

Lösungen zu Algebra-Aufgaben: Mengenlehre 2

- ①
- | | |
|-----------------------------------|----------------------------|
| a) $\{1, 2, 3, 4\}$ | h) $\{1\}$ |
| b) $\{4, 8, 12, 16, \dots\}$ | i) $\{0, 1\}$ |
| c) $\{-9, -8, -7, \dots\}$ | j) $\{1, 2, 3, 4, \dots\}$ |
| d) $\{6, 12, 18, 24\}$ | k) \mathbb{Z} |
| e) $\{1, 2, 4\}$ | l) $\{\}$ |
| f) $\{1, 3, 5, 7, \dots\}$ | m) $\{\}$ |
| g) $\{-39, -38, -37, \dots, -1\}$ | |

- ② z.B.:
- a) $\{x \in \mathbb{N}_0 \mid x \leq 5\}$
 - b) $\{x \in \mathbb{N} \mid x \leq 5\}$
 - c) $\{x \in \mathbb{W}_3 \mid x \geq 12\}$
 - d) $\{x \in \mathbb{N} \mid x = t^2 \wedge t \in \mathbb{N}\}$
 - e) $\{x \in \mathbb{N}_0 \mid x = t^3 \wedge t \in \mathbb{N}_0\}$
 - f) \mathbb{T}_{17}
 - g) $\{x \in \mathbb{W}_3 \mid 32 < x < 50\}$
 - h) \mathbb{W}_7
 - i) $\{x \in \mathbb{N} \mid x = 8t + 2 \wedge t \in \mathbb{N}_0\}$
 - j) $\{x \in \mathbb{N} \mid x = 5r + 4 \wedge r \in \mathbb{N}_0\}$
 - k) $\{x \in \mathbb{N} \mid x = 7q + 3 \wedge q \in \{0, 1, 2, 3, 4\}\}$
 - l) $\{x \in \mathbb{N} \mid x = 12v + 13 \wedge v \in \{0, 1, 2, \dots, 7\}\}$
 - m) $\{x \in \mathbb{N} \mid x = 2 + t^2 \wedge t \in \mathbb{N}_0\}$

$\wedge := \text{und}$