

Oberfläche von Würfeln und Quadern

1. Berechne die Oberfläche von Würfeln mit folgenden Kantenlängen.

- a) $a = 2 \text{ cm}$ b) $a = 3 \text{ cm}$ c) $a = 15 \text{ cm}$ d) $a = 20 \text{ cm}$

2. Berechne die in der Tabelle fehlenden Grössen der Würfel.

	Kante a	Fläche A	Oberfläche O
a)	5 cm		
b)		16 cm ²	
c)			2400 cm ²
d)	6 cm		
e)		49 cm ²	
f)			5400 cm ²

3. Kleine Würfelchen mit der Kantenlänge 6 cm werden so aneinandergesetzt, dass ein grosser Würfel mit der Kantenlänge 18 cm entsteht.

- a) Wie gross ist die Oberfläche des grossen Würfels?
 b) Wie viele kleine Würfelchen braucht es für den grossen Würfel?
 c) Wie viele Seitenflächen der kleinen Würfelchen sind unsichtbar geworden; wie vielen Quadratzentimetern entspricht dies?

4. Zeichne ein Quader mit den Massen 60 cm x 40 cm x 30 cm im Massstab 1 : 10. Berechne die Oberfläche des Originalquaders und die Oberfläche des Modells im Massstab 1 : 10, falls du ein solches herstellen würdest.

5. Berechne die in der Tabelle fehlenden Grössen der Quader.

	Länge l	Breite b	Höhe h	Grundfläche A _G	Oberfläche O	Volumen V
a)	10 cm	5 cm	8 cm			
b)	20 cm	30 cm	40 cm			
c)	5 dm		10 dm	20 dm ²		
d)	8 dm	4 dm				160 dm ³
e)	10 cm	10 cm				4000 cm ³