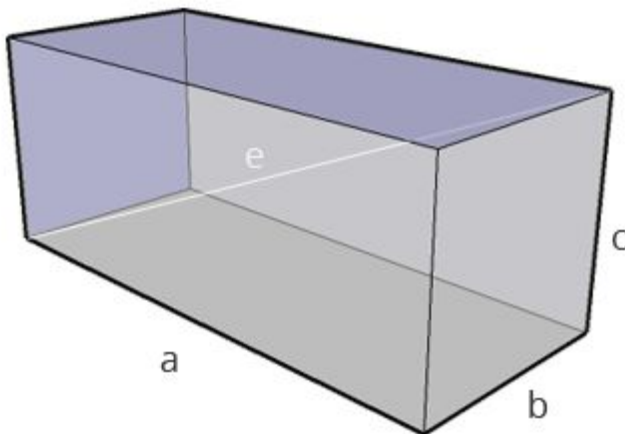


STE03 - Quader

Aufgaben

Nachfolgend findet ihr Aufgaben zum Thema Quader, mit denen ihr euer Wissen testen könnt.

Der Quader



Raumdiagonale e
 Umfang u
 Grundfläche G
 Mantelfläche M
 Oberfläche O
 Volumen V
 Länge aller Seiten l
 Flächendiagonale d_{ab}
 Flächendiagonale d_{bc}
 Flächendiagonale d_{ac}

A: Bestimme die gesuchten Werte (einfach).

- a) Gegeben: $a = 3$, $b = 2$, $c = 1$; Gesucht: V
 b) Gegeben: $a = 4$, $b = 3$, $c = 4$; Gesucht: O
 c) Gegeben: $a = 2$, $b = 4$, $c = 3$; Gesucht: e
 d) Gegeben: $a = 7$, $b = 3$, $c = 2,5$; Gesucht: e , V
 e) Gegeben: $a = 12$, $b = 12$, $c = 12$; Gesucht: e , O

B: Bestimme die gesuchten Werte.

- a) Gegeben: $a = 4$, $b = 12$, $V = 256$; Gesucht: c
 b) Gegeben: $a = 7$, $b = 3$, $e = 25$; Gesucht: c , V
 c) Gegeben: $b = 3$, $c = 16$, $e = 23$; Gesucht: a
 d) Gegeben: $b = 4$, $c = 7$, $V = 28$; Gesucht: a
 e) Gegeben: $V = 238$, $O = 428$, $b = 4$; Gesucht: a , c

C: Löse die Textaufgaben.

- a) Ein Lastwagen mit der Ladefläche $1,80 \text{ m} \times 3,50 \text{ m}$ ist 80 cm hoch mit Sand beladen. Wie viel m^3 Sand werden mit dem LKW chauffiert?

- b) Ein Aquarium besitzt die Kantenlängen 80 cm, 60 cm und 50 cm. Wie viel Liter passen in das Aquarium? Wie viel Liter sind im Aquarium, wenn man es nur bis zu 5 cm zum oberen Rand füllt?
- c) Ein Blumenkasten soll neu befüllt werden. Dieser hat die inneren Maße 80 cm, 15 cm und 20 cm. Wie viel m^3 Erde wird benötigt ihn zu füllen?
- d) Ein Fußballplatz hat die Länge 90 m und eine Breite von 65 m. Wie viel Liter Wasser fielen auf diesem, wenn man davon ausgeht, dass über einen Regenschauer 25 mm fielen.
- e) Ein Aquarium hat die Grundfläche von 90 cm x 60 cm. Es soll nun mit 250 Liter Wasser gefüllt werden. Auf welche Höhe muss das Wasser ins Aquarium eingelassen werden?

ENDE