
Lösungsblatt zu Übungsblatt 1 zum Studienvorkurs Mathematik SS 2014, 10.03.2014

Aufgabe 1: Man fertige eine Wahrheitstafel an, die jede Teilaussage der gesamten Aussage beinhaltet. Bei Problemen wende man sich an den Dozenten ☺.

Aufgabe 2:

- (a) $A = \{1, 2, 3, 4\}$
- (b) $B = \{1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24\}$
- (c) $C = \{3, 6, 9, 12, 15, \dots\} = \{3n \mid n \in \mathbb{N}\}$
- (d) $D = \{-1, 1\}$
- (e) $E = \{3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17\}$
- (f) $F = \{\text{Ted, Barney, Marshall, Lily, Robin}\}$

Aufgabe 3: $\mathcal{P}(\{a, b, c\}) = \{\emptyset, \{a\}, \{b\}, \{c\}, \{a, b\}, \{a, c\}, \{b, c\}, \{a, b, c\}\}$

Aufgabe 4:

- | | | |
|---------|---------|---------|
| (a) f | (d) w | (g) w |
| (b) f | (e) f | (h) f |
| (c) f | (f) f | (i) w |

Aufgabe 5: $|A| = 2, |B| = 2, |C| = 2, |D| = 3$.

Aufgabe 6: Alle Mengengleichungen sind für allgemeine Mengen A, B, C ungültig. Ein Gegenbeispiel für jede Teilaufgabe liefert $A = \{1\}, B = C = \{2\}$.