



Lösungshilfe

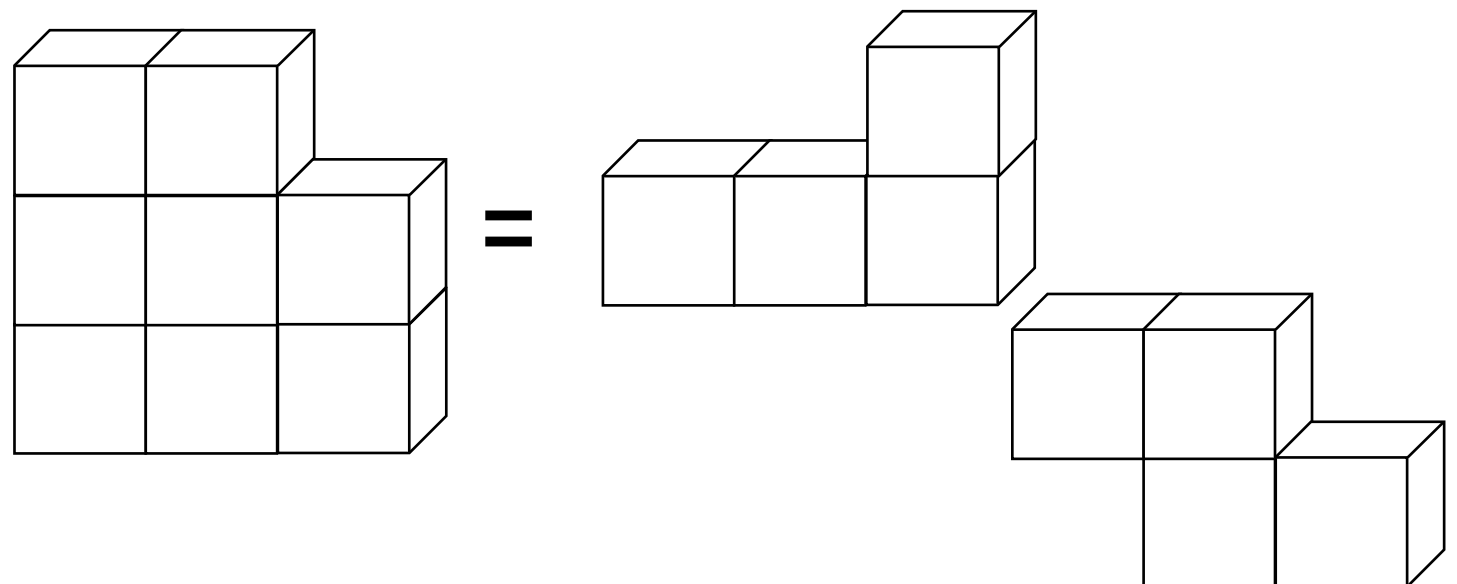
Aufgabe 1

Verwende diese 2 Bauteile!



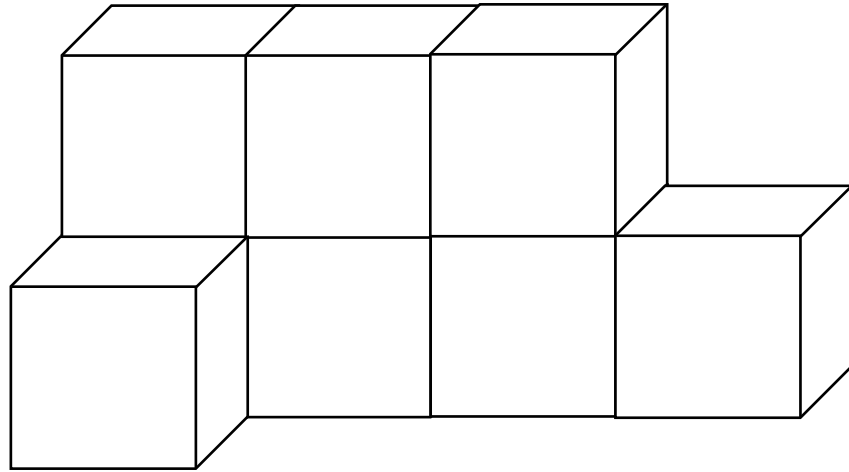
Aufgabe 2

Verwende diese 2 Bauteile!



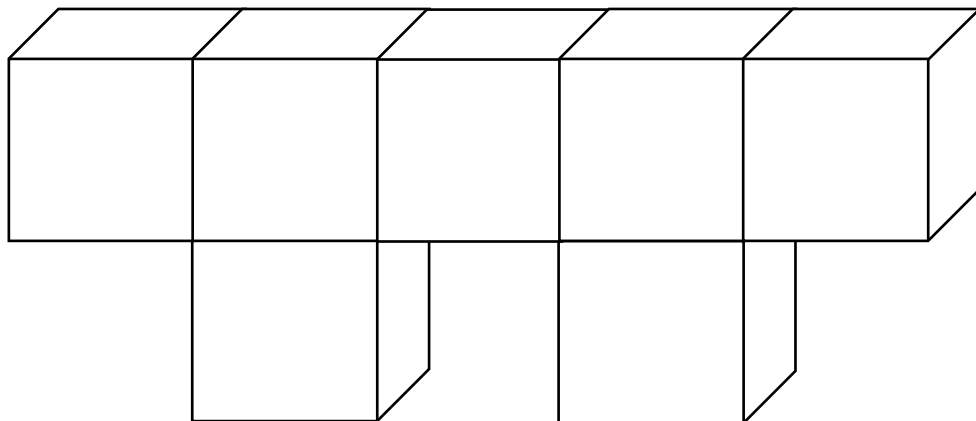
Aufgabe 3

Baue den Körper mit 2 Bauteilen nach!



