

Karnaugh-Diagramm

Aufgabe 1

Nebenstehende Wahrheitstabelle beschreibt die Wirkung der Eingangsgrößen a, b, c, d vollständig.

- Zeichnen Sie das zugehörige K-Diagramm
- Ermitteln Sie aus dem K-Diagramm eine Minimalform für Y
- Entwickeln Sie eine minimierte Schaltung, die nur aus NOR-Gattern mit zwei Eingängen besteht
- Entwickeln Sie eine minimierte Schaltung, die nur aus NAND-Gattern mit zwei Eingängen besteht
- Skizzieren Sie die Schaltung

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