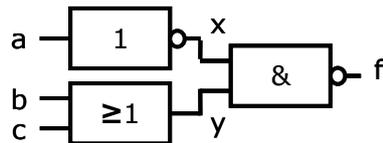


384.047 Digitale Systeme Übung

Weiterführende Übungen 1

1. Schaltnetz 1

Gegeben ist das folgende Schaltnetz:

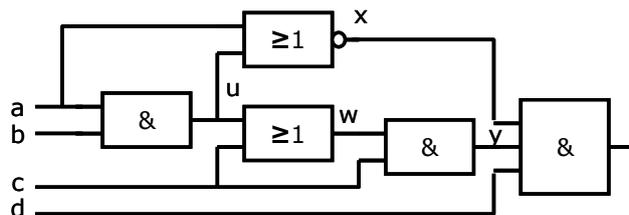


Bestimmen Sie die Wahrheitstabelle von f , indem Sie zuerst alle Zwischenvariablen ermitteln.

Bestimmen Sie die Disjunktive Normalform (DNF) der Funktion f .

2. Schaltnetz 2

Gegeben ist das folgende Schaltnetz:



Bestimmen Sie die Wahrheitstabelle von f , indem Sie zuerst alle Zwischenvariablen ermitteln.

Bestimmen Sie die Disjunktive Normalform (DNF) der Funktion f .

3. KV-Diagramme 1

Gegeben ist die folgende Wahrheitstabelle

a	0101	0101	0101	0101
b	0011	0011	0011	0011
c	0000	1111	0000	1111
d	0000	0000	1111	1111

f1	0110	0011	1111	1100
f2	1110	1101	1010	0001
f3	0101	1101	0101	1111
f4	1001	1000	0010	0111

Vereinfachen Sie f_1 bis f_4 mit dem KV-Diagramm zur minimalen disjunktiven Form, indem Sie Blöcke von Einsen suchen.

4. KV-Diagramme 2

Gegeben ist die folgende Wahrheitstabelle:

a	0101	0101
b	0011	0011
c	0000	1111

f1	1010	1110
f2	0011	1100
f3	1100	1000
f4	1111	1100

Vereinfachen Sie f_1 bis f_4 mit dem KV-Diagramm zur minimalen disjunktiven Form, indem Sie Blöcke von Einsen suchen.