Aufgabe 4

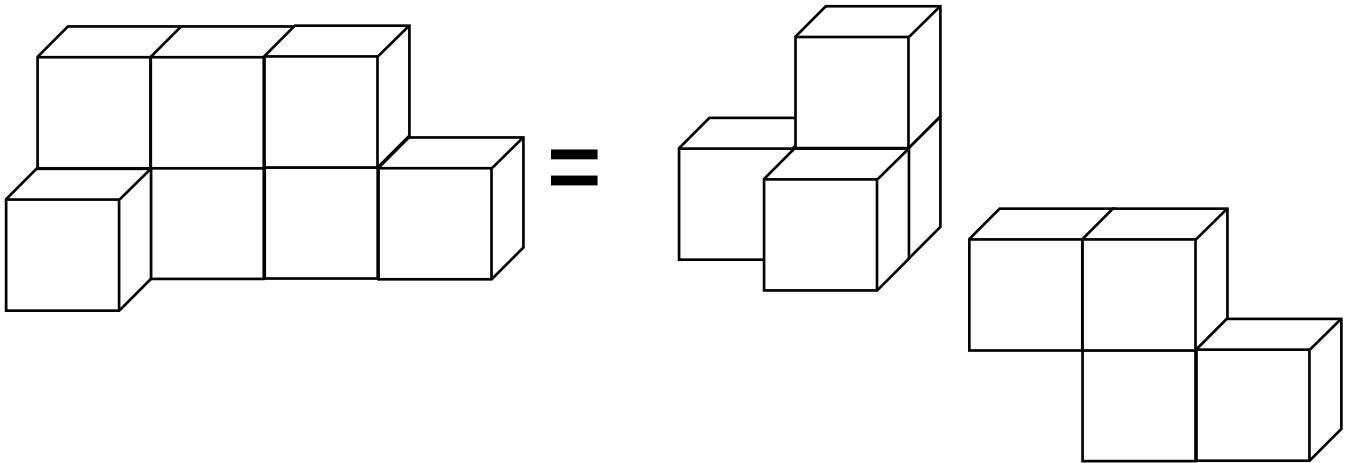
Baue den Tisch mit 2 Bauteilen nach!



Lösungshilfe

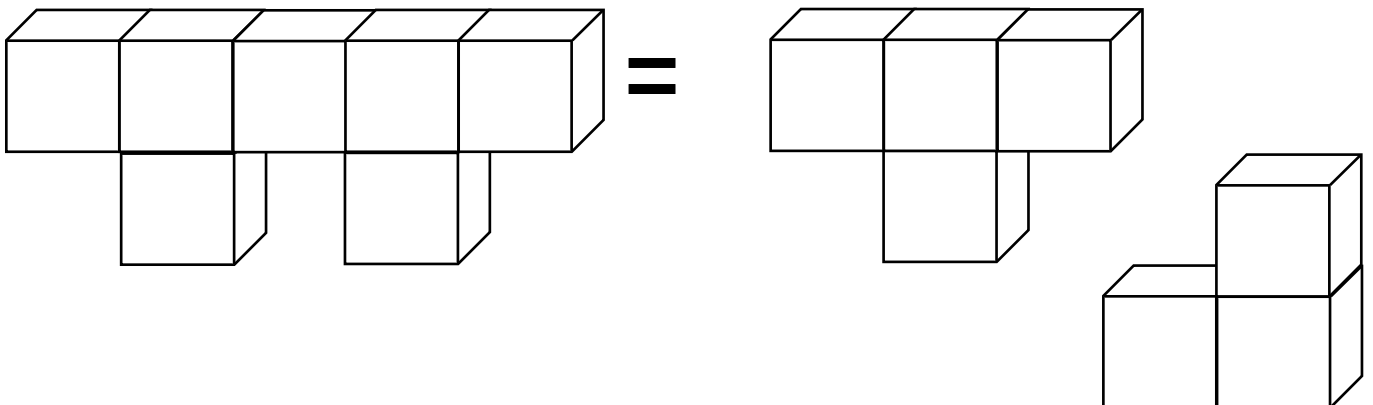
Aufgabe 3

Verwende diese 2 Bauteile!



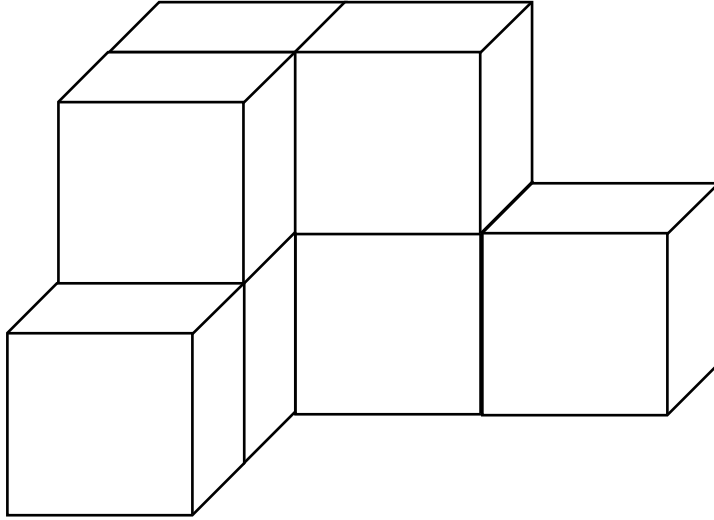
Aufgabe 4

Verwende diese 2 Bauteile!



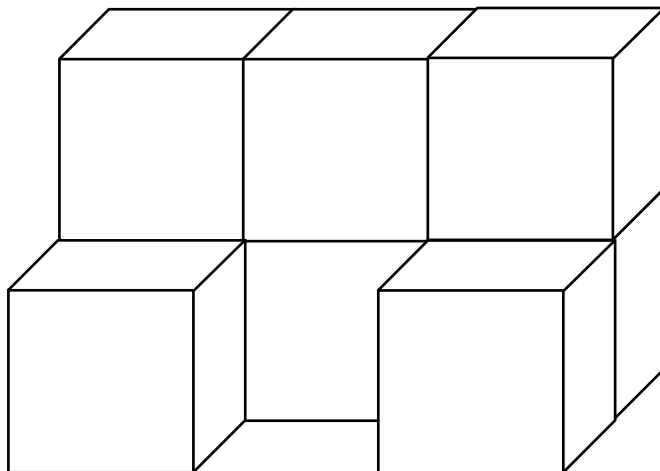
Aufgabe 5

Baue die Mauer mit 2 Bauteilen nach!



