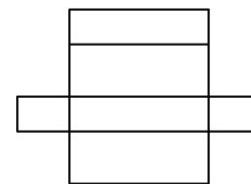
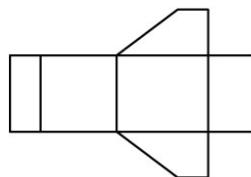
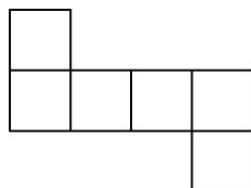
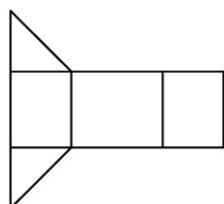
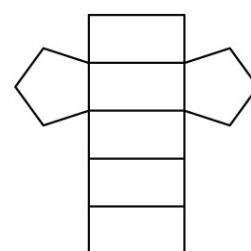
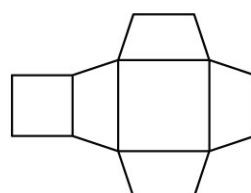
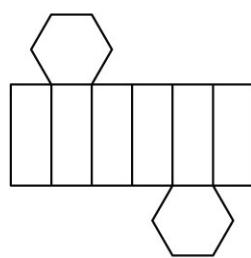
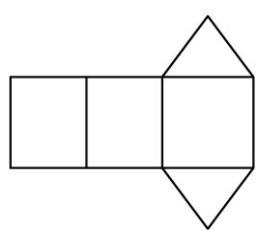
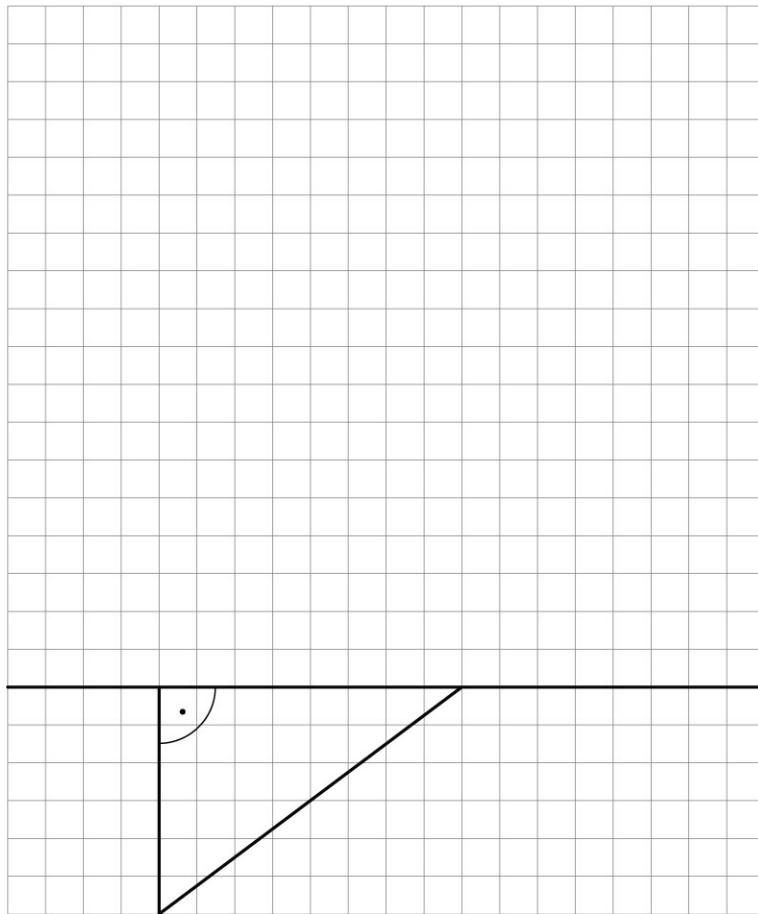
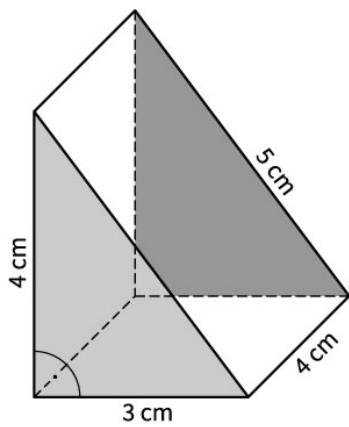


