

# Checkliste

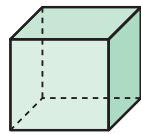
 **Check-in**  
3fq242

		Das kann ich.	Da bin ich fast sicher.	Da bin ich unsicher.	Das kann ich noch nicht.
<b>1</b>	<b>Ich kenne die Eigenschaften von Quadern, Prismen und Zylindern.</b> → mathe live - Werkstatt, Seite 186	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>2</b>	<b>Ich kann Einheiten für Oberfläche und Volumen umrechnen.</b> → mathe live - Werkstatt, Seite 185	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>3</b>	<b>Ich kann passende Größen in Formeln einsetzen und fehlende Größen berechnen.</b> → mathe live - Werkstatt, Seite 176	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>4</b>	<b>Ich kann den Satz des Pythagoras anwenden.</b> → mathe live - Werkstatt, Seite 184	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>5</b>	<b>Ich kann das Volumen und die Oberfläche von Prismen berechnen.</b> → mathe live - Werkstatt, Seiten 187 und 188	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>6</b>	<b>Ich kann das Volumen und die Oberfläche von Zylindern berechnen.</b> → mathe live - Werkstatt, Seite 188	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		Ich helfe anderen.	Ich übe weiter.	Ich frage andere.	Ich frage eine Lehrperson.

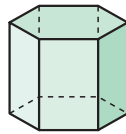
# Aufgaben

## 1 Eigenschaften von Körpern

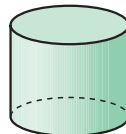
- a) Welcher Körper wird hier beschrieben?  
 (1) Der Körper hat sieben Flächen. Die Seitenflächen sind Rechtecke und stehen senkrecht auf der Grundfläche. Grundfläche und Deckfläche sind parallel zueinander.  
 (2) Die Grundfläche des Körpers ist quadratisch. Seine Seitenflächen sind Dreiecke. Der Körper hat fünf Ecken und acht Kanten.  
 b) Gib die Eigenschaften der Körper an.



Würfel



Prisma



Zylinder

## 2 Umrechnen von Größen

- a) Wandle um.  
 (1)  $24 \text{ cm}^2$  in  $\text{mm}^2$  ( $\text{dm}^2$ ;  $\text{m}^2$ )  
 (2)  $0,57 \text{ dm}^3$  in  $\text{cm}^3$  ( $\text{mm}^3$ ;  $\text{m}^3$ )  
 (3)  $124,86 \text{ m}^2$  in  $\text{cm}^2$  (ha;  $\text{mm}^2$ )  
 b) Welche Umwandlungen sind falsch? Verbessere sie.  
 (1)  $35 \text{ cm}^2 = 0,35 \text{ dm}^2$   
 (2)  $35 \text{ cm}^2 = 0,035 \text{ m}^2$   
 (3)  $35 \text{ cm}^3 = 0,035 \text{ mm}^3$   
 (4)  $35 \text{ cm}^2 = 3500 \text{ mm}^2$   
 (5)  $35 \text{ cm}^3 = 35000 \text{ dm}^3$   
 (6)  $35 \text{ dm}^3 = 35 \text{ l}$   
 (7)  $35 \text{ cm}^3 = 3,5 \text{ l}$

## 3 Formeln benutzen

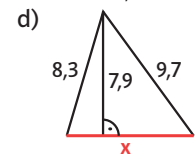
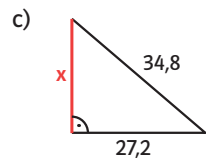
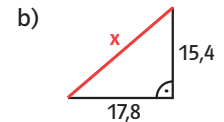
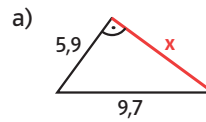
Berechne die fehlende Größe. Überlege, zu welcher geometrischen Figur oder zu welchem Körper die Formel gehört.

- a)  $A = \frac{g \cdot h}{2}$ ;  $g = 5,7 \text{ cm}$ ;  $h = 17,3 \text{ cm}$   
 b)  $u = 2a + 2b$ ;  $u = 42 \text{ cm}$ ;  $b = 7,3 \text{ cm}$   
 c)  $V = a^3$ ;  $a = 3,5 \text{ mm}$   
 d)  $A = a^2$ ;  $A = 138 \text{ m}^2$   
 e)  $A = a \cdot h$ ;  $A = 54,3 \text{ dm}^2$ ;  $h = 2,3 \text{ m}$   
 f)  $A = \frac{a+b}{2} \cdot h$ ;  $a = 4 \text{ m}$ ;  $b = 6,4 \text{ m}$ ;  $A = 67,8 \text{ m}^2$

→ Lösungen zum Check-in, Seite 213

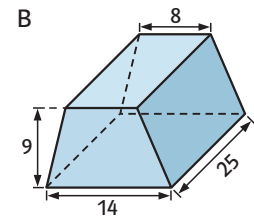
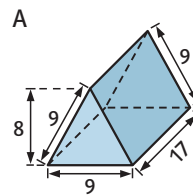
## 4 Satz des Pythagoras

Berechne die Länge der Seite x. (Maße in cm)



## 5 Volumen und Oberfläche Prismen

a) Berechne das Volumen und die Oberfläche des Körpers. (Maße in cm)



- b) Ein Quader hat ein Volumen von  $98 \text{ cm}^3$ . Die Grundfläche ist ein Quadrat mit  $a = 3,5 \text{ cm}$ . Wie hoch ist der Quader?  
 c) Stimmt die Aussage?  
 „Wenn zwei Quader dasselbe Volumen haben, ist auch ihre Oberfläche gleich groß.“  
 Begründe deine Antwort.

## 6 Volumen und Oberfläche Zylinder

- a) Berechne die Mantelfläche eines Zylinders mit  $d = 2,2 \text{ m}$  und  $h = 1,45 \text{ m}$ .  
 b) Berechne die Oberfläche und das Volumen eines Zylinders mit  $r = 12 \text{ cm}$  und  $h = 21 \text{ cm}$ .