Aufgabe 6

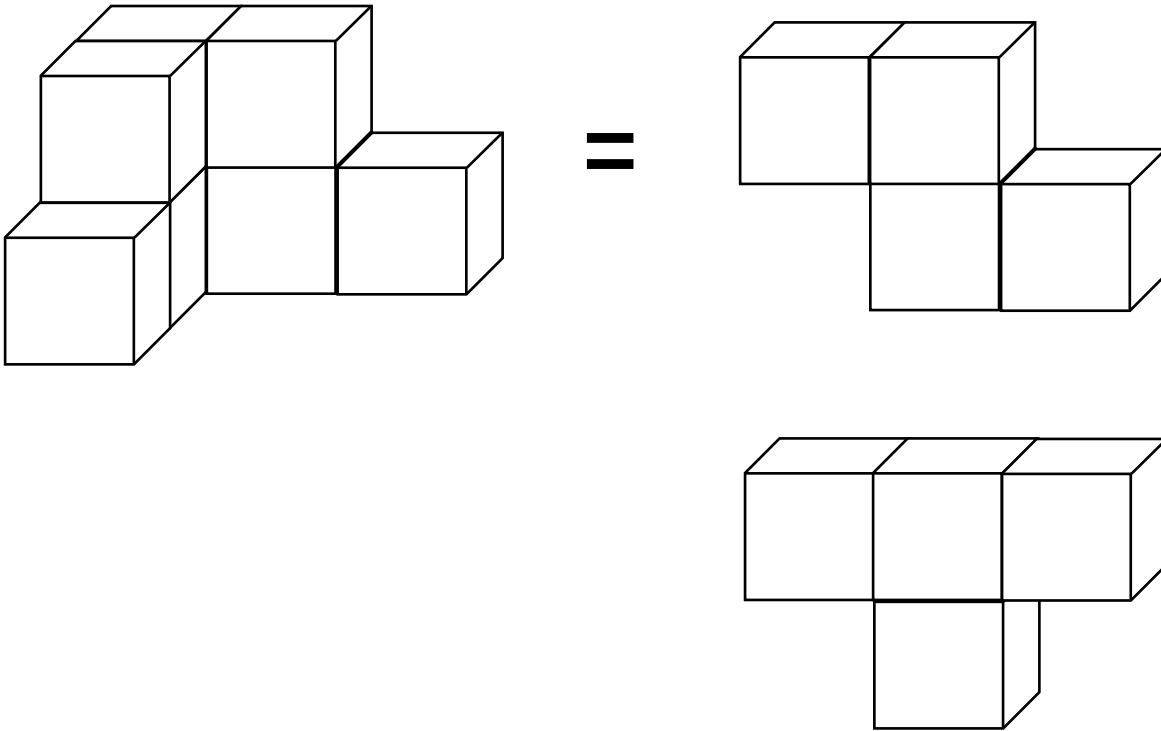
Baue den Körper mit 2 Bauteilen nach!



Lösungshilfe

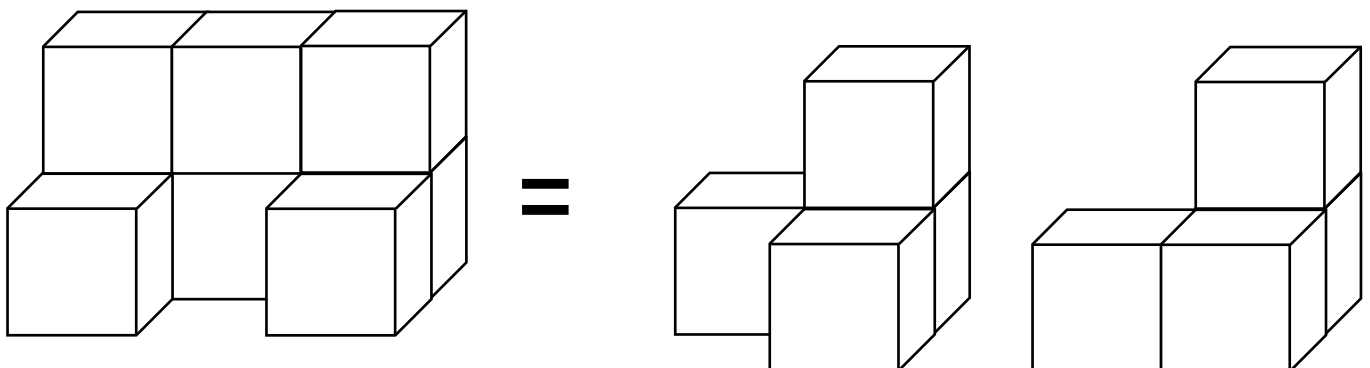
Aufgabe 5

Verwende diese 2 Bauteile!



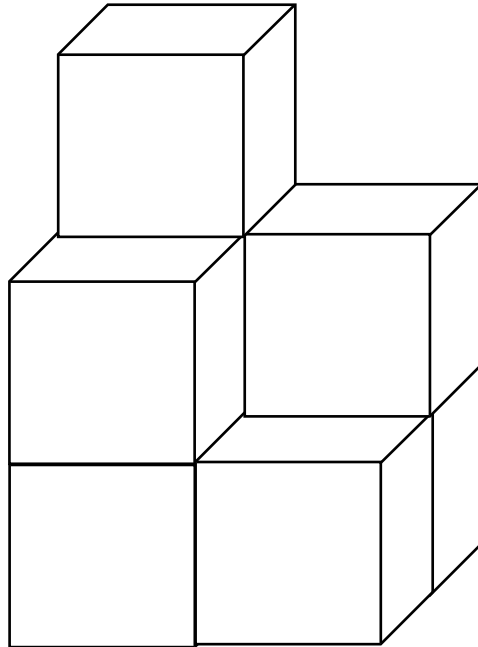
Aufgabe 6

Verwende diese 2 Bauteile!



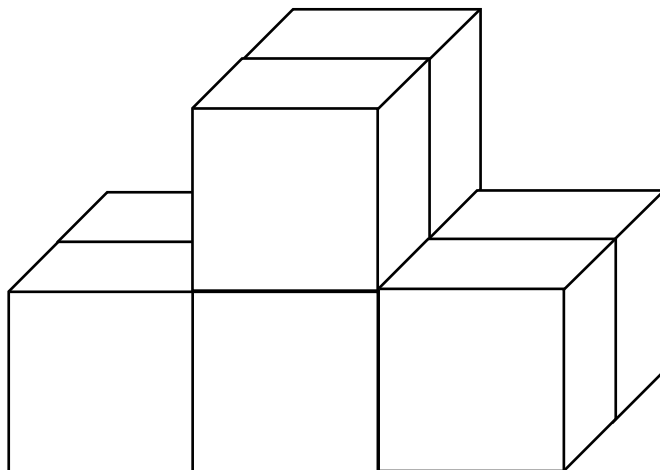
Aufgabe 7

Baue den Körper mit 2 Bauteilen nach!



