

LÖSUNGEN UND BEWERTUNGEN

AUFGABENGRUPPE A

	Teilpunkte	Punkte
1. a) $L = \{10, -10\}$ jeweils	1,5	3,0
b) $L = \{-19, -1, -5\}$ jeweils	1,0	3,0
c) $L = \{-9, -10, -11, \dots\}$ $x < -8$	2,0	3,0
d) $L = \{-7, -6, \dots, 8, 9\}$		3,0
2. a) Dreieck ABC, Spiegelung (1) $\varepsilon = 100^\circ$ (2) Begründung		3,0 2,0 2,0
b) (1) $\gamma = 60^\circ$ $\varepsilon = 180^\circ - 2\gamma$ (2) $\gamma = 90^\circ$	2,0	3,0 2,0
3. a) $L = \{-3, 13\}$ b) $L = \{-3\}$ c) $L = G = \mathbb{Z}$ d) $L = \{0, 7\}$ $x = 0$	1,0	2,0 2,0 2,0 3,0
e) $L = \{10, 11, 12, \dots\} \cup \{-10, -11, -12, \dots\}$		3,0
4. a) Monitor: 1300 DM; Computer: 1900 DM 3200 DM Gesamtkosten ohne Rabatt	2,0	3,0
b) Drucker: 1600 DM; Computer: 4800 DM z.B.: $1,1c + 0,9d = 6720$	2,0	4,0
c) Monitor: 1500 DM, Computer: 4000 DM, Software: 500 DM z.B.: $1,2m + 1,2s + 0,9c = m + s + c$	2,0	5,0
5. a) Konstruktion des Kreises, 2 Berührungskreise b) (1) Kreis K_1 durch $P(5 6)$ (2) Kreis K_2 durch $Q(-2 1)$ (3) Gerade $y = 3$ Begründung		3,0 3,0 2,0 2,0 2,0
6. a) (1) 101, 102, 103, 104, 106, 107, 108, 109 (2) 100, 101, 105, 106, 110		3,0 3,0
b) (1) $2n^4$: 2, 2, 2, 2, 0, 2, 2, 2, 2, 0 $3n^2$: 3, 2, 7, 8, 5, 8, 7, 2, 3, 0 (2) Begründung		1,5 1,5 3,0

14.5.1996

7. a) (1) $p(10 \text{ Punkte}) = \frac{1}{25}$ 1,0
- $p(5 \text{ Punkte}) = \frac{8}{25}$ 1,0
- $p(2 \text{ Punkte}) = \frac{16}{25}$ 1,0
- (2) $p = \frac{1}{25} \cdot \frac{1}{25} + 2 \cdot \frac{1}{25} \cdot \frac{8}{25} + 2 \cdot \frac{1}{25} \cdot \frac{16}{25}$ 3,0
- b) (1) $p = \frac{1}{25} \cdot \frac{1}{2}$ 2,0
- (2) $p = \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{2}$ 1,0
- (3) $p = 2 \cdot \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{25} \cdot \frac{1}{2} + \frac{1}{2} \cdot \frac{8}{25} \cdot \frac{1}{2} \cdot \frac{8}{25}$ 3,0

BITTE BEACHTEN :

Angabe aller Wahrscheinlichkeiten als Produkt genügt !
Kürzen nicht erforderlich !

