

# LÖSUNGEN (1/3)

## Sachaufgaben zum Flächeninhalt und Einstieg in Prismen

Alle Aufgaben sind aus dem Schulbuch.

### S.96/4abc

- 4     a)  $A = 27,36 \text{ cm}^2$                                       b)  $A = 325 \text{ cm}^2$                                       c)  $A = 25,92 \text{ cm}^2$

### S.98/1, 3, 4

- 1     Für die  $180 \text{ m}^2$  große Dachfläche benötigt man 2160 Dachziegel.
- 3     Frau Baumann muss 24 Pakete Korkparkett und einen Eimer Korkkleber kaufen.  
Die Gesamtsumme beträgt 384,75 €.
- 4     Er verkauft  $2352 \text{ m}^2$  Wiese und erhält dafür 51744 €.

### S.99/5, 8, 9

- 5     a) Die Breite des Streifens beträgt 10 m.  
b) Das Grundstück ist nach dem Kauf  $1000 \text{ m}^2$  groß.
- 8     a) Die gesamte Dachfläche ist  $115,2 \text{ m}^2$  groß.  
b) Es werden insgesamt 1798 Dachziegel benötigt.
- 9      $A_{\text{Dreieck 1}} = 15000 \text{ m}^2$ ;  $A_{\text{Dreieck 2}} = 33750 \text{ m}^2$ ;  $A_{\text{Dreieck 3}} = 67500 \text{ m}^2$ ;  $A_{\text{Dreieck 4}} = 15000 \text{ m}^2$

### S.100/11, 14, 15

- 11    a) Der gesamte Inhalt der Außenfläche beträgt  $172,5 \text{ m}^2$ .  
b) Die Außendämmung kostet 22425 €.
- 14     $A = 75 \text{ m}^2$
- 15     $A = 4300 \text{ m}^2$

### S.134/1, 2

- 1    Stiftköcher: Zylinder  
 Toblerone: dreiseitiges Prisma  
 Waffel: Kegel  
 Lindt „Ostereier“: Pyramidenstumpf  
 Billardkugel: Kugel  
 Streichholzschachtel: Quader  
 Spielball: Kugel
- Stift: sechsseitiges Prisma mit Kegel an der Spitze  
 Süßigkeiten „Nervenstärker“: sechsseitiges Prisma  
 Batterie: Zylinder  
 Schachtel: „Lemongrass“: Quader  
 Mutter: sechsseitiges Prisma  
 Zauberwürfel: Würfel  
 Papierpyramide: Pyramide
- 2    a) rechteckige Begrenzungsflächen: Würfel, Quader, dreiseitiges Prisma, Zylinder, quadratische(r) oder rechteckige(r) Pyramide (Pyramidenstumpf)  
 b) quadratische Begrenzungsflächen: Würfel, quadratische(r) Pyramide (Pyramidenstumpf)  
 c) dreieckige Flächen: dreiseitiges Prisma, Pyramide  
 d) runde Flächen: Zylinder, Kegel  
 e) sechseckige Flächen: sechsseitiges Prisma

### S.135/3

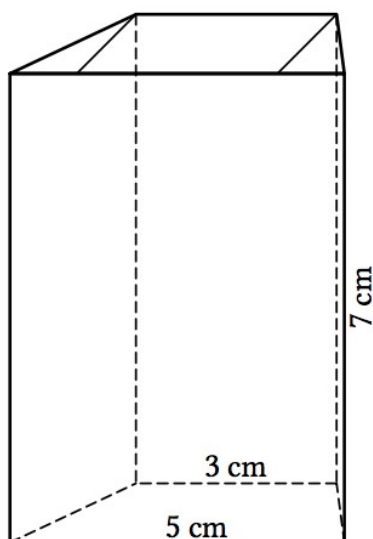
- 3    a) Körper D ist kein Prisma: Grund- und Deckfläche (Fünfecke) sind nicht kongruent  
 b)

Prisma	A	B	C	E	F
Anzahl der Seitenflächen	3	6	4	5	10

### S.137/2abd, 5

2    –

5



**S.138/1, 2, 5**

1 –

2 1C; 2B; 3A

5 Abbildung A zeigt das Netz eines Prismas (dreiseitiges Prisma).

**S.139/1, 2a**

1 Zunächst wurden die Flächeninhalte der Grund- und Deckfläche berechnet, anschließend wurden die Flächeninhalte des Mantels berechnet und addiert.

2 a)  $G = 6,75 \text{ cm}^2$ ;  $M = 77,4 \text{ cm}^2$ ;  $O = 90,9 \text{ cm}^2$   
b)  $G = 48 \text{ cm}^2$ ;  $M = 412,8 \text{ cm}^2$ ;  $O = 508,8 \text{ cm}^2$

**S.140/4,6ab, 9**

4  $O = 35 \text{ cm}^2$

6 a)  $O = 754 \text{ cm}^2$     b)  $O = 123,4 \text{ cm}^2$     c)  $O = 63,3 \text{ cm}^2$     d)  $O = 66,2 \text{ cm}^2$   
e)  $O = 170,8 \text{ cm}^2$

9 a)  $O = 24,305 \text{ m}^2$     b)  $O = 26,49 \text{ m}^2$