

Lösungen zur Semesterprüfung 2007 der 1. Klassen KSR

Teil A – Termumformungen	[10]
A1 $12p + 2q$	[2]
A2 $16x^2 + 40xy + 25y^2$	[2]
A3 $15ac + 5a + 30bc + 10b$	[2]
A4 $-10a^4x^2y^3z^2$	[2]
A5 $-x^2 - x - 1$	[2]
Teil B – Gleichungen und Ungleichungen	[10]
B1 $x = 6 \rightarrow \mathbb{L} = \{6\}$	[2]
B2 $x = 2 \rightarrow \mathbb{L} = \{2\}$	[2]
B3 $x \leq 9 \rightarrow \mathbb{L} = \{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$ oder $\mathbb{L} = \{x \mid x \in \mathbb{N}_0; x \leq 9\}$ oder $\mathbb{L} = \{x \mid x \in \mathbb{N}_0; x < 10\}$	[3]
B4 $x = 4 \rightarrow$ Die gedachte Zahl ist 4.	[3]
Teil C – Teiler, Primfaktoren, ggT und kgV	[9]
C1 $\text{ggT}(132, 462, 660) = 66$	[2]
C2 $\text{kgV}(40, 50, 60, 70) = 4'200$	[2]
C3 $L = \{6, 12, 24, 30, 42, 48\}$	[2]
C4 Die Gruppen werden je 26 Personen gross. Es entstehen total 15 Schülergruppen und 18 Schülerinnengruppen.	[3]
Teil D – Winkelberechnungen	[9]
D1 $\alpha = 18^\circ; \beta = 54^\circ; \gamma = 108^\circ$	[3]
D2 $\delta = 12.5^\circ$	[3]
D3 $\beta = 75^\circ$	[3]
Teil E – Volumen und Oberfläche	[10]
E1 $S = 254 \text{ cm}^2; V = 252 \text{ cm}^3$	[2]
E2 $c = 8 \text{ m}; S = 412 \text{ m}^2$	[2]
E3 a) 225 m^2 b) $6'750 \text{ m}^3$ c) $12,5 \text{ m}$	[1] [1] [1]
E4 $V_{\text{Körper}} = 600 \text{ cm}^3$ $m_{\text{Körper}} = 4'680 \text{ g}$	[1] [2]