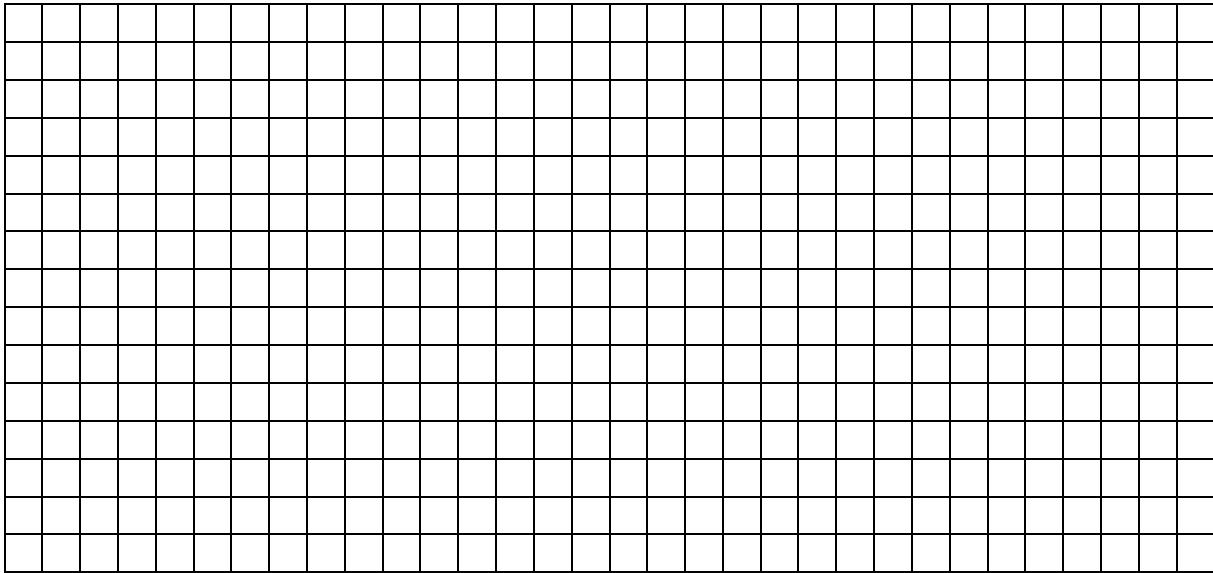
1 Welche Abbildung zeigt das Netz eines Prismas? Kreuze an.

A B C D E F G H 

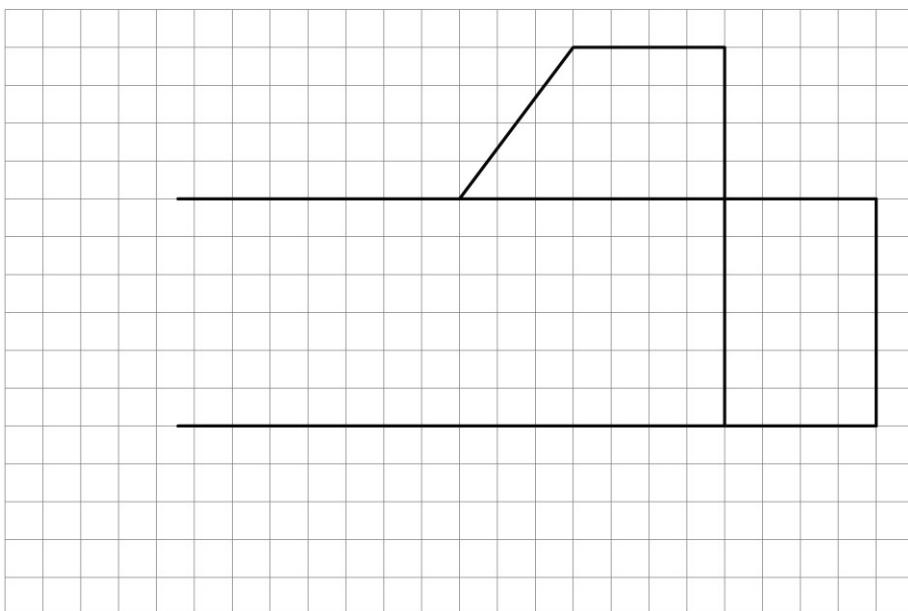
2 Abgebildet ist die Grundfläche des Prismas mit den angegebenen Maßen. Ergänze die Abbildung zum vollständigen Netz des Prismas.



