

Rechenanlagen

Übungsblatt 7

Lukas Vormwald Noah Mehling Gregor Seewald

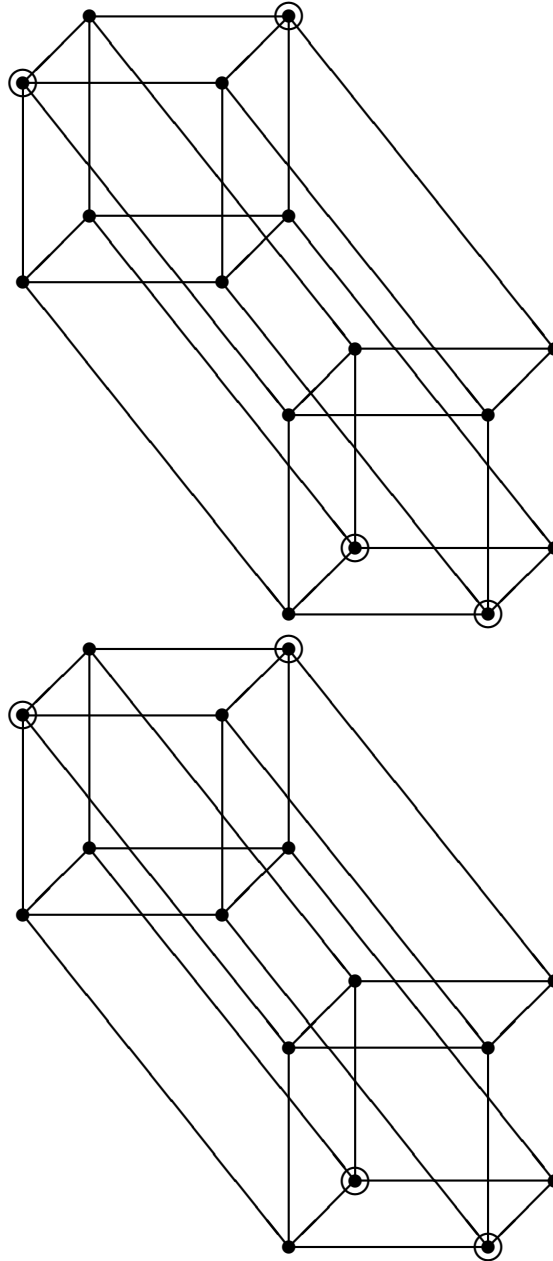
Übung :Dienstag 14:00

1 Aufgabe 1

$$\begin{aligned}d &= (\overline{abc}) = \bar{a} \vee \bar{b} \vee \bar{c} \\e &= (\overline{ah}) = \bar{a} \vee \bar{h} \\f &= (\overline{bh}) = \bar{b} \vee \bar{h} \\g &= (\overline{ch}) = \bar{c} \vee \bar{h} \\h &= (\overline{defg}) \\&= \bar{d} \vee \bar{e} \vee \bar{f} \vee \bar{g} \\&= (abc) \vee (ah) \vee (bh) \vee (ch) \\&= (abc) \vee (a \vee b \vee c) h\end{aligned}$$

→ stabil sind nur Belegungen mit $a, b, c = 1$ oder $a, b, c = 0$, da sonst der Wahrheitswert von h abhängt und somit nicht der Auswertung der Funktion (abc) entspricht (immer 0) für $a, b, c \neq 1, 0$

2 Aufgabe 2



3 Aufgabe 3

1.

	a	0	0	1	1
	b	0	1	1	0
c	d				
0	0		1	1	
0	1				
1	1	1	1		
1	0	1	1	1	1

$$cd \vee \bar{a}cd \vee b\bar{c}\bar{d}$$

2.

	a	0	0	1	1
	b	0	1	1	0
c	d				
0	0	1			1
0	1		1		
1	1			1	
1	0	1		1	1

$$\bar{a}b\bar{d} \vee a\bar{b}\bar{d} \vee abc \vee \bar{a}b\bar{c}d$$

3.

	a	0	0	1	1
	b	0	1	1	0
c	d				
0	0	1	1	1	
0	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1
1	0		1	1	

$$\bar{a}b\bar{d} \vee \bar{a}b\bar{d} \vee b \vee \bar{a}b\bar{c}d$$