

KV Einführung in die Algebra und Diskrete Mathematik

Blatt 2

7. Zeigen Sie, dass das Pentagon aus dem VL Skriptum nicht distributiv ist. Finden Sie auch Elemente, welche die Kürzungsregel nicht erfüllen.

8. Sei (V, \cap, \cup) ein distributiver Verband. Zeigen Sie, dass dann die Kürzungsregel gilt, d.h.

$$\left. \begin{array}{l} x \cap y = x \cap z \\ x \cup y = x \cup z \end{array} \right\} \Rightarrow y = z.$$

9. Sei (V, \cap, \cup) ein Boolescher Verband. Zeigen Sie, dass dann gilt

$$v \leq w \Leftrightarrow w' \leq v'$$

wobei wie üblich $v \leq w$ bedeutet, dass $v \cap w = v$.

10. Sei (V, \cap, \cup) ein Boolescher Verband. Zeigen Sie, dass dann gilt

$$v \leq w \Leftrightarrow v \cap w' = 0 \Leftrightarrow v' \cup w = 1.$$