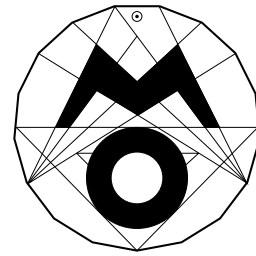


**56. Mathematik-Olympiade**  
**2. Stufe (Regionalsrunde)**  
**Olympiadeklasse 3**  
**Aufgaben**



© 2016 *Aufgabenausschuss des Mathematik-Olympiaden e. V.*  
www.mathematik-olympiaden.de. Alle Rechte vorbehalten.

Hinweis: *Lies den Text der einzelnen Aufgaben. Du musst nicht unbedingt mit der ersten Aufgabe anfangen, sondern du kannst die Reihenfolge selbst wählen. Überlege dir für jede Aufgabe den Lösungsweg und schreibe deine Rechnungen und Lösungen auf.*

**560321 Kann das stimmen?**

Welche Aussagen stimmen, welche nicht? Kreuze an.

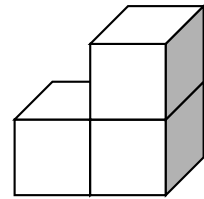
Aussage	Stimmt	Stimmt nicht
Deine Schule ist höher als 200 cm.		
Der Fluss Rhein ist länger als 1000 m.		
Du hast am Tag mehr als 750 min Unterricht.		
Jede Banane wiegt 500 g.		
In deiner Grundschulzeit gehst du 350 Wochen zur Schule.		
Ein Liter Wasser wiegt 1 kg.		
April, Mai und Juni haben zusammen 91 Tage.		
100 Euro ist gleich 1000 Cent.		

*Auf der nächsten Seite geht es weiter!*

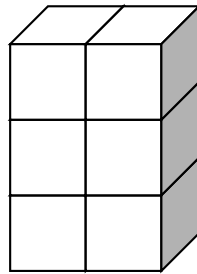
560322 Würfeldrillinge

Ein Würfeldrilling sieht so aus:

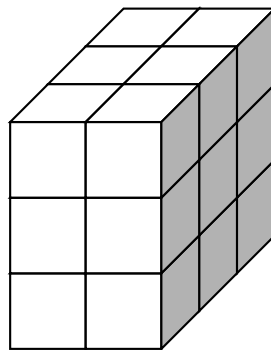
Er besteht aus drei gleich großen Würfeln, die fest miteinander verbunden sind.



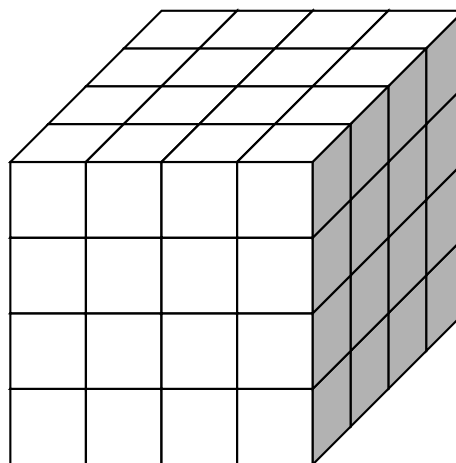
- a) Lässt sich dieser Quader aus solchen Würfeldrillingen bauen? Wenn es möglich ist, zeichne deine Lösung ein.



- b) Lässt sich dieser Quader aus solchen Würfeldrillingen bauen? Begründe deine Entscheidung.



- c) Lässt sich dieser Würfel aus solchen Würfeldrillingen lückenlos (ohne Hohlräume) bauen? Begründe deine Entscheidung.



*Auf der nächsten Seite geht es weiter!*

### 560323 **Sticker**

Martin hat viermal so viele Sticker wie Caroline und sechsmal so viele Sticker wie Lukas. Till hat 4 Sticker mehr als Martin und halb so viele wie Samira, die 80 Sticker besitzt.

- a) Ergänze die Anzahlen in der Tabelle.

Name des Kindes	Anzahl der Sticker
Caroline	
Lukas	
Martin	
Till	
Samira	80

- b) Könnten alle Sticker zusammen gerecht auf fünf Kinder aufgeteilt werden? Begründe.

### 560324 **Fußballturnier**

- a) Vier Fußballmannschaften  $A, B, C, D$  bestreiten ein Turnier, in dem jede Mannschaft genau einmal gegen jede andere spielt.  
Schreibe alle möglichen Spielpaarungen auf.

Beginne so:  $A$  gegen  $B$

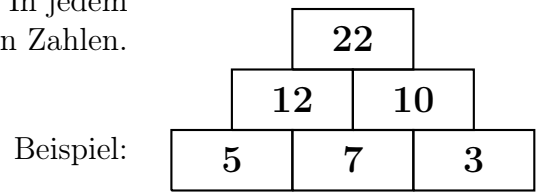
- b) Ein Spiel endet 1:2. Gib alle möglichen Halbzeitergebnisse an.  
c) Mannschaft  $A$  belegt bei dem Turnier den letzten Platz. Welche Platzierungen können die anderen drei Mannschaften erreicht haben? Gib alle Möglichkeiten an.

*Hinweis:* Bei Punkt- und Torgleichheit entscheidet das Los, so dass jede Platzierung eindeutig vergeben wird.

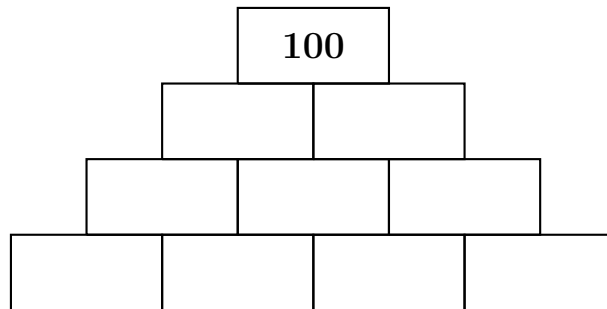
*Auf der nächsten Seite geht es weiter!*

## 560325 Zahlenmauern

Zahlenmauern werden nach folgender Regel gebaut: In jedem Feld steht die Summe der beiden darunter stehenden Zahlen.



- a) Setze passende Zahlen in die Zahlenmauer ein, ohne eine Zahl doppelt zu benutzen.



- b) Setze passende Zahlen in die Zahlenmauer nach folgenden Regeln ein: Verwende nur Ergebniszahlen aus dem kleinen Einmaleins und verwende keine Zahl doppelt.

