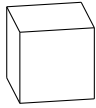
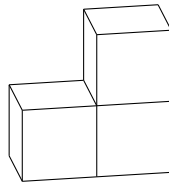
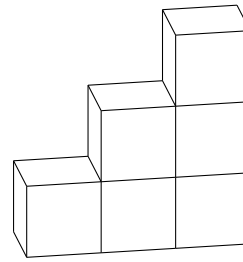


👥 Aufgabe 1: Treppen unterschiedlicher Länge

Die Firma Müller stellt unterschiedlich lange Treppen her. Jede Treppenstufe hat die Form eines Würfels mit der Kantenlänge 30 cm.

(a) Treppe mit $n = 1$ Stufen(b) Treppe mit $n = 2$ Stufen(c) Treppe mit $n = 3$ Stufen

- a) Die Treppe besteht aus Beton. Wie viel Beton wird benötigt, um eine Treppe mit n Stufen zu bauen? (Tipp: Bei 30 cm Kantenlänge hat jeder Würfel ein Volumen von $27\,000\text{ cm}^3$.)
- b) Die Treppe wird rundherum mit Holz verkleidet. Je nachdem, wie viele Stufen die Treppe hat, wird unterschiedlich viel Holz benötigt. Wie viel Holz wird gebraucht, wenn die Treppe n Stufen hat? (Tipp: Bei 30 cm Kantenlänge hat jede Stufe eine Oberfläche von 900 cm^2 .)

- Wählen Sie entweder Aufgabe a (leichter) oder b (schwerer) aus – je nachdem, was Sie sich als Gruppe zutrauen.
- Versuchen Sie, das Problem gemeinsam in der Gruppe zu lösen.
- Überlegen Sie sich zusammen Strategien, wie man an die Aufgabe herangehen kann.
- Schreiben Sie auf, welche der Strategien sie verwenden und ob sie hilfreich war.
- Wenn Sie nicht weiterkommen, können Sie sich die Hilfekarten anschauen, die im Raum verteilt liegen.

👥 Aufgabe 2: Präsentation

Präsentieren Sie als Gruppe Ihre Lösungsstrategie(n). Welche Strategie war hilfreich? An welchen Stellen sind Sie mit der Strategie nicht weitergekommen?