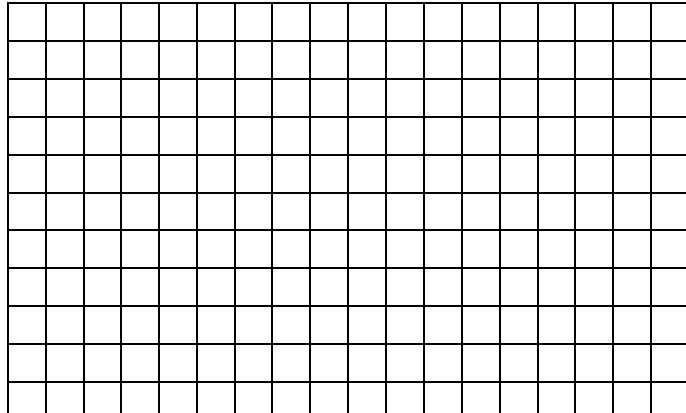
1 Zeichne ein Netz des Quaders mit den Kantenlängen $a = 4 \text{ cm}$, $b = 3 \text{ cm}$ und $c = 2 \text{ cm}$.

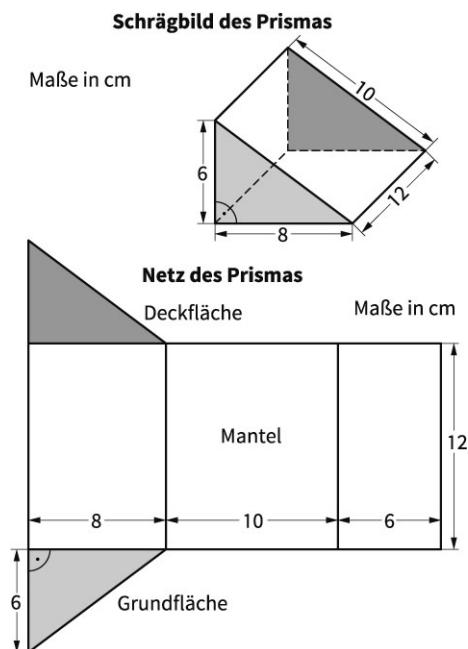


2 a) Ergänze die abgebildete Zeichnung zu dem vollständigen Netz eines Prismas. Die Grundfläche des Prismas ist ein rechtwinkliges Trapez.



b) Zeichne ein Schrägbild des Prismas.
Das Prisma liegt dabei auf einer Seitenfläche.





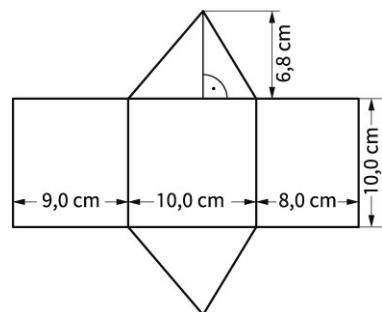
1 In der Abbildung siehst du das Schrägbild und das Netz eines Prismas.

Berechne den Oberflächeninhalt des Prismas. Bestimme dafür zunächst den Inhalt der Grundfläche und den Flächeninhalt des Mantels.

$$G = \text{_____} M = \text{_____}$$

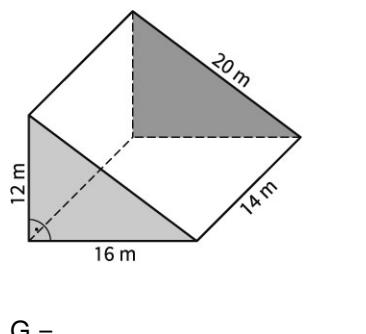
O = _____

2 Die Abbildung zeigt das Netz eines Prismas. Berechne den Oberflächeninhalt des Prismas.



$$G = \dots, M = \dots, O = \dots$$

3 Berechne den Oberflächeninhalt des abgebildeten Prismas. Skizziere und beschriffe dafür zunächst ein Netz des Prismas.



G =

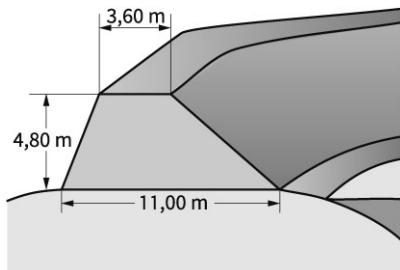
M =

O =



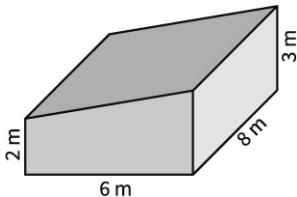
1 Nach einer Überschwemmung müssen die jeweils 100 m langen Deichabschnitte zu beiden Seiten eines Flusses neu aufgeschüttet werden.