Aufgabe 8

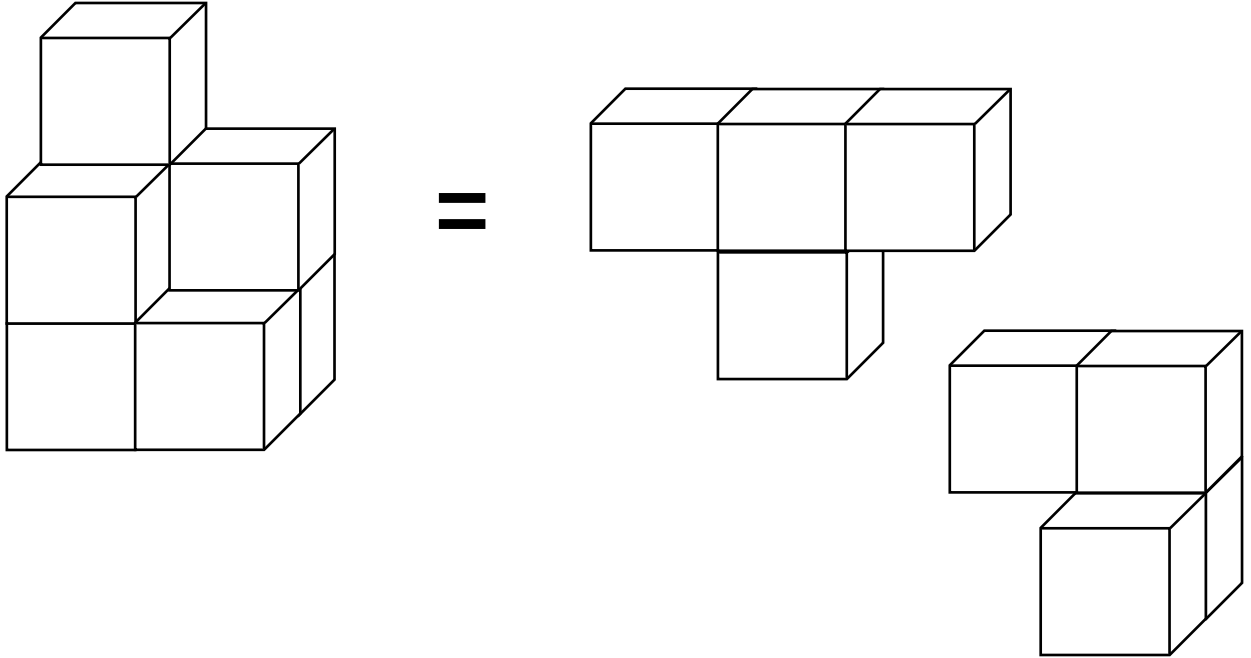
Baue die Sieger-Treppe mit 2 Bauteilen nach!



Lösungshilfe

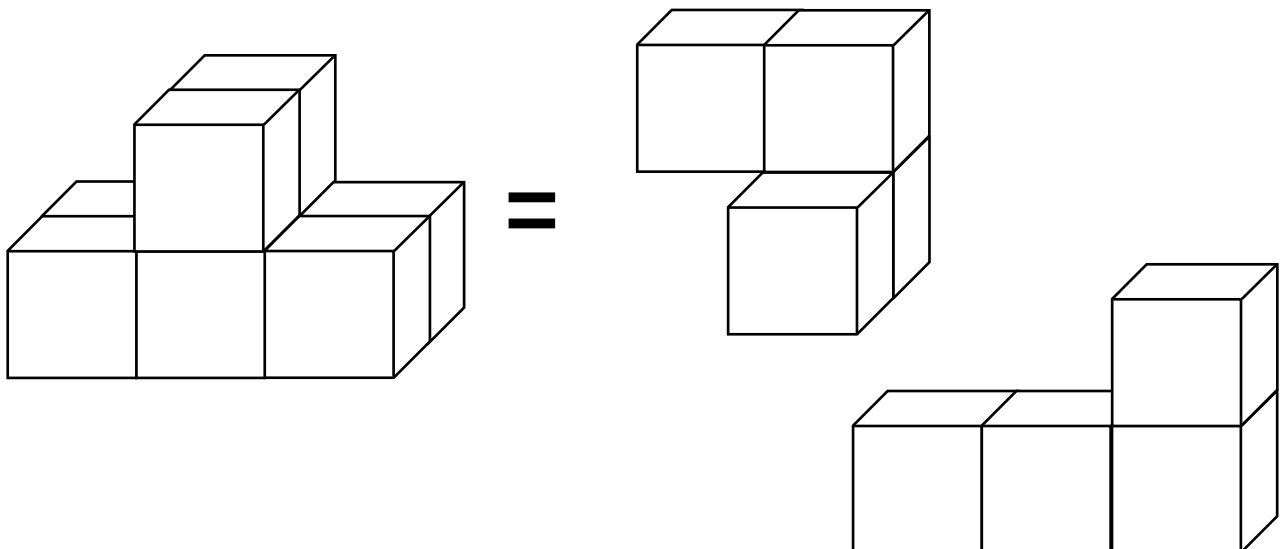
Aufgabe 7

Verwende diese 2 Bauteile!



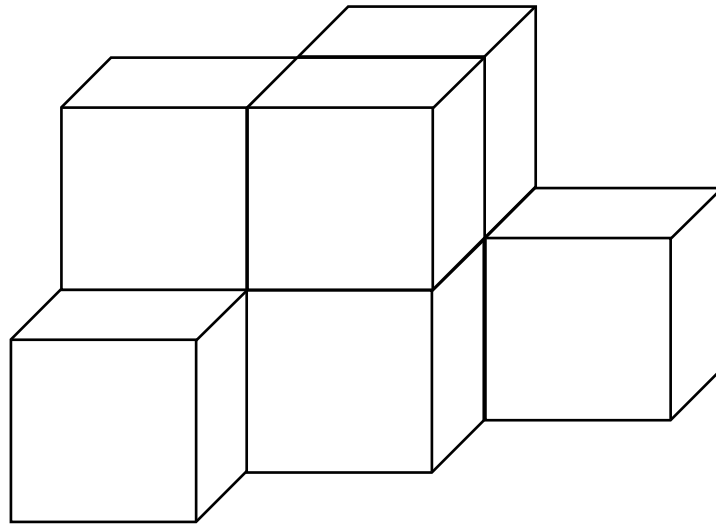
Aufgabe 8

Verwende diese 2 Bauteile!



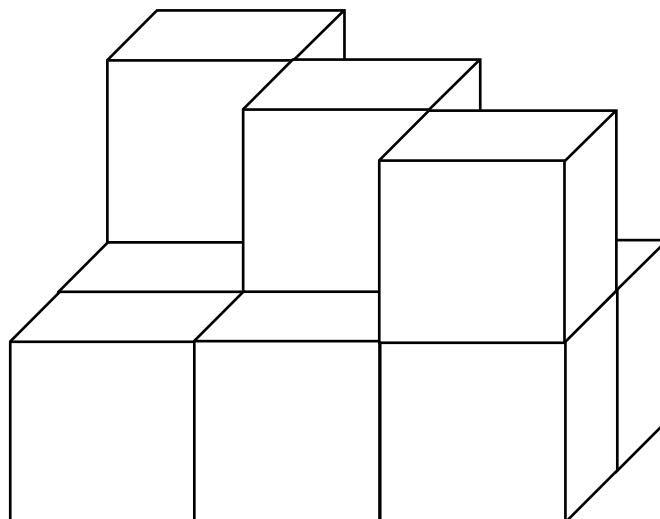
Aufgabe 9

Baue den Körper mit 2 Bauteilen nach!



