



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

Oberflächeninhalt von Quader und Würfel berechnen



- 1 **Gib die Formel für die Berechnung der Oberfläche eines Quaders an.**
- 2 Berechne die Kosten für das Bekleben eines Quaders mit farbigem Papier.
- 3 Bestimme den Lackverbrauch für 1000 Holzbausteine.
- 4 Bestimme die Kantenlänge eines Würfels.
- 5 Ermittle die Oberflächen verschiedener Zuckerstücke.
- 6 Berechne die Oberfläche übereinander gestapelter Würfel.
- + 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)



Gib die Formel für die Berechnung der Oberfläche eines Quaders an.

Wähle die richtigen Lösungen aus.

A

$$A = 2ab + ac + bc$$

B

$$A = ab + ac + bc$$

C

$$A = 2(ab + ac + bc)$$

D

$$A = a \cdot b \cdot c$$

E

$$A = 2ab + 2ac + 2bc$$

F

$$A = 6(a + b + c)$$



Unsere Tipps für die Aufgaben

1
von 6

Gib die Formel für die Berechnung der Oberfläche eines Quaders an.

1. Tipp

Die Oberfläche setzt sich aus der Summe aller Flächen eines Quaders mit den Kanten a , b und c zusammen.

2. Tipp

Jeweils zwei Flächen eines Quaders sind gleich groß. Überlege, wie sich die einzelnen Flächen berechnen lassen.

3. Tipp

Beachte, dass genau zwei Formeln richtig sind.



Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1
von 6

Gib die Formel für die Berechnung der Oberfläche eines Quaders an.

Lösungsschlüssel: C, E

Die Oberfläche eines Quaders ist die Summe aller Flächen (rechte Fläche, linke Fläche, Vorder- und Hinterfläche, Deck- und Grundfläche) eines Quaders.

Rechte und linke Fläche haben jeweils den Flächeninhalt

$$A = \text{Breite} \cdot \text{Höhe} = b \cdot c.$$

Vorder- und Hinterfläche haben jeweils den Flächeninhalt

$$A = \text{Länge} \cdot \text{Höhe} = a \cdot c.$$

Deck- und Grundfläche haben jeweils den Flächeninhalt

$$A = \text{Länge} \cdot \text{Breite} = a \cdot b.$$

Wenn wir alle Flächen addieren, kommen wir zu der Formel:

$$A = 2ab + 2ac + 2bc.$$

Wenn wir die 2 ausklammern, können wir auch wie folgt schreiben:

$$A = 2(ab + ac + bc).$$