Ein Baufahrzeug kann 12 m^3 Material transportieren. Wie viele Fuhren sind für den Bau insgesamt notwendig?

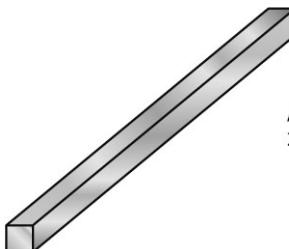


Antwort:

2 Für den Bau der abgebildeten Garage rechnet Familie Schmidt mit 200 € pro Kubikmeter umbauten Raum (Volumen). Berechne die Baukosten.



3 Bestimme die Masse (in kg) des quadratischen Stahlstabes ($\rho = 7,85 \frac{\text{g}}{\text{cm}^3}$) mit den angegebenen Abmessungen. Achte bei deinen Berechnungen auf die Einheiten.



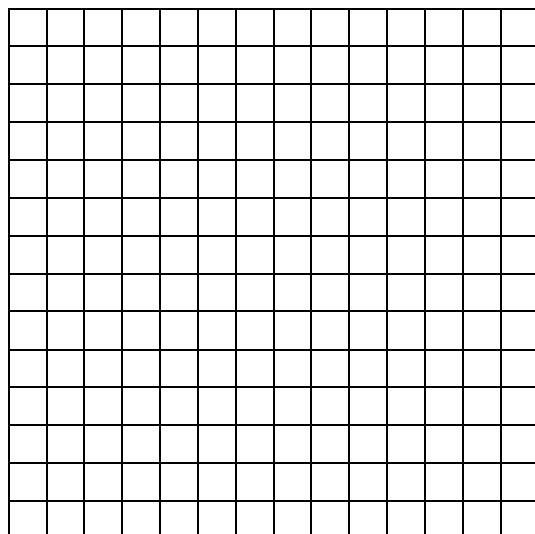
Abmessungen:
20 mm x 20 mm x 4000 mm

$$\text{Dichte: } \rho = 7,85 \frac{\text{g}}{\text{cm}^3}$$

1 cm³ Stahl hat eine Masse von 7,85 g.

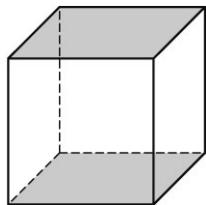
1 dm³ Stahl hat eine Masse von 7,85 kg.

1 m³ Stahl hat eine Masse von 7,85 t

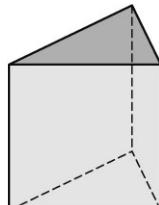


1 a) Beschreibe die Begrenzungsflächen des Körpers. Notiere auch, ob Flächen zueinander parallel und kongruent sind.

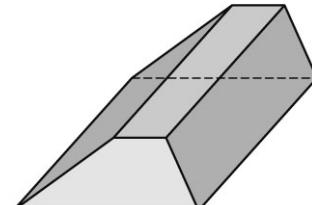
I



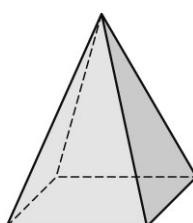
II



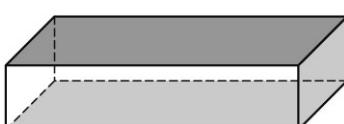
III



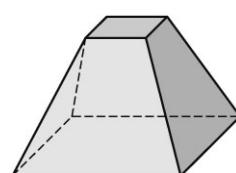
IV



V



VI



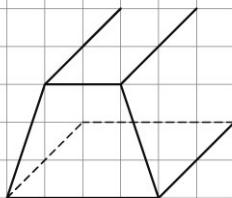
b) Welcher Körper ist ein Prisma? Begründe deine Antwort.

1.