Aufgabe 10

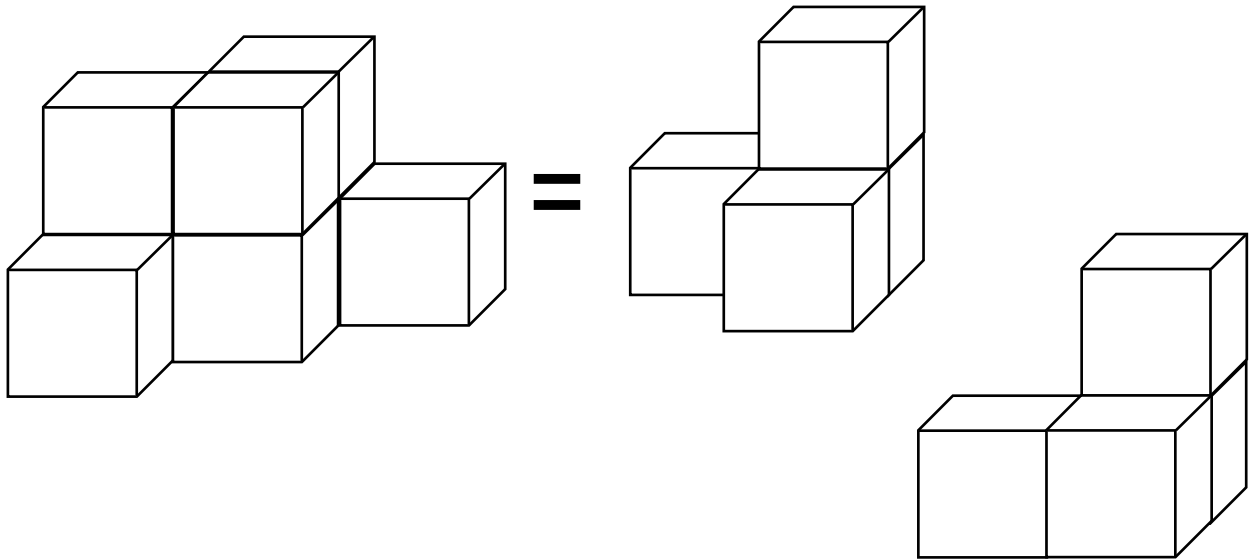
Baue den Körper mit 3 Bauteilen nach!



Lösungshilfe

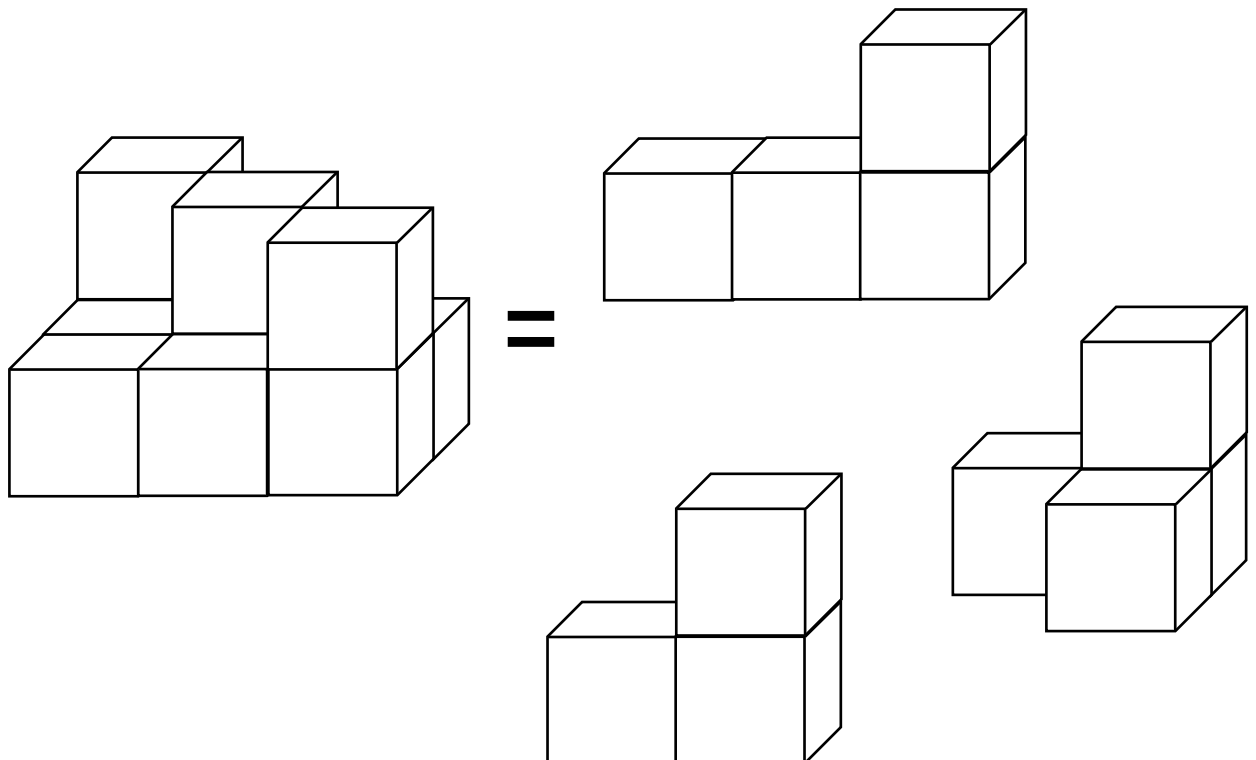
Aufgabe 9

Verwende diese 2 Bauteile!



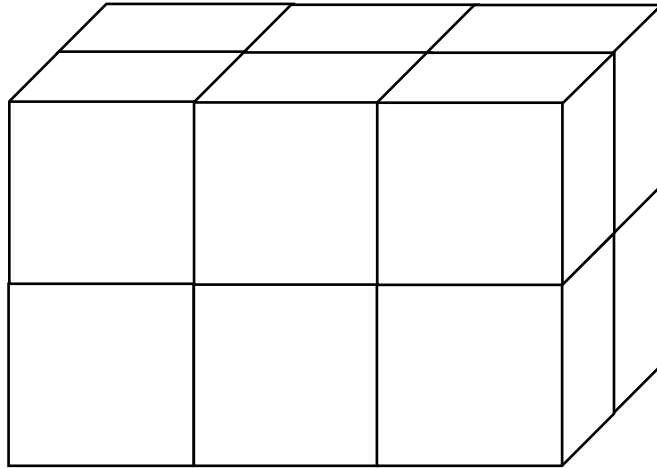
Aufgabe 10

Verwende diese 3 Bauteile!



