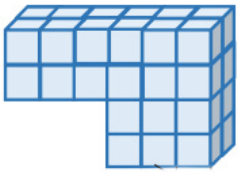
Thema: Volumen von Quader und Würfel	Handlungskompetenz: O
Name:	Klasse:

1. Der abgebildete Körper setzt sich aus Würfeln mit der Kantenlänge 3 mm zusammen. Gib das Volumen in mm^3 und cm^3 an.

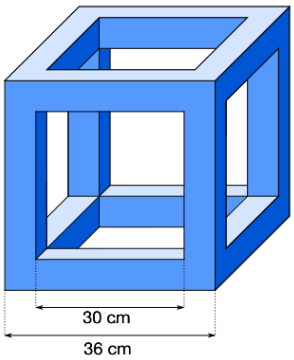


2. Aus wie vielen Würfeln mit der Kantenlänge 1 m setzt sich ein Quader mit den Kantenlängen a = 7 m, b = 11 m und c = 20 m zusammen?

3. Aus wie vielen Würfeln mit der Kantenlänge 3 cm setzt sich ein Würfel mit der Kantenlänge a = 42 cm zusammen?

4. Gegeben sind ein Quader mit den Kantenlängen a = 7 cm, b = 11 cm, c = 10 cm und ein Würfel mit der Kantenlänge s = 9 cm. Welcher Körper hat das größere Volumen?

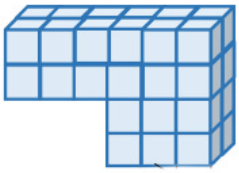
5. Es ist das Kantenmodell eines Würfels dargestellt. Berechne das Volumen des Kantenmodells, wenn die Kanten einen quadratischen Querschnitt haben.



Lösungswege 1 | ISBN 978-3-209-12255-1 | Österreichischer Bundesverlag Schulbuch GmbH & Co. KG 2023 | www.oebv.at
Alle Rechte vorbehalten. Die Vervielfältigung für den eigenen Unterricht ist gestattet. Die Kopiergebühren sind abgegolten.
Für Veränderung durch Dritte nimmt der Verlag keine Verantwortung.

Thema: Volumen von Quader und Würfel - Lösungen	Handlungskompetenz: O
Name:	Klasse:

1. Der abgebildete Körper setzt sich aus Würfeln mit der Kantenlänge 3 mm zusammen. Gib das Volumen in mm^3 und cm^3 an.



V = 36 · 3 · 3 · 3 = 972 mm^3= 0,972 cm^3

2. Aus wie vielen Würfeln mit der Kantenlänge 1 m setzt sich ein Quader mit den Kantenlängen a = 7 m, b = 11 m und c = 20 m zusammen?

7 · 11 · 20 = 1540 Würfel

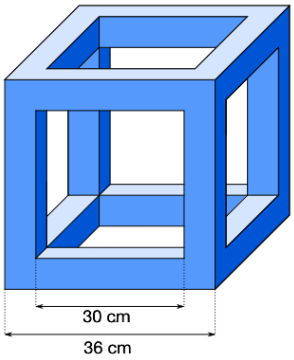
3. Aus wie vielen Würfeln mit der Kantenlänge 3 cm setzt sich ein Würfel mit der Kantenlänge a = 42 cm zusammen?
42 : 3 = 14 14 · 14 · 14 = 2744 Würfel

4. Gegeben sind ein Quader mit den Kantenlängen a = 7 cm, b = 11 cm, c = 10 cm und ein Würfel mit der Kantenlänge s = 9 cm. Welcher Körper hat das größere Volumen?

Quader: V = 7 · 11 · 10 = 770 cm^3 Würfel: V = 9 · 9 · 9 = 729 cm^3

Der Quader hat das größere Volumen.

5. Es ist das Kantenmodell eines Würfels dargestellt. Berechne das Volumen des Kantenmodells, wenn die Kanten einen quadratischen Querschnitt haben.



Seitenlänge des Quadrats: (36 – 30) : 2 = 3 cm

V = 8 · 3 · 3 · 30 + 4 · 3 · 3 · 36 = 3456 cm^3

Lösungswege 1 | ISBN 978-3-209-12255-1 | Österreichischer Bundesverlag Schulbuch GmbH & Co. KG 2023 | www.oebv.at
Alle Rechte vorbehalten. Die Vervielfältigung für den eigenen Unterricht ist gestattet. Die Kopiergebühren sind abgegolten.
Für Veränderung durch Dritte nimmt der Verlag keine Verantwortung.