

Mathematik · Klasse 10 · Geometrie · mittel

V3 · ca. 45 Minuten · mehrschrittig + Kontrolle

Ausgangssituation / Daten

Für ein Modell wird ein rechteckiger Grundriss mit 5 m Länge und 6 m Breite verwendet. Ein zugehöriger Quader ist 2 m hoch.

Aufgaben

1. Berechne den Umfang des Grundrisses.

2. Berechne die Fläche des Grundrisses.

3. Berechne das Volumen des Quaders.

4. Für einen Randstreifen werden 15 % der Grundfläche zusätzlich benötigt. Berechne diese Zusatzfläche.

5. Führe zu einer der Aufgaben eine mathematisch passende Kontrollrechnung oder einen zweiten Lösungsweg aus.

Vollständige Lösungen

1. $U=2 \cdot (5+6)=22 \text{ m.}$

2. $A=5 \cdot 6=30 \text{ m}^2.$

3. $V=5 \cdot 6 \cdot 2=60 \text{ m}^3.$

4. $15 \% \text{ von } 30 \text{ m}^2 = 4,5 \text{ m}^2.$

5. Kontrolle: Ergebnis durch Umkehroperation, Einsetzen, Zerlegen oder eine gleichwertige Rechnung bestätigen; das Ergebnis muss identisch sein.

Lösungs-QR

<https://uebungsblaetter.sekundarschule-ausleben.de/loesungen/mathematik/mathematik-k10-105-mittel-v3.html>