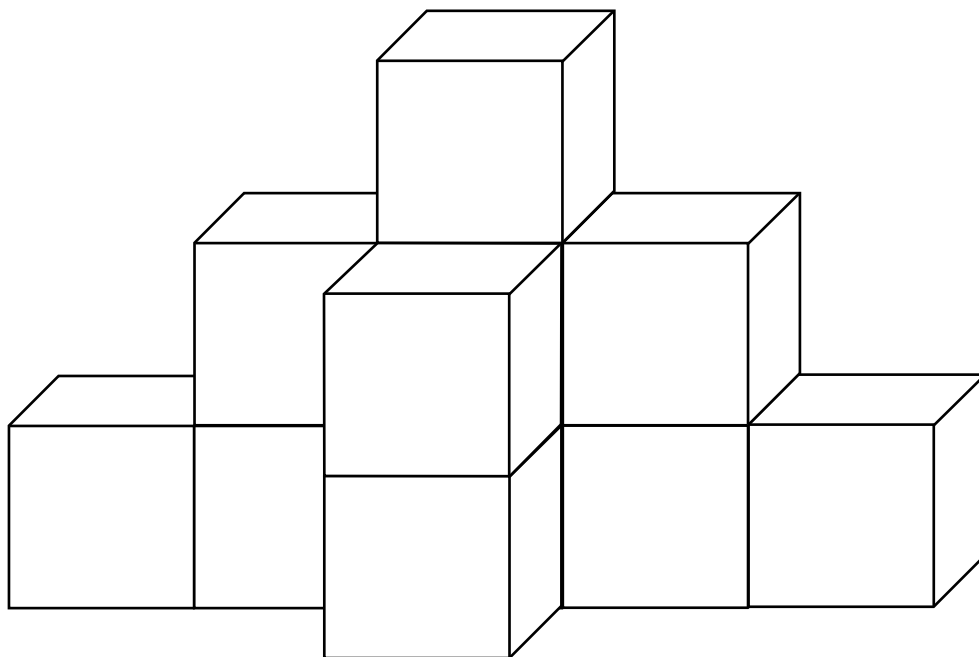
Aufgabe 11

Baue den Körper mit 3 Bauteilen nach!



Aufgabe 12

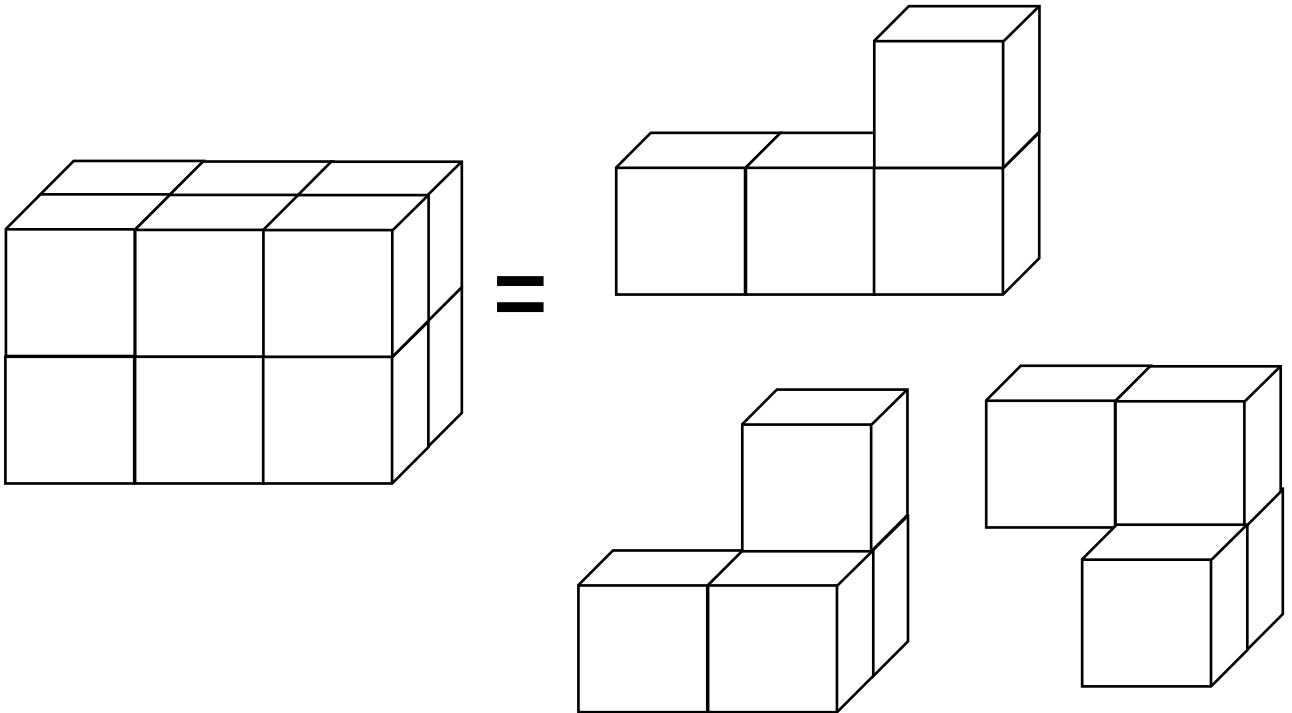
Baue den Körper mit 3 Bauteilen nach!



