



Arbeitsblätter zum Ausdrucken von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)

Oberfläche zusammengesetzter Körper



- 1 **Ergänze die Tabelle zur Berechnung der Oberfläche des Quaders.**
- 2 Bestimme die allgemeinen Formeln zur Oberflächenberechnung.
- 3 Gib die Fläche unterschiedlicher Körper, unter der Annahme $\pi \approx 3,14$, an.
- 4 Ermittle die Oberfläche des zusammengesetzten Körpers.
- 5 Entscheide, wie groß die Oberflächen der Körper sind.
- 6 Bestimme die Oberfläche des zusammengesetzten Körpers.
- + mit vielen Tipps, Lösungsschlüsseln und Lösungswegen zu allen Aufgaben

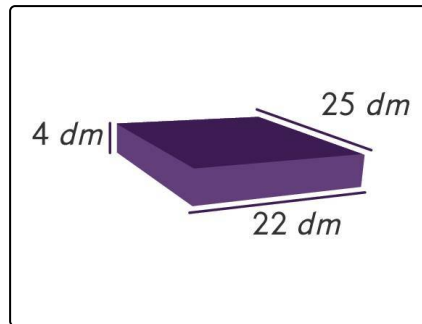


Das komplette Paket, inkl. aller Aufgaben, Tipps, Lösungen und Lösungswege gibt es für alle Abonnenten von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)



Ergänze die Tabelle zur Berechnung der Oberfläche des Quaders.

Setze die korrekten Werte in die Tabelle ein.



- 550 100 110 176 1 674 dm² 200 25 · 22 25 · 4
1 100 1 476 dm² 22 · 4 22 · 22 88

Flächen	Länge · Breite (dm)	Flächeninhalt A (dm ²)	2 · A (dm ²)
Oben & Unten	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="4"/>	<input type="text" value="7"/>
Vorne & Hinten	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="5"/>	<input type="text" value="8"/>
Links & Rechts	<input type="text" value="3"/>	<input type="text" value="6"/>	<input type="text" value="9"/>
Gesamtoberfläche:			<input type="text" value="10"/>

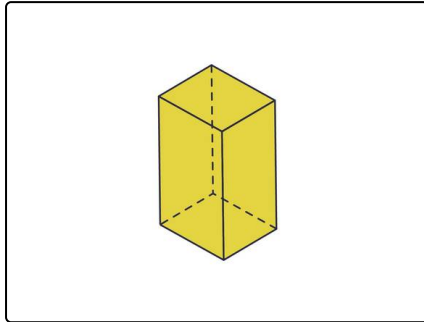


Unsere Tipps für die Aufgaben

1
von 6

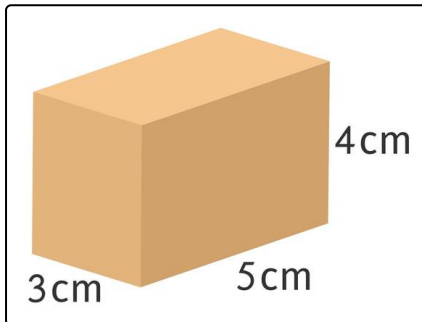
Ergänze die Tabelle zur Berechnung der Oberfläche des Quaders.

1. Tipp



Bei einem Quader sind immer die beiden gegenüberliegenden Seitenflächen kongruent, also deckungsgleich. Für die Gesamtoberfläche brauchst du also nur drei unterschiedliche Flächen des Quaders berechnen und diese dann jeweils verdoppeln.

2. Tipp



Bei diesem Quader haben die Grund- und Deckfläche jeweils einen Flächeninhalt von:

$$A = 3 \text{ cm} \cdot 5 \text{ cm} = 15 \text{ cm}^2.$$



Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1
von 6

Ergänze die Tabelle zur Berechnung der Oberfläche des Quaders.

Lösungsschlüssel: 1: $25 \cdot 22$ // 2: $22 \cdot 4$ // 3: $25 \cdot 4$ // 4: 550 // 5: 88 // 6: 100 // 7: 1 100 // 8: 176 // 9: 200 // 10: 1 476 dm²

Der Quader hat eine Länge von 25 dm, eine Breite von 22 dm und eine Höhe von 4 dm. Die Grund- und Deckfläche sind Rechtecke mit dem Flächeninhalt:

$$A = 25 \text{ dm} \cdot 22 \text{ dm} = 550 \text{ dm}^2$$

Da wir diese Fläche oben und unten, also insgesamt zweimal haben, ergeben sich hier also:

$$2 \cdot 550 \text{ dm}^2 = 1 100 \text{ dm}^2$$

Die Flächen vorne und hinten berechnen wir wie folgt:

$$A = 22 \text{ dm} \cdot 4 \text{ dm} = 88 \text{ dm}^2$$

Auch diese Fläche haben wir zweimal, insgesamt erhalten wir also 176 dm².

Um die linke und rechte Fläche des Quaders zu berechnen, multiplizieren wir die Breite mit der Höhe, also folgt:

$$A = 25 \text{ dm} \cdot 4 \text{ dm} = 100 \text{ dm}^2$$

Mit der anderen deckungsgleichen Fläche sind das also 200 dm².

Zum Schluss müssen wir alle diese Werte noch addieren und erhalten so eine Oberfläche von 1 476 dm².