

LÖSUNGEN UND BEWERTUNGEN

AUFGABENGRUPPE A

	Teilpunkte	Punkte
1. a) $L = \{ (1 2), (0 4) \}$		3,0
b) $L = \{ (0 0), (-2 1), (2 1), (4 4), (-4 4) \}$		3,0
c) $L = \{ (-5 -5), (-4 -4), \dots, (5 5) \}$		3,0
$x = y$	2,0	
d) $L = \{ (0 0), (0 1), (0 -1), (1 0), (-1 0), (-1 1), (1 1), (1 -1), (-1 -1), (2 0), (-2 0) \}$		3,0
<hr/>		
2. a) (1) Konstruktion Dreieck ABC, D		1,0
(2) Winkelhalbierende, D		2,0
(3) $\delta = 55^\circ$		2,0
b) $\alpha = 90^\circ$		4,0
$\delta = 90^\circ - 0,5\alpha$	3,0	
$\Delta DBC = 90^\circ - 0,5\beta$	1,0	
$\Delta BCD = 0,5(\alpha + \beta)$	1,0	
c) $\alpha = 60^\circ$		2,0
$\beta = 60^\circ$		1,0
$\alpha = \delta$	1,0	
<hr/>		
3. a) $L = \{2, -2\}$		3,0
$x^2 = 12$	2,0	
b) $L = \{4, -4\}$		3,0
$x^2 = 16$	2,0	
c) $L = \{-2, -1, 0, 1, 2\}$		3,0
$x^2 < 5$	2,0	
d) $L = \{-2, 2\} \cup \{4, 5, 6, 7, \dots\} \cup \{-4, -5, -6, -7, \dots\}$		3,0
<hr/>		
4. a) (1) $76^2 = 5776$		1,0
(2) Nachweis		4,0
$100a^2 + b^2 + 20ab$	3,0	
b) (1) $91^2 = 8281$		1,0
$78^2 = 6084$		2,0
(2) Nachweis		4,0
$[10a + b - (100 - (10a + b))] \cdot 100 + [100 - (10a + b)]^2$	2,0	
<hr/>		
5. a) Konstruktion		4,0
b) Konstruktion		4,0
c) Konstruktion		4,0

13.5.1997

6. a)	(1) 4 Gebiete	1,0
	(2) 8 Gebiete	2,0
b)	(1) Zeichnung	2,0
	(2) 12 Gebiete	2,0
c)	paarweise schneiden, keine 3 durch einen Punkt	2,0
d)	31 Kreise	1,0
	6 Kreise	2,0

7. a)	n = 6!	2,0
b)	(1) 2 Möglichkeiten	2,0
	(2) 20•2 Möglichkeiten	2,0
c)	(1) $p = \frac{5}{6}$	1,0
	(2) $p = \frac{5}{6} \cdot \frac{4}{5} \cdot \frac{3}{4} \cdot \frac{2}{3} \cdot \frac{1}{2} = \frac{1}{6}$	3,0
	(3) $p = \frac{1}{6!}$	2,0

LÖSUNGEN UND BEWERTUNGEN

AUFGABENGRUPPE B

1. a)	L = {0}	3,0
b)	L = {0, 1, 2, 3, ...}	3,0
	x > -0,5	2,0
c)	L = {1, -1}	3,0
	x = 1	2,0
	x ² = 1	1,0
d)	(1) L = \mathbb{Z}	1,5
	(2) L = { }	1,5

2. a)	Zeichnung des Dreieck ABC	2,0
b)	Spiegelung	1,0
	15 cm ²	3,0
	A _{ABC} = 7,5 cm ²	2,0
c)	Spiegelung	2,0
	45 cm ²	2,0
d)	D(3 9)	2,0

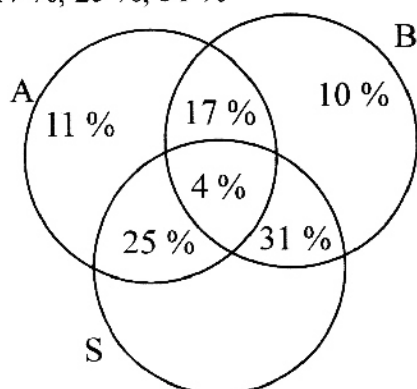
3. a)	85 DM	3,0
	340 DM	1,5
b)	15 %	3,0
	93,60 DM	2,0
c)	200 Tage	3,0
	DM 0,18 pro Tag	1,5
d)	6000 DM	3,0
	2,5 % Jahreszinsen	1,5

4. a) Konstruktion Dreieck ABC 3,0
 b) (1) Kennzeichnung des Gebiets 3,0
 (2) nicht möglich 2,0
 c) Kennzeichnung 4,0

5. a) $16g + 2w$ 1,0
 b) (1) $39w$ 2,5
 $26g$ 1,0
 (2) $30r$ 2,5
 c) $32g$ 3,0
 d) z.B.: $80r = 60b$, ..., $12r = 9b$, $8r = 6b$, $4r = 3b$ 3,0

6. a) Zeichnung des Dreiecks 1,0
 (1) Zerlegung 1,0
 (2) Zerlegung 1,0
 b) (1) 2 Ergänzungen 2,0
 (2) Zeichnung 1,0
 unendlich viele Lösungen 1,0
 c) 4 Angaben 5,0
 3 Angaben 3,5
 2 Angaben 2,0
 1 Angabe 1,0

7. a) (1) 50 1,0
 (2) 300 1,0
 (3) 70 1,0
 (4) 700 1,0
 b) (1) Eintragung 4 % 1,0
 17 %, 25 %, 31 % 2,0



- (2.I) 11 % 1,0
 (2.II) 10 % 1,0
 (2.III) 0 % 1,0
 (3) 2 % 2,0

13.5.1997

LÖSUNGEN UND BEWERTUNGEN

AUFGABENGRUPPE C

1. a) 84,50 DM		4,0
45,50 DM Rabatt	2,5	
b) 55 %		4,0
45 % Ermäßigung	2,5	
c) 90 DM		4,0
<hr/>		
2. a) 108 Quader		3,0
b) (1) 8,64 m ²		3,0
1,44 m ²	1,0	
(2) 14,40 m		3,0
4,80 m	1,0	
c) 300 Würfel		3,0
<hr/>		
3. a) $L = \{2\}$		2,0
b) $L = \{4\}$		2,0
c) $L = \{-2\}$		2,0
d) $L = \{5, -5\}$		3,0
e) $L = \{3, 2, 1, \dots\}$		3,0
$x < 4$	2,0	
<hr/>		
4. a) 6,25 L		4,0
6250 ml	3,0	
b) 128 m ²		4,0
c) 19 DM		4,0
17 DM	3,0	
<hr/>		
5. a) (1) Zeichnung		1,0
(2) 16 cm ²		2,0
b) Verschiebung		2,0
c) 4 cm ²		2,0
d) 32 cm ²		2,5
e) 8 cm ²		2,5
<hr/>		
6. a) 2520 DM		4,0
3360 DM	1,0	
840 DM	1,0	
b) 15 Übernachtungen		2,0
c) 22 Übernachtungen		4,0
360 DM Bahnfahrt	1,0	
528 DM Übernachtungskosten	1,0	
<hr/>		
7. a) 14, 15, 16		4,0
b) 18, 19, 20		4,0
c) 21, 22, 23		4,0