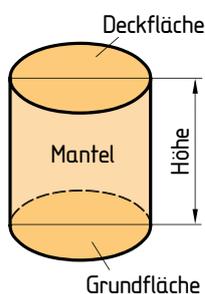


1 Kreise jene Abbildungen ein, die einen Drehzylinder darstellen.



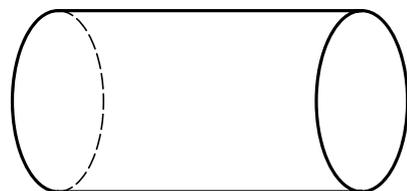
2 Beschrifte den Drehzylinder.



a)



b)



3 Berechne das Volumen des Drehzylinders. Runde auf 2 Dezimalstellen.

Volumen = Grundfläche x Höhe  $\Rightarrow V = G \cdot h = r^2 \cdot \pi \cdot h$

Grundfläche (Flächeninhalt des Kreises):  $A = r^2 \cdot \pi$

$r = 5 \text{ cm}$      $V = r^2 \cdot \pi \cdot h$

$h = 15$      $V = 5^2 \cdot \pi \cdot 15 = 1\,178,097\dots$

$V = ?$      $V \approx 1\,178,10 \text{ cm}^3$

$V \approx 1,18 \text{ dm}^3$

1) Schreibe die Formel an.

2) Setze in die Formel ein und berechne.

3) Du kannst das Ergebnis auch in einer größeren Einheit angeben.

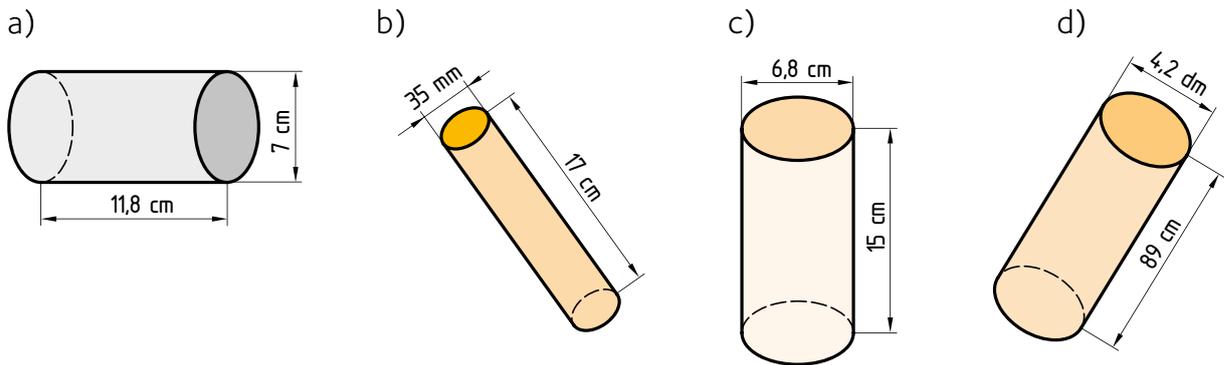
a)  $r = 12 \text{ cm}$ ,  $h = 24 \text{ cm}$

b)  $r = 3,4 \text{ dm}$ ,  $h = 0,5 \text{ dm}$

c)  $r = 1,2 \text{ dm}$ ,  $h = 10 \text{ cm}$

**4 Berechne das Volumen der Zylinder.**

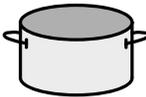
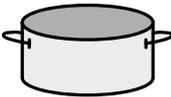
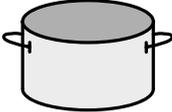
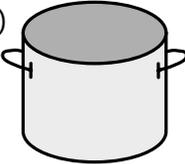
Hinweis: Beachte, dass der Durchmesser angegeben ist.



**5 Berechne das Volumen des Kochtopfs.**

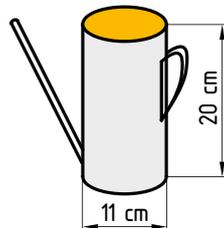
In welche Kochtöpfe kannst du mehr als 3 Liter Wasser füllen?

1 Liter = 1 dm<sup>3</sup>

	a)	b)	c)	d)
				
Durchmesser	18 cm	21 cm	21 cm	23 cm
Höhe	9 cm	9 cm	11 cm	16 cm

**6 Eine Gießkanne hat die Form eines Zylinders mit d = 11 cm und h = 20 cm.**

Wie viel Liter Wasser kann sie ungefähr fassen (ohne Ausgießrohr)?

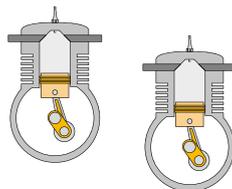


**7 Berechne den Hubraum eines Autos (Triumph, Baujahr 1972).**

Der PKW hat 8 Zylinder. Die Bohrung (= Durchmesser)

beträgt 86 mm und der Hub (= Höhe des Zylinders) ist 64,5 mm.

Hinweis: Berechne zuerst den Hubraum eines Zylinders. Gib in Liter an.



**8 Welchen Hubraum hat ein Mazda MX3?**

Das Auto hat 6 Zylinder und eine Bohrung von 75 mm.

Der Hub beträgt 69,6 mm. Gib in Liter an.