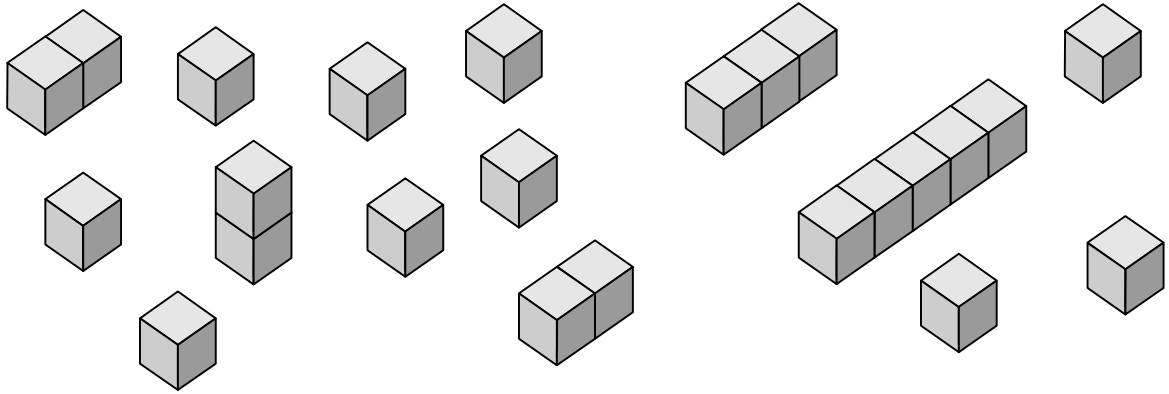


# MATHE 364

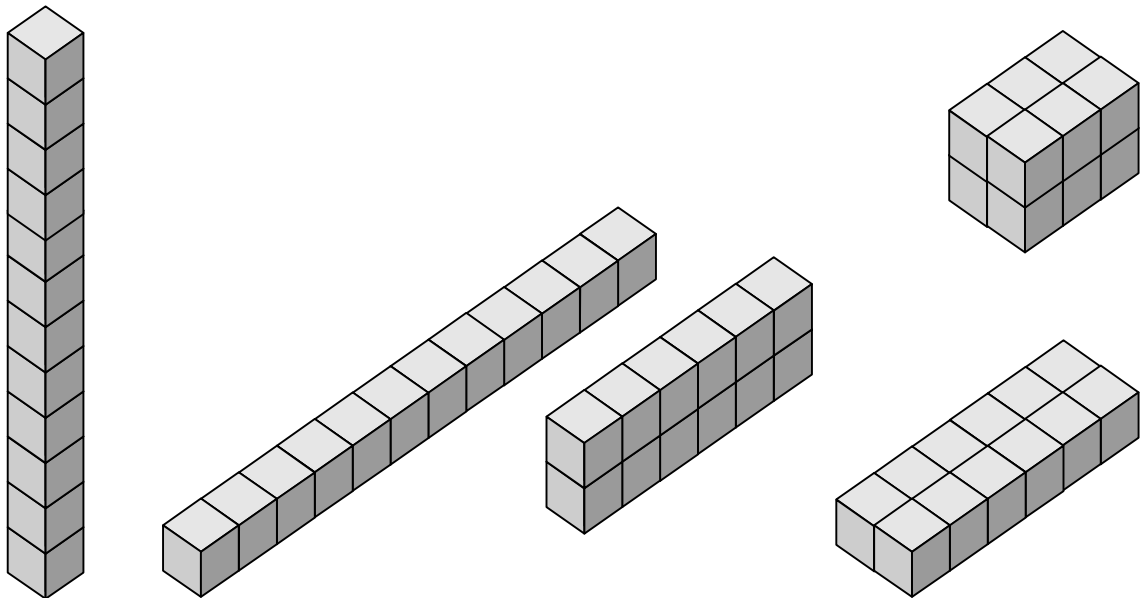
## 14.12. alle verschiedenen Quader aus 24 Würfeln

a) Du hast 24 kleine Würfel. Jeder ist 1 cm lang, 1 cm breit und 1 cm hoch.



- Baue daraus in Gedanken einen Quader. Du musst alle Würfel verwenden. **Skizziere** den Quader.
- Baue in Gedanken einen anderen Quader. Du musst wieder alle Würfel verwenden. **Skizziere** den Quader.

b) Die 8 b hat versucht, alle verschiedenen Quader zu zeichnen, die man aus 12 Würfeln bauen kann. Allerdings fehlt eine Möglichkeit, und einige Quader sind jeweils doppelt vorhanden.



**Markiere** die beiden Quader, die doppelt vorhanden sind.

**Skizziere** den fehlenden Quader.

Wähle drei Quader aus und **gib** ihr Volumen **an**.

c) Gib alle Möglichkeiten an, verschiedene Quader aus 24 Würfeln zu bauen.

