

Aufgabenblatt 19

Abgabe: 08.05.2017

Aufgabe 1.

Beweise folgende Aussagen.

- a) Aus $x \wedge y = 0$ und $x \vee y = 1$ folgt $y = \bar{x}$.
- b) $x \wedge (y \vee z) = (x \wedge y) \vee (x \wedge z)$.
- c) $x \vee (y \wedge z) = (x \vee y) \wedge (x \vee z)$.

Aufgabe 2.

In der folgenden Unterhaltung sagt jede der drei Damen A, B und C zweimal die Wahrheit und einmal die Unwahrheit:

- 1) A: B ist zwei Jahre älter als ich
- 2) B: C ist 32 Jahre alt
- 3) C: A ist älter als ich
- 4) B: Der Altersunterschied zwischen C und mir beträgt drei Jahre
- 5) C: A ist 30 Jahre alt
- 6) A: Ich bin 29 Jahre alt
- 7) B: Mindestens eine von euch ist jünger als ich
- 8) A: Ich bin ein Jahr älter als C
- 9) C: A ist drei Jahre jünger als B

Wie alt sind die drei Damen? Der Lösungsweg ist hierbei wichtig!