

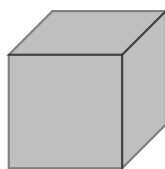
Warm Up: $+$ $\cdot$ $-$ $:$ $?$

Welche Rechenzeichen können an Stelle des Fragezeichens stehen?

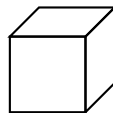
$$\frac{169}{30} \quad ? \quad \frac{13}{15} = \frac{13}{2}$$

Zahlenrätsel: Würfel

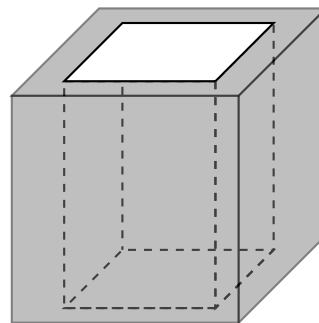
Aus *höchstens* 60 grauen und 60 weißen Würfeln soll ein großer zusammengesetzter Würfel gebaut werden. Die grauen Würfel haben eine Kantenlänge von 3 cm, die weißen Würfel haben eine Kantenlänge von 2 cm. Die vier Außenwände des zusammengesetzten Würfels sollen aus grauen Würfeln bestehen. Der Rest des Körpers aus weißen.



3 cm



2 cm



Modell des zusammengesetzten Würfels

Ermittle, alle Möglichkeiten einen Würfel so wie oben angegeben zusammenzusetzen.

Gib an, wie viele graue und wie viele weiße Würfel du dafür jeweils benötigst.

Logikrätsel: Fußballturnier

Vier Teams, A,B,C und D, trugen ein Fußballturnier aus. Jedes Team spielte genau einmal gegen jedes andere Team. Jedes gewonnene Spiel wurde mit 2 Punkten für das Siegerteam und mit 0 Punkten für das Verliererteam gewertet, jedes unentschiedene Spiel für beide Teams mit je 1 Punkt. Weiterhin ist Folgendes bekannt:

- (1) Kein Team blieb ohne Punkte.
- (2) Team A konnte ihren Turniersieg aus dem vorigen Jahr nicht wiederholen, erreichte aber eine höhere Punktzahl als Team B.
- (3) Team C gewann kein Spiel, erreichte jedoch eine geradzahlige Gesamtpunktzahl.
- (4) Team D spielte in keinem ihrer Spiele unentschieden und gewann gegen B sowie gegen das Turniersiegerteam des vorigen Jahres.

Untersuche, ob aus diesen Angaben eindeutig folgt, welche Punktzahlen jedes Spiel des Turniers den einzelnen Teams erbrachte und welche Gesamtpunktzahlen sie erreichten.

Ist das der Fall, so trage die Punktzahlen in die folgende Tabelle ein:

Team	gegen A	gegen B	gegen C	gegen D	Gesamtpunktzahl
A	–				
B		–			
C			–		
D				–	