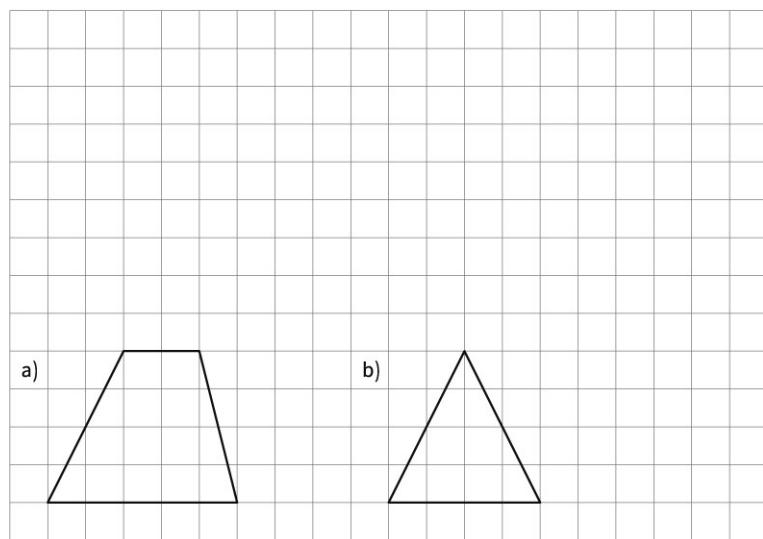
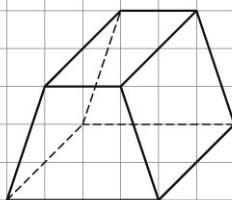


2 Die abgebildete ebene Figur ist die Grundfläche eines Prismas. Das Prisma liegt auf einer Seitenfläche. Die Höhe des Prismas beträgt 6 cm. Ergänze zum Schrägbild.

2.



3.

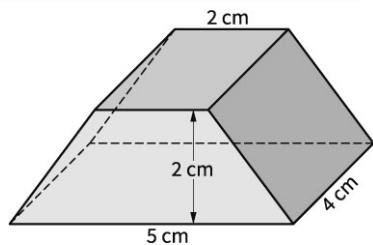


Übungen zum Volumen und Oberflächeninhalt eines Prismas

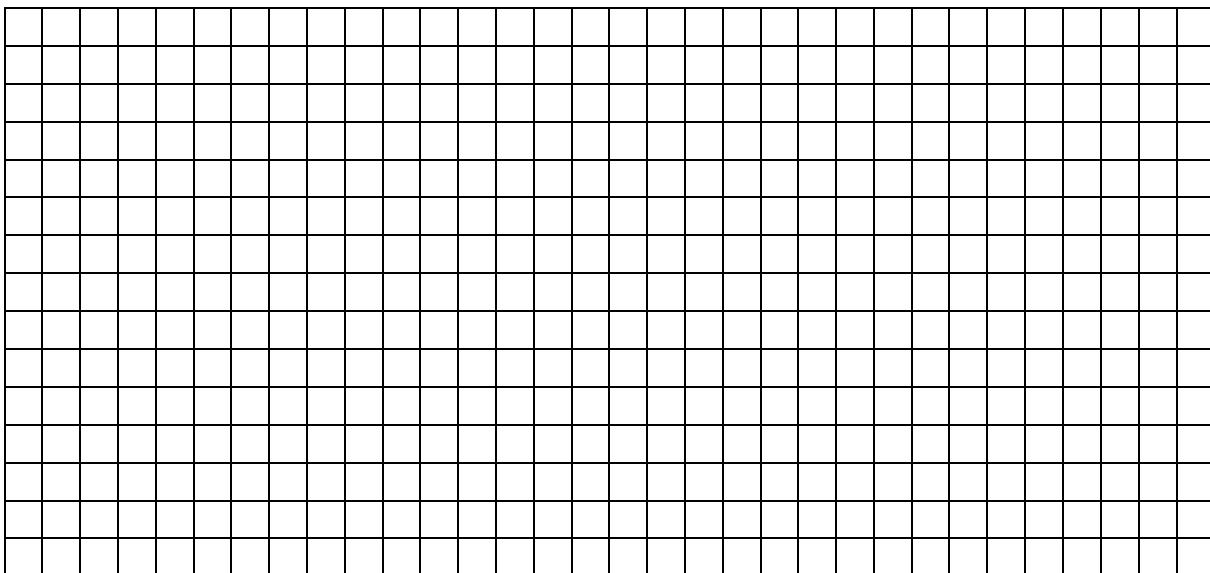
Arbeitsblatt 1

1 Zeichne zunächst ein Netz des Prismas mit den angegebenen Maßen. Die Grundfläche des Prismas ist ein gleichschenkliges Trapez.

Berechne anschließend das Volumen und den Oberflächeninhalt des Prismas. Fehlende Maße entnimm deiner Zeichnung.



$$G = \underline{\hspace{2cm}} O = \underline{\hspace{2cm}} V = \underline{\hspace{2cm}}$$



2 Zeichne zunächst das Schrägbild des Prismas mit den angegebenen Maßen. Das Prisma soll dabei auf einer Seitenfläche liegen.

Berechne anschließend Oberflächeninhalt und Volumen. Fehlende Maße entnimm deiner Zeichnung.

