

Lösungen B Flächen, Symmetrie, Koordinatensystem

B

1

- P3. a) Mannschaft Schwarz erzielte 24 Punkte mit den Dreierwürfen.
b) Mannschaft Weiß erzielte insgesamt 90 Punkte.
c) Das Spiel endete: 90 : 85

- P7. a) Achsensymmetrisch sind folgende Figuren: (1), (2), (3).
b) Mehr als eine Symmetrieachse besitzen folgenden Figuren: (1), (2).
c) Punktsymmetrisch sind folgende Figuren: (1), (4).

- P8. a) $V = 125 \text{ cm}^3$
b) 72 Würfel

B

2

- P6. $A = 64 \text{ cm}^2$
 $u = 32 \text{ cm}$
 $(a = 8 \text{ cm})$
- P2. a) (1) Fische, (3) Waage
b) (1) Fische
c) (2) Krebs

B

3

- W4. a) 16 000 Liter, denn:
 $80 \text{ m} \cdot 40 \text{ m} = 3200 \text{ m}^2$
 $3200 \text{ m}^2 \cdot 5 \text{ l/m}^2$
- b) (1) 1 m, denn:
 $2400 \text{ m}^2 \cdot 5 \text{ l/m}^2 = 12000 \text{ l}$
12 000 l entsprechen 12 m^3
 $12 \text{ m}^3 : 12 \text{ m}^2$
- (2) 2 m, denn:
 $12 \text{ m}^3 : 6 \text{ m}^2$
- c) Ja (mit Begründung):
 $130 \text{ m}^2 \cdot 5 \text{ l/m}^2 = 650 \text{ l}$
 $1000 \text{ l} : 2 = 500 \text{ l}$
 $500 \text{ l} + 650 \text{ l} = 1150 \text{ l}$
- d) 12 Liter, denn
z. B. $1 \text{ m}^2 \cdot 12 \text{ mm}$

Lösungen B Flächen, Symmetrie, Koordinatensystem

B

- P2. a) (2), (3) und (5)
b) (5)
c) (1) und (5)

4

- P6. a) 4 cm
b) 6 cm^2
c) 18 cm

- P7. a) 17,5
b) 10
c) z. B. 8 und 12

B

- P2. a) (1), (3)
b) (4)
c) (2)

5

- P7. a) $U = 44 \text{ cm} (= 4 \cdot 8 \text{ cm} + 4 \cdot 3 \text{ cm})$
b) $A = 128 \text{ cm}^2 (= 16 \text{ cm} \cdot 2 \cdot 4 \text{ cm})$
c) $x = 6 \text{ cm} (192 \text{ cm}^2 = 32 \text{ cm} \cdot x)$

- P8. a) Sie ist 40 cm lang.
b) Sie ist nach 16 Stunden abgebrannt.
c) Sie wird pro Stunde um 2,5 cm kürzer.

B

- P5. a) $U = 40 \text{ cm}$
b) $A = 20 \text{ cm}^2$, denn
 $h = 5 \text{ cm}$

6

- W2. a) Koordinatensystem mit Fünfeck
b) (1) Spiegelung

- (2) Koordinaten:
 $B'(-1|-2)$, $C'(-4|-1)$, $D'(-1|0)$

- c) (1) ja, (2) nein, (3) ja, (4) nein (je 0,5)

- d) (1) 4 cm^2

- (2) 16 cm^2 , denn

Höhe eines Dreiecks: 3 cm

Flächeninhalt eines Dreiecks: 3 cm^2

$4 \cdot 3 \text{ cm}^2 + 4 \text{ cm}^2$

Lösungen B Flächen, Symmetrie, Koordinatensystem

B

7

- P6. a) $\frac{1}{8}$
 b) (1) $A = 40 \text{ cm}^2$
 (2) $x = 2,5 \text{ cm}$
-

- P7. (1) 30
 (2) 3
 (3) z. B. 3 und 10 (oder 5 und 6)

- W2. a) beschriftetes Koordinatensystem
 Einzeichnen von Punkt A und B
 b) $A = 18 \text{ cm}^2$
 c) Verschiebung
 $B'(4|-2), C'(1|4)$
 d) (1) 10 cm^2
 (2) 5 cm^2 , denn
 $(A_{A'B'C'} - A_{EDC}) : 2$
 e) $A'(-2|-1)$

B

8

- P7. a) $\frac{1}{3}$
 b) 6 cm
 $A = 36 \text{ cm}^2$ oder anderer richtiger Ansatz

- W2. a) Koordinatensystem mit Trapez
 b) $\sphericalangle BAD = \alpha = 135^\circ$ (keine Toleranz erlaubt)
 $\sphericalangle ADC = \delta = 45^\circ$ (keine Toleranz erlaubt)
 c) Parallele zeichnen und benennen
 d) (1) Spiegelung mit Beschriftung
 (2) $A = 21 \text{ cm}^2$
 (3) bei $x = 1,5$ (alternativ: $x = 0$)