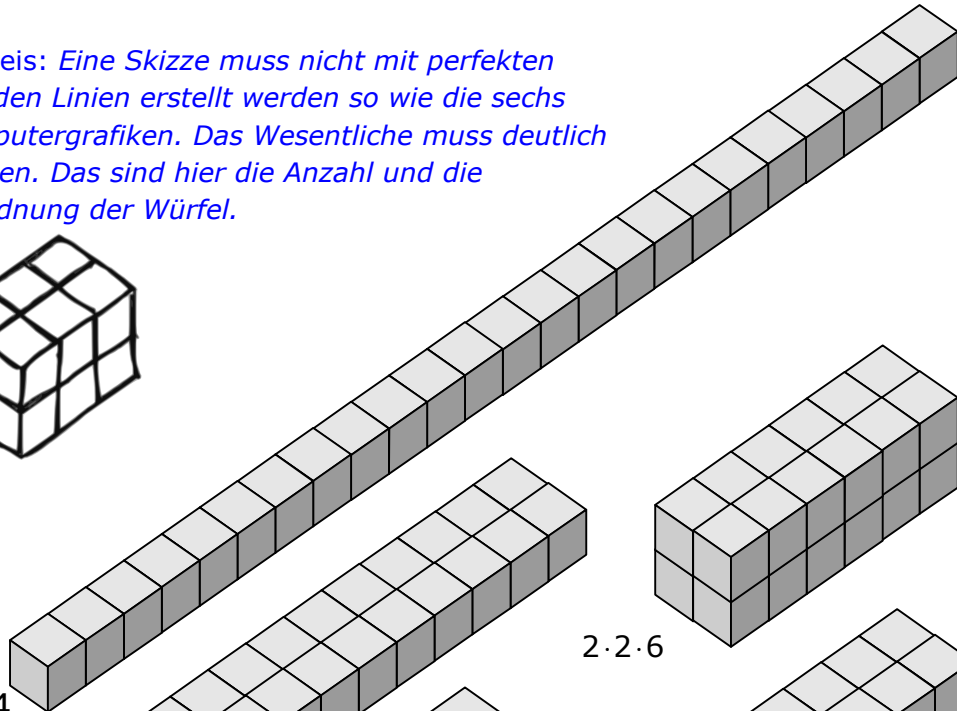
a)

c)

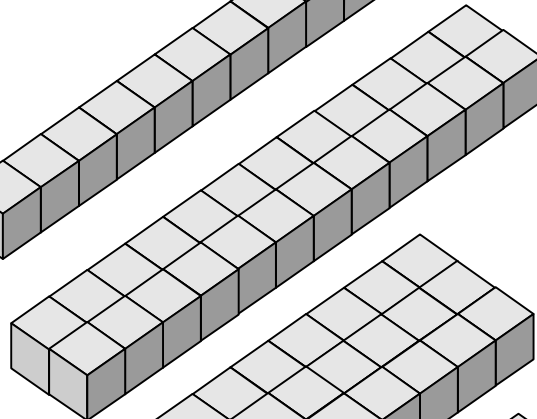
Hinweis: Eine Skizze muss nicht mit perfekten geraden Linien erstellt werden so wie die sechs Computergrafiken. Das Wesentliche muss deutlich werden. Das sind hier die Anzahl und die Anordnung der Würfel.



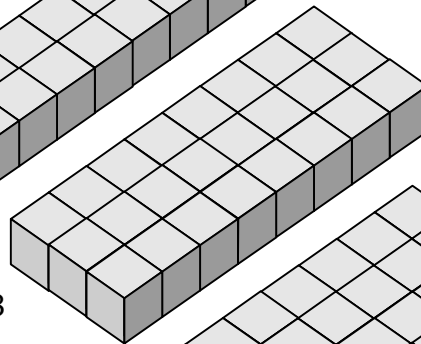
1·1·24



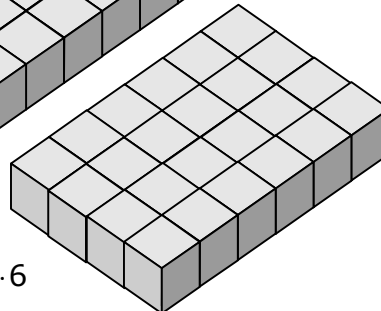
1·2·12



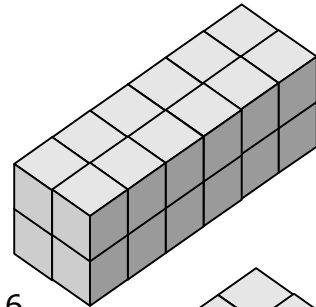
1·3·8



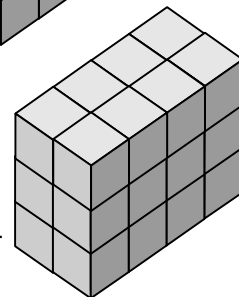
1·4·6



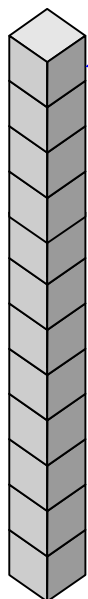
2·2·6



2·3·4



b)



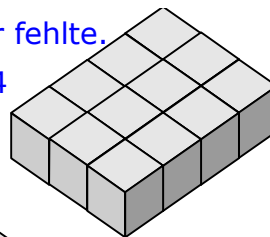
1·12·1

Diese Stange aufrichten ergibt den Turm ganz links. kongruente Quader, doppelt vorhanden

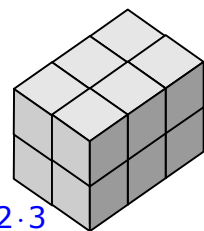
Alle Quader haben das Volumen  $12 \text{ cm}^3$ .

Dieser Quader fehlte.

1·3·4

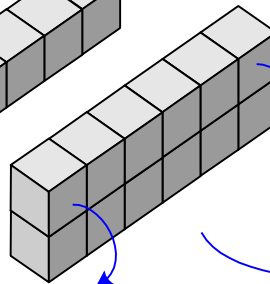


2·2·3



kongruente Quader, doppelt vorhanden

1·2·6



Diese Wand umklappen ergibt diesen Quader.

2·1·6