Lösungshilfe

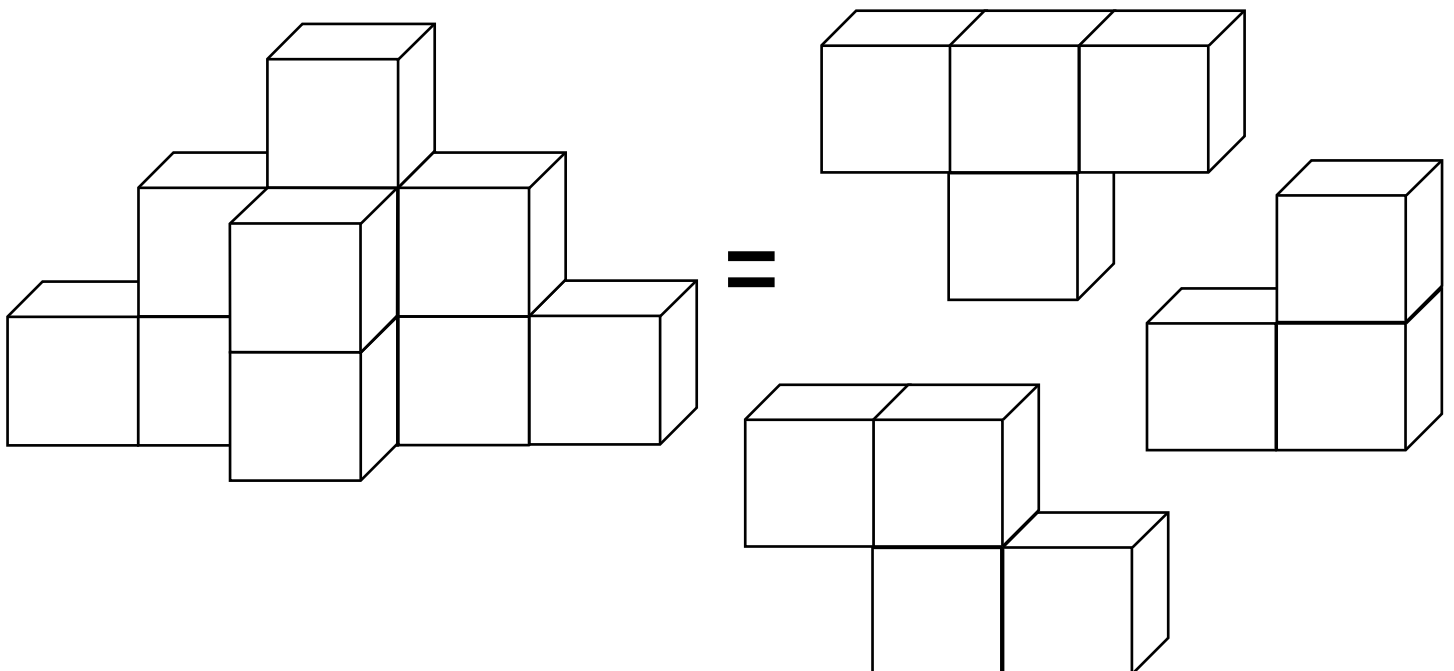
Aufgabe 11

Verwende diese 3 Bauteile!



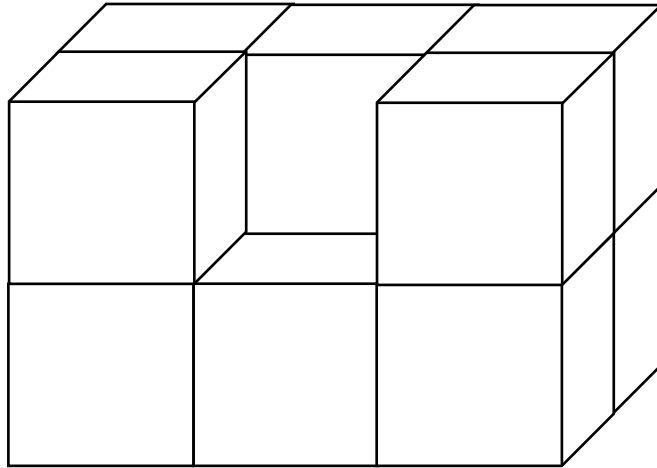
Aufgabe 12

Verwende diese 3 Bauteile!



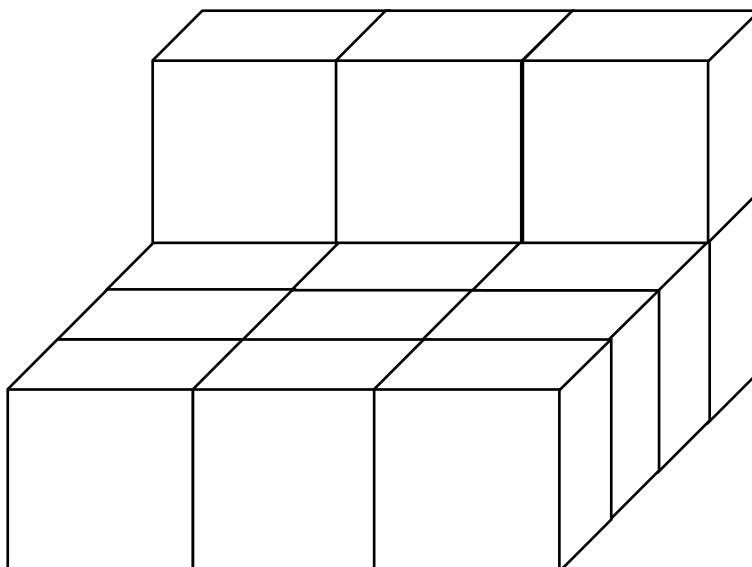
Aufgabe 13

Baue den Sessel mit 3 Bauteilen nach!



Aufgabe 14

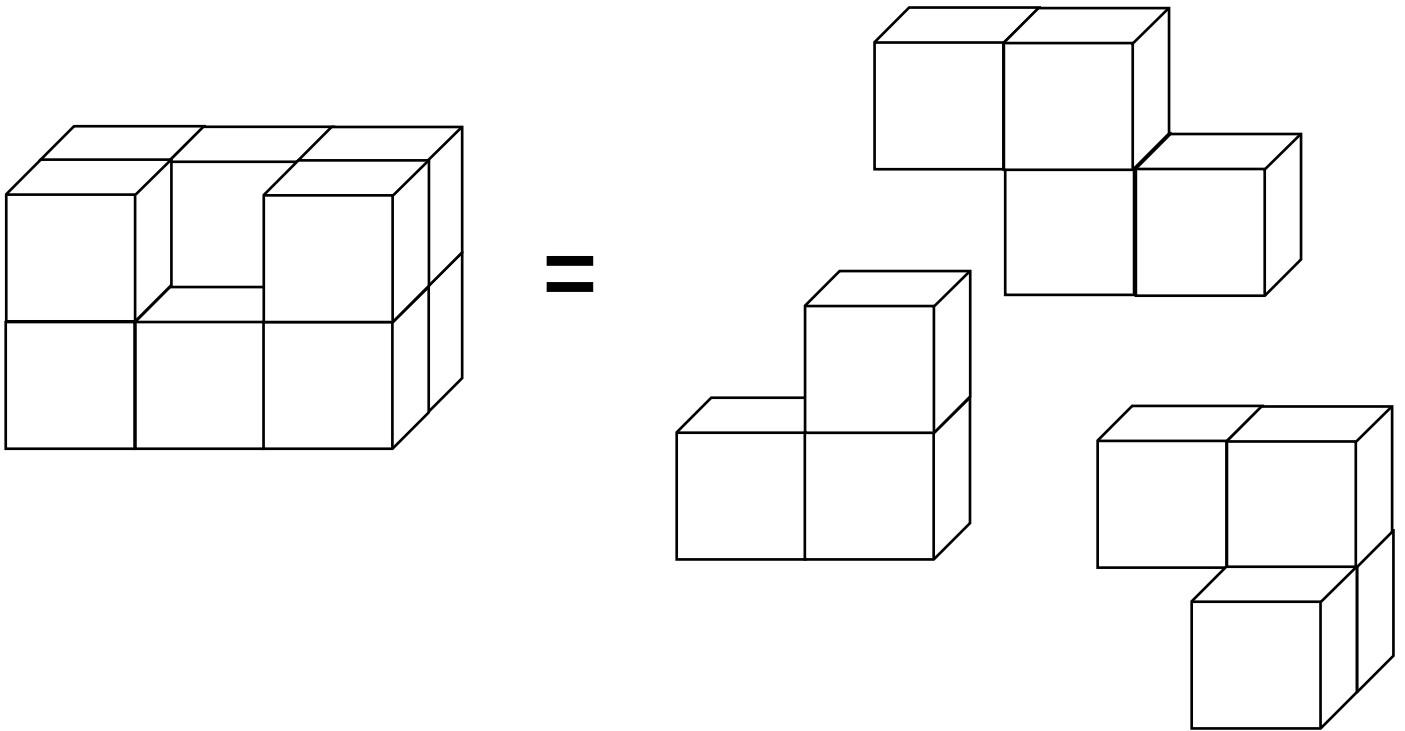
Baue das Bett mit 4 Bauteilen nach!



