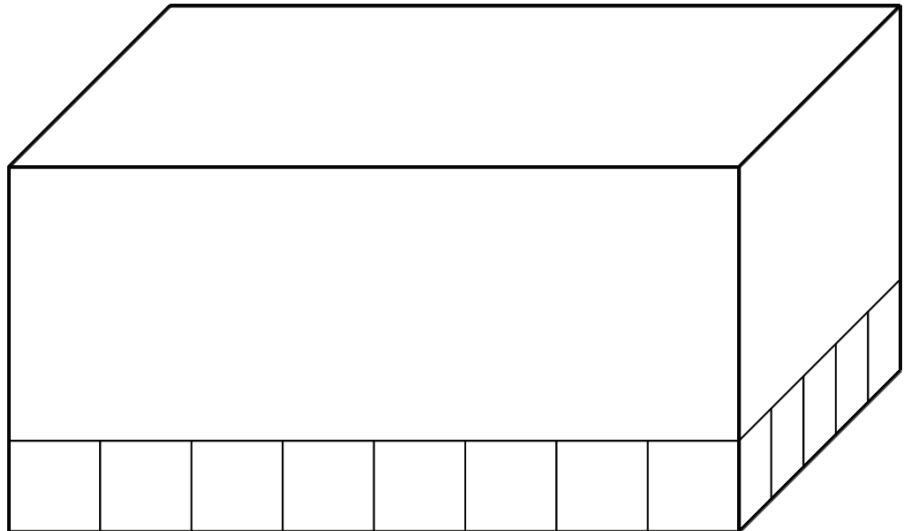


1. Ein Karton hat die Form eines Quaders mit  $a = 40 \text{ cm}$ ,  $b = 25 \text{ cm}$  und  $c = 20 \text{ cm}$ . In den Karton sollen würfelförmige Schachteln mit der Kantenlänge  $k = 5 \text{ cm}$  verpackt werden. Wie viele Schachteln haben in dem Karton Platz?

a) Berechne, wie oft  $k$  in  $a$  und in  $b$  enthalten ist.

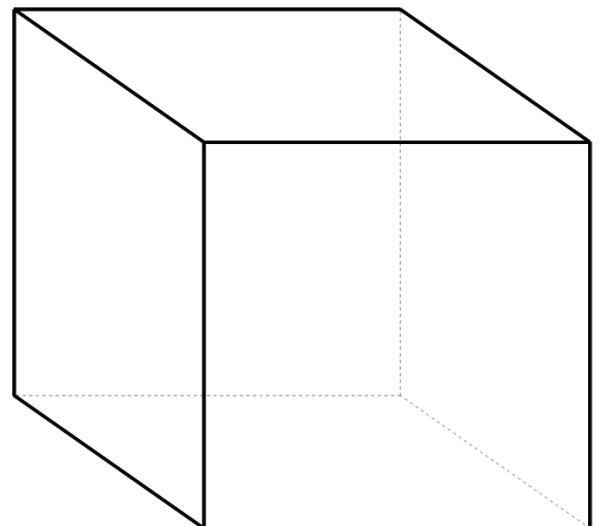
Zeichne die Grundfläche des Quaders verkleinert als Rechteck im Maßstab  $1 : 5$ . Zeichne ein, wie viele Würfelgrundflächen in das Rechteck passen. (Rechne zuerst  $a$ ,  $b$  und  $k$  um.)

b) Stell dir vor, der Karton ist aus Glas, sodass man die Schachteln durchsehen kann. Die untere Schicht der Schachteln ist bereits eingetragen. Überlege, wie viele Schichten sich „ausgehen“. Zeichne die sichtbaren Flächen der restlichen Schachteln ein.



2. Ein Karton hat die Form eines Würfels mit der Kantenlänge  $10 \text{ cm}$ . Wie viele Schachteln mit der Kantenlänge  $k = 5 \text{ cm}$  haben darin Platz?

Rechts ist der Karton dargestellt. Skizziere die Schachteln, bevor du die Frage beantwortest.



3. In einen quaderförmigen Karton mit  $a = 30 \text{ cm}$ ,  $b = 24 \text{ cm}$  und  $c = 12 \text{ cm}$  sollen würfelförmige Schachteln mit der Kantenlänge  $6 \text{ cm}$  verpackt werden. Berechne, wie viele Schachteln in dem Karton Platz haben. (Berechne zuerst, wie viele Schachteln in der untersten Schicht Platz haben.)

