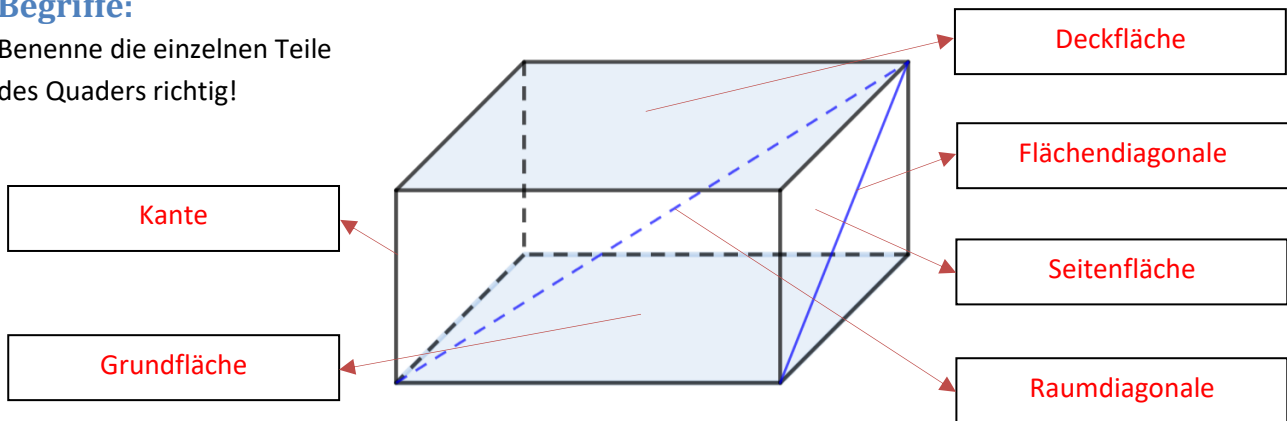


Der Quader – ein erster Überblick

Lösungsblatt

Begriffe:

Benenne die einzelnen Teile des Quaders richtig!



Deckfläche	Kante	Flächendiagonale	Seitenfläche	Raumdiagonale	Grundfläche
------------	-------	------------------	--------------	---------------	-------------

Formeln:

Vervollständige!

$$O = 2 \cdot l \cdot b + 2 \cdot l \cdot h + 2 \cdot b \cdot h$$

$$V = l \cdot b \cdot h$$

Eigenschaften:

Kreuze an, ob folgende Aussagen richtig oder falsch sind!

	richtig	falsch
Ein Quader hat 12 gleich lange Kanten.		X
Flächendiagonale und Raumdiagonale sind gleich lang.		X
Ein Quader hat 8 Eckpunkte.	X	
Die Seitenflächen eines Quaders sind Quadrate.		X
Multipliziert man die Länge mit Breite mit Höhe, so erhält man das Volumen des Quaders.	X	

Beispiele:

Berechne die Oberfläche und das Volumen eines Quaders mit folgenden Kantenlängen:

$l = 5 \text{ cm}$, $b = 4 \text{ cm}$, $h = 3 \text{ cm}$

$$\begin{aligned}
 O &= 2 \cdot l \cdot b + 2 \cdot l \cdot h + 2 \cdot b \cdot h = \\
 &= 2 \cdot 5 \cdot 4 + 2 \cdot 5 \cdot 3 + 2 \cdot 4 \cdot 3 = \\
 &= 40 + 30 + 24 = 94 \text{ cm}^2
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 V &= l \cdot b \cdot h = \\
 &= 5 \cdot 4 \cdot 3 = \\
 &= 60 \text{ cm}^3
 \end{aligned}$$