Lösungshilfe

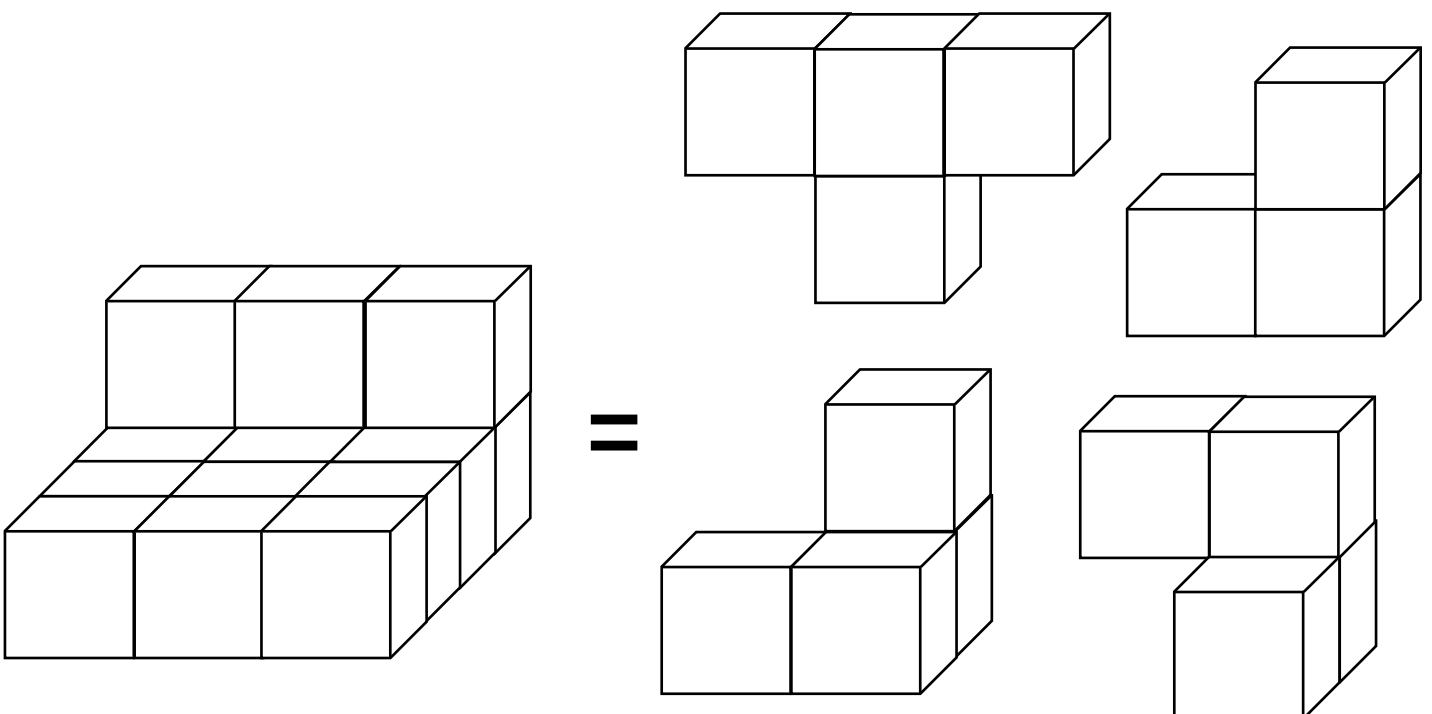
Aufgabe 13

Verwende diese 3 Bauteile!



Aufgabe 14

Verwende diese 4 Bauteile!



Handreichung zum Soma Würfel

Nr./Art. 81938

Mit dem Soma-Würfel fördern Sie:

- Fantasie
- Problemlösendes, flexibles und kombinatorisches Denken
- Planerisches Vorgehen
- Konzentration und Ausdauer
- Feinmotorik
- Erfahrungen mit geometrischen Grundformen
- Erkennen von Symmetrien
- Figur-Grund-Diskrimination
- Wahrnehmung der Raum-Lage-Beziehung
- Sprachliche Beschreibung von Raum-Lage-Beziehungen



Kopierrecht für eine Schule

Mit dem Kauf der beiliegenden Kopiervorlagen haben Sie das Kopierrecht für eine Schule erworben. Jede weitere Vervielfältigung ohne ausdrückliche Genehmigung des Verlages ist unzulässig. Jegliche weitere Veröffentlichung, insbesondere durch das Internet, ist untersagt und führt zu Schadensersatzforderungen.

D
Arnulf Betzold GmbH
Ferdinand-Porsche-Str. 6
73479 Ellwangen
Telefon: +49 7961 90 00 0
Telefax: +49 7961 90 00 50
E-Mail: service@betzold.de
www.betzold.de

AT
Arnulf Betzold GmbH
Seebühel 1
6233 Kramsach/Tirol
Telefon: +43 5337 644 50
Telefax: +43 5337 644 59
E-Mail: service@betzold.at
www.betzold.at

CH
Betzold Lernmedien GmbH
Winkelriedstrasse 82
8203 Schaffhausen
Telefon: +41 52 644 80 90
Telefax: +41 52 644 80 95
E-Mail: service@betzold.ch
www.betzold.ch



LOTBB20-0008805072020
© Arnulf Betzold GmbH