

1 Berechne die fehlenden Größe.

Von einem geraden dreiseitigen Prisma mit einem rechtwinkligen Dreieck ($\gamma = 90^\circ$) als Grundfläche sind drei Bestimmungsstücke angegeben.

	a)	b)	c)	d)
Kathete a	8 cm	3,2 dm	6,5 cm	3,6 m
Kathete b	6 cm	1,5 dm	7,3 cm	2,9 m
Prismenhöhe h	15 cm	7,2 dm	2,4 cm	7,5 m
Volumen V	360 cm ³	17,28 m ³	56,94 m ³	39,15 m ³

2 Berechne allgemein das Volumen eines quaderförmigen Prismas.

a) Länge: 3 a; Breite: 4 a; Höhe: 6 a **$V = 36 a^3$**

b) Länge: 2,5 a; Breite: 1,5 a; Höhe: 5 a **$V = 18,75 a^3$**

3 Berechne

a) Wie schwer ist ein quaderförmiger Goldbarren mit $a = 6$ cm, $b = 3$ cm und $l = 12$ cm, wenn 1 cm³ Gold 19,3 g wiegt. **2,08 kg (2 084,4 g)**

b) Wie schwer ist ein Aktenkoffer mit rund 120 derartiger Barren, wenn das Eigengewicht des Koffers 1,5 kg beträgt? **251,6 kg**

4 Gib an.

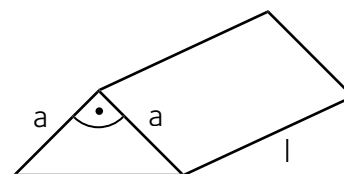
Wie tief ist ein rechteckiger Graben mit einer Länge von 6 m und einer Breite von 4,5 m mindestens, wenn er 1 350 hl fassen soll? **≈ 5 m**

5 Berechne das Volumen der Stahlschiene.

Querschnitt ist ein gleichschenkelig-rechtwinkliges Dreieck

a) $a = 6$ cm; $l = 5,5$ dm **$V = 990$ cm³**

b) $a = 4,5$ cm; $l = 1$ m **$V = 1\,012,5$ cm³**



6 Gib in der größeren Einheit an.

a) 2 m³ 23 dm³
2,023 m³

b) 4 dm³ 3 cm³
4,003 dm³

c) 14 cm³ 50 mm³
14,050 cm³

7 Bei Julia ist der Wasserhahn undicht.

In einer Minute tropfen 70 ml Wassers in die Erde.

a) Wie viel Liter sind das in einer Stunde?

4,2 l (4 200 ml)

b) Welche Kosten entstehen, wenn 1 m³ Wasser 3,05 € kostet?

0,01 €/h

c) In welcher Zeit würde der tropfende Hahn einen 100-Literkübel füllen?

in ≈ 23,8 h

8 Wahr oder falsch? Kreuze an.

1 Kubikmeter fasst 1 Hektoliter.

wahr ☐

falsch ☒

Ein Liter passt in einen Kubikdezimeter.

wahr ☒

falsch ☐

Das Volumen eines Prismas berechnet sich nach der Formel: Grundfläche mal Höhe.

wahr ☒

falsch ☐

Wenn ich die Masse eines Körpers berechnen will, muss ich seine Oberfläche kennen.

wahr ☐

falsch ☒

Ein Milliliter passt in einen Würfel mit 1 cm Seitenkante.

wahr ☒

falsch ☐