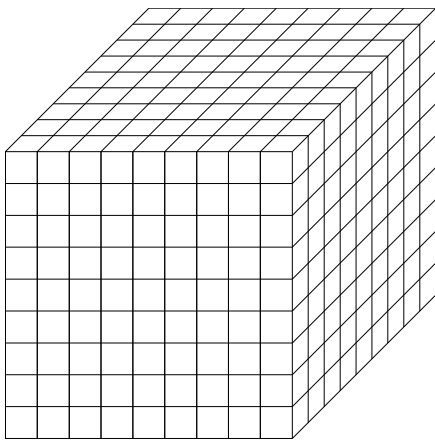


Die Knobelecke

*Mathematik außerhalb des Unterrichts
am Theodor-Heuss-Gymnasium Pforzheim*

3. Runde 2024/25

Klassenstufen 5 und 6



Aufgabe 1

Der abgebildete Würfel hat die Kantenlänge 9 cm. Er wird vollständig mit blauer Farbe bemalt und danach in kleine Würfelchen der Kantenlänge 1 cm zersägt.

- Wie viele der kleinen Würfelchen haben dann *genau zwei* blaue Seitenflächen?

Aufgabe 2

Auf die eine Seite eines Walmdaches werden Dachziegel gelegt. Die unterste Reihe hat 32 Ziegel, die nächste Reihe hat jeweils 2 Ziegel weniger als die vorhergehende.

- Wie viele Ziegel werden insgesamt benötigt, wenn die oberste Reihe gerade noch 8 Ziegel hat?

Aufgabe 3

Berechne: $50 - 49 + 48 - 47 + 46 - \dots + 22 - 21 + 20$.

Versuche, es möglichst bequem und clever zu errechnen. Sei faul!

Abgabe bis Freitag, 14. März 2025!

Km