

# 1. RUNDE - LÖSUNGEN DER AUFGABENGRUPPE B - PFLICHTAUFGABEN

- P1. a) 0,048  
b) 22,7  
c)  $0,25 = \frac{1}{4}$
- 

P2.

Anzahl	20	4	30	<b>5</b>
Preis	30 €	<b>6 €</b>	<b>45 €</b>	7,5 €

---

- P3. 12,5 %
- 

P4.

x	3	-3	<b>8</b>
$(6-x) \cdot 3$	<b>9</b>	<b>27</b>	-6

---

- P5.  $\alpha = 27^\circ$   
 $\beta = 63^\circ$   
 $\gamma = 126^\circ$
- 

- P6. a) Schweiz, Finnland, Japan  
b) Schweiz, Japan  
c) Schweiz, Japan
- 

- P7. a) D(2|3)  
b)  $E(4|-1)$ ;  $A = 8 \text{ cm}^2$
- 

- P8. a) 4  
b) 2  
c) 7
-

# 1. RUNDE - LÖSUNGEN DER AUFGABENGRUPPE B - WAHLAUFGABEN

W1. a) Hinweise zur Konstruktion des Dreiecks ABC:

Seite a und Antragung von  $\gamma$ , Kreis mit  $r = 6,5$  cm um B;

b) (1) Konstruktion des Dreiecks ABC (SSS-Konstruktion)

(2) Konstruktion des Umkreises; Der Umkreismittelpunkt ist der Schnittpunkt der Mittelsenkrechten.

c) Hinweise zur Konstruktion des Dreiecks ABC: zunächst Konstruktion des Teildreiecks ADC aus  $|AC|$ ,  $w_\alpha$  und  $0,5\alpha$ . (SWS-Konstruktion)

W2. a) (1)  $L_1 = \{3\}$

(2)  $L_1 = \{-3\}$

(3)  $L_1 = \{-2, -3, -4, \dots\}$ , denn aus  $5x + 3(x + 2) < 4x + 2$  folgt  $x < -1$ ;

b) (1)  $L = \{ \}$ , denn  $3(x - 5) = 5x - 4(2x - 3)$  folgt  $x = 4,5$ ;

(2)  $L = \{4,5\}$

W3. a)

°F	50	86	113	-22	-58
°C	10	<b>30</b>	<b>45</b>	<b>-30</b>	<b>-50</b>

b)  $0^\circ\text{C} = 32^\circ\text{F}$  und  $100^\circ\text{C} = 212^\circ\text{F}$

c)  $-40^\circ\text{C} = -40^\circ\text{F}$

W4. a)

Prozentsatz		20%	78%	2%
Winkel	exakt	<b>72°</b>	<b>280,8°</b>	<b>7,2°</b>
	gerundet		<b>281°</b>	<b>7°</b>

b) Gesamtlänge = 5 cm

W5. a)  $Z = 60$

b)  $Z(\text{Moritz}) - Z(\text{Max}) = 19$

c)  $Z = 400$ , blauer Würfel zeigt 19 und roter Würfel zeigt 20.

d) Der blaue Würfel zeigt 12.

e) Der rote Würfel zeigt 9.

f) Blauer Würfel 7 und roter Würfel 7

Blauer Würfel 13 und roter Würfel 4

Blauer Würfel 3 und roter Würfel 14