LÖSUNGEN UND BEWERTUNGEN

AUFGABENGRUPPE B

	Teilpunkte	Punkte
1. a) $L = \{0\}$		3,0
Anwendung des Distr. Gesetzes	1,0	
b) $L = \{ \}$		3,0
Anwendung des Distr. Gesetzes	1,0	
$x = 0,5$	2,0	
c) $L = \{0, -1, -2, \dots\}$		3,0
Anwendung des Distr. Gesetzes	1,0	
$x < \frac{1}{3}$	2,0	
d) $L = G = Z$		3,0
Anwendung des Distr. Gesetzes	1,0	
z.B.: $1 > 0$	2,0	
<hr/>		
2. a) Zeichnung, 12 cm^2		4,0
b) Verschiebung		1,0
c) (1) 12 cm^2		2,0
(2) 6 cm^2		2,0
d) Punkt F		3,0
<hr/>		
3. a) 4260 DM		3,0
4000 DM	2,0	
b) 160 DM		3,0
3200 DM	2,0	
z.B.: 105 % entspr. 3360 DM	1,0	
c) 1451,52 DM		3,0
1344 DM	1,0	
d) (1) 1100 DM		2,0
z.B.: 110 % entspr. 1210 DM	1,0	
(2) 1331 DM		1,0
<hr/>		
4. Konstruktion des Dreiecks		2,0
a) Konstruktion von A'		2,0
Parallelverschiebung	1,0	
b) Konstruktion von Z		2,0
Punktspiegelung	1,0	
c) (1) Konstruktion von A'		2,0
(2) Spiegelachse	1,0	
Spiegelung	1,0	
<hr/>		
5. a) $67,5 \frac{\text{km}}{\text{h}}$		4,0
b) 26,5 min		4,0
16 km in 12 min	1,0	
29 km in 14,5 min	3,0	
c) (1) 9.20 Uhr		3,0
(2) 30 km		1,0

14.5.1996

6. a)	(1) EFCB, EBAD; EDGH, EHJF	1,5
	2 Angaben	0,5
	3 Angaben	1,0
	(2) ADEB	0,5
	AGJC	0,5
	(3) BADE; BEFC	0,5
	BDHF	1,0
b)	(1) 8	1,0
	(2) 5	1,0
	(3) 12	2,0
c)	(1) 1	1,0
	(2) 0	1,0
	(3) 3	2,0

7. a)	(1) 5	2,0
	58	2,0
	(2) 7	2,0
	31	2,0
b)	87	2,0
c)	2	2,0

LÖSUNGEN UND BEWERTUNGEN

AUFGABENGRUPPE C

	Teilpunkte	Punkte
1. a) (1) 216 Tage		4,0
Ansatz	2,0	
(2) 16 kg Rüben		4,0
Ansatz	2,0	
b) 210 Tage		4,0
Ansatz	2,0	
<hr/>		
2. a) 125 Würfel		2,0
b) (1) 1000 cm ³		2,0
(2) 600 cm ²		2,0
c) (1) 800 cm ³		1,5
(2) 520 cm ²		1,5
d) 600 cm ²		1,5
e) 632 cm ²		1,5
<hr/>		
3. a) (1) 70 kg Zucker		2,0
(2) 130 kg Wasser		1,0
b) 4 %		3,0
c) 20 %		3,0
d) (1) 36 kg Zucker		1,0
(2) 30 %		2,0
<hr/>		
4. a) L = {15}		2,0
b) L = {9}		2,0
c) L = {3}		2,0
d) L = {15, -15}		3,0
$x^2 = 225$	1,0	
Eine Lösung insgesamt	2,0	
e) L = {0, -1, -2, -3, ...}		3,0
$x < 1$	2,0	
<hr/>		
5. a) 17 cm ²		4,0
b) 1. Figur 12 cm ²		4,0
2. Figur 13 cm ²		4,0
<hr/>		
6. a) (1) 13 Jahre		
(2) 21 Jahre		3,0
1. Lösung	2,0	
b) in 11 Jahren		3,0
c) 20 Jahren		3,0
60 Jahre	1,5	
d) 28 Jahre, 26 Jahre, 21 Jahre		3,0

14.5.1996

7. a) 90 Minuten oder 1,5 Stunden	2,0
b) (1) $20 \frac{\text{km}}{\text{h}}$	3,0
(2) $30 \frac{\text{km}}{\text{h}}$	3,0
c) 9,6 km von Weilburg	4,0
14,4 km	3,0
28,8 min	2,0
