

# Mathematik · Klasse 9 · Geometrie · mittel

V3 · ca. 45 Minuten · mehrschrittig + Kontrolle

## Ausgangssituation / Daten

Für ein Modell wird ein rechteckiger Grundriss mit 10 m Länge und 5 m Breite verwendet. Ein zugehöriger Quader ist 3 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.  $U=2 \cdot (10+5)=30 \text{ m.}$

2.  $A=10 \cdot 5=50 \text{ m}^2.$

3.  $V=10 \cdot 5 \cdot 3=150 \text{ m}^3.$

4.  $15 \% \text{ von } 50 \text{ m}^2 = 7,5 \text{ m}^2.$

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-k9-085-mittel-v3.html>

