

AUFGABENGRUPPE A

	TEILPUNKTE	PUNKTE
1. a) z.B.: (0 0), (9 4), (18 8)		4,0
b) $L = \{ \dots, (-1 -4), (1 -1), (3 2), (5 5), \dots \}$		4,0
c) $L = \{ \dots, (-1 0,5(-5-c)), (1 0,5(5-c)), (3 0,5(15-c)) \}$		4,0
2. a) Konstruktion des Dreiecks, Punkt P Die beiden Dreiecke sind gleichschenkelig $ AP = PB $ 10 cm^2		1,5 2,0 1,5 2,0
b) Konstruktion des Dreiecks, Punkt Q Mittelsenkrechte auf AC		1,5 3,5
3. a) (1) 0,8 m/s (2) 100 s		2,5 2,5
b) 12,5 s 27,5 m von A		3,5
c) 105 s		3,5
4. a) Spiegelung; $ D'E = 6 \text{ cm}$		3,0
b) (1) Nachweis		3,0
(2) 15°		3,0
(3) Nachweis		3,0
5. a) 22 %		4,0
b) 45 %		4,0
c) 300 Schüler		4,0
6. (1) 5/60		2,0
(2) 17/60		2,5
(3) 36/60		2,5
(4) 38/60		2,5
(5) 54/60		2,5
7. a) 8		1,0
b) (1) 11		2,0
(2) 41		3,0
(3) 121		3,0
(4) $p + q - m$		3,0

AUFGABENGRUPPE B

	TEILPUNKTE	PUNKTE
1. a) $L = \{0, -1, -2, \dots\}$ $x < 1$	1,0	2,0
b) $L = \{ \}$ $36x = 4$	2,0	2,5
c) $L = \{1, -1\}$ $x^2 = 1$ $x = 1$	2,0 2,5	3,0
c) $L = \{-1, -2, -3, \dots\}$ $-48x > 0$ $x < 0$	1,0 2,0	2,5
d) (1) $L = \{ \}$ (2) $L = Z$		1,0 1,0
2. a) Konstruktion d. Parallelogramms $A = 27 \text{ cm}^2$		1,0 1,0
b) Spiegelung, Bildpunkte, Diagonale, Z		3,0
c) 2. Symmetrieachse, Punkte E, F		2,0
d) Begründung		2,0
e) $138^\circ, 42^\circ$ 1 Winkelangabe	2,0	3,0
3. a) (1) 30 km/h 24 km/h 12,5 s 2 Lösungen	3,0	4,0
b) 18 km/h		2,0
c) (1) 18 km/h (2) 20 km/h (3) 3 min		2,0 2,0 2,0
4. a) (1) $6,25 \text{ cm}^2$ (2) Zeichnung, $ CE = 3 \text{ cm}$ (3) $ CG = 0,4 \text{ cm}$		2,0 3,0 1,0
b) Zeichnung, $ LC = CK = 2 \text{ cm}$ oder $ AK = LA = 2 \text{ cm}$		3,0
c) Zeichnung, $ AX = 2 \text{ cm}$		3,0
5. a) 2,4 h z.B.: $15x + 10x = 60$	2,0	4,0
b) 3 h z.B.: $15x + 5x = 60$	2,0	4,0
c) 3,1 h z.B.: $15x + 10(x-1,75) = 60$	2,0	4,0
6. a) (1) 18 cm^2 (2) 10 Gitterpunkte		1,0 1,0
b) (1) 128 cm^2 105 Gitterpunkte (2) $5100,5 \text{ cm}^2$ 4950 Gitterpunkte		1,0 2,0 1,0 2,0
c) (1) $B(24 0)$ $C(0 24)$ (2) $B(18 0)$ $C(0 18)$		2,0 2,0
7. a) (1) 14, 3, 10 (2) 16, $n^2 + 2n + 1$	je 1,0 je 1,0	3,0 2,0
b) (1) $x = 5$ $x = 0$ (2) $x = 2$ $x = -1$	je 1,0 je 1,5	2,0 3,0
c) y.B.: $x = 1, y = 3$ oder $x = -1, y = 5$ oder $x = 4, y = 0$		2,0

AUFGABENGRUPPE C

	TEILPUNKTE	PUNKTE
1. a) 10,30 DM b) 12,5 km c) 25 DM 0,30 DM 1,50 DM 22,50 DM c) 5 km	1,0 1,0 1,0	2,0 2,0 4,0 4,0
2. a) (1) 3000 cm ³ (2) 1300 cm ² b) 1/4 750 cm ³ c) (1) 576 (2) 4608	2,0	2,0 3,0 3,0 2,0 2,0
3. a) 21 Jahre b) 100 Äpfel c) 432 DM		4,0 4,0 4,0
4. a) $x = 4$ $L = \{4\}$ b) $x = 6$ $L = \{6\}$ c) $x = -6$ $L = \{-6\}$ d) $L = \{49, 50, 51, \dots\}$ $x > 48$ e) $L = \{103, 102, 101, \dots\}$ $x < 104$ c) $L = \{0, 1, 2, \dots\}$ $x > -1$	1,0 1,0 1,0	2,0 2,0 2,0 2,0 2,0 2,0
5. a) (1) Zeichnung (2) 6 cm ² b) (1) Spiegelung (2) 4 cm ² (3) 8 cm ² (4) 6 cm, 3 cm c) (1) Spiegelung (2) 11 cm ²		1,0 1,0 2,0 1,0 2,0 2,0 1,5 1,5
6. a) 714 DM b) 125 DM c) 15 % 2200 DM d) 121,50 DM 162 DM 40,50 DM	1,0 1,0 1,0	3,0 3,0 3,0 3,0
7. a) 3 Ringe b) 15 Ringe 1 Quadrat entspr. 5 Dreiecken c) 8 Dreiecke d) 8 Quadrate	2,0	3,0 3,0 3,0 3,0