

LÖSUNGEN AUFGABENGRUPPE B – PFLICHTAUFGABEN

- P1. a) 1,5  
b) -14  
c) 14,5

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

- P3. a) Sie reicht  $240 : (2 \cdot 3) = 40$  Tage lang.  
b) Bürstenlänge:  $240 : (2 \cdot 48) = 2,5$  cm

- P4.  $\gamma = 360^\circ : 5$   
 $\beta = 54^\circ (= (180^\circ - 72^\circ) : 2)$   
 $\varepsilon = 108^\circ (= 2\beta)$

- P5. Es sind 200 000 Personen.

- P6. 

$x$	5	11,5	-1
$2 \cdot (7 - x)$	4	-9	16

- P7. a)  $U = 44$  cm ( $= 4 \cdot 8$  cm +  $4 \cdot 3$  cm)  
b)  $A = 128$  cm<sup>2</sup> ( $= 16$  cm  $\cdot 2 \cdot 4$  cm)  
c)  $x = 6$  cm ( $192$  cm<sup>2</sup> =  $32$  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.

## LÖSUNGEN AUFGABENGRUPPE B – WAHLAUFGABEN

---

- W1. a)  $\mathbb{L} = \{2\}$  oder  $x = 2$   
 $7x = 14$
- b)  $\mathbb{L} = \{-1\}$  oder  $x = -1$   
 $-6x - 2 = 5x - 5 - 15x - 1$   
 $-6x - 2 = -10x - 6$   
 $4x = -4$
- c)  $\mathbb{L} = \{\dots; 1; 2; 3\}$   
 $2x - 1 \leq 8 - x$   
 $3x \leq 9$   
 $x \leq 3$
- d)  $\mathbb{L} = \{ \}$   
 $6x + 3 = 6x - 5x + 1$   
 $3 = -5x + 1$  oder  
 $6x + 3 = x + 1$   
 $5x = -2$   
 $x = -\frac{2}{5}$
- 

- W2. a) Hinweise zur Konstruktion des Dreiecks  $ABC$ :  
Seite  $a$  oder  $b$  und Antragen von  $\gamma$
- b) Hinweise zur Konstruktion des Dreiecks  $ABC$ :  
 $\alpha = \beta = 55^\circ$   
Seite  $c$  und Antragen von  $\alpha$  (oder  $\beta$ )  
Antragen von  $\beta$  (oder  $\alpha$ )
- c) Hinweise zur Konstruktion des Dreiecks  $ABC$ :  
Seite  $c$  und Antragen von  $\beta$   
Kreis um  $A$  mit  $r = 6,5$  cm  
oder Berechnen und Antragen von  $\alpha = 50^\circ$
- d) Hinweise zur Konstruktion des Dreiecks  $ABC$ :  
Parallelen im Abstand von  $4,5$  cm  
Antragen eines Winkels von  $60^\circ$  (z. B. in  $A$ )  
Kreis um  $A$  (oder  $C$ ) mit  $r=b$
- 

- W3. a) 48 000 Hörer (oder 648 000 Hörer)  
(1 % entsprechen 6 000 Hörern.)
- b) 200 000 Hörer, denn  
7 000 Hörer entsprechen 3,5%,  
2 000 Hörer entsprechen 1%.
- c) 75 %  
 $240\,000 : 320\,000 = 0,75$
- d) (1) 52 900 Hörer  
(Im Juli 2008 wären es 46 000 Hörer.)  
(2) 32,25 %  
(52 900 : 40 000)
- 

- 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:  
 $2400 \text{ m}^2 \cdot 5 \text{ l/m}^2 = 12\,000 \text{ l}$   
12 000 l entsprechen  $12 \text{ m}^3$   
 $12 \text{ m}^3 : 12 \text{ m}^2$
- (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.  $1 \text{ m}^2 \cdot 12 \text{ mm}$
- 

- W5. a) (1) z. B. KDK021  
10 Fahrzeuge  
(2) 26 Fahrzeuge  
(3)  $10^3 = 1000$  Kennzeichen  
(4)  $26^3 = 17576$  Kennzeichen
- b)  $26 \cdot 9 \cdot 10 = 2340$  Kennzeichen
- c) Norwegen hat mehr mögliche Kennzeichen:  
Schweden:  $26^3 \cdot 10^3$  oder 17 576 000  
Norwegen:  $26^2 \cdot 9 \cdot 10^4$  oder 60 840 000
-