



1. Geben Sie die Überdeckungsfunktion zur vorgegebenen Überdeckungstabelle an.
2. Ermitteln Sie graphisch *alle* Primimplikanten der Überdeckungsfunktion aus Aufgabenteil 1.
3. Wählen Sie aus den in Teilaufgabe 4.2 ermittelten Primimplikanten den kürzesten Term aus und geben Sie die dazu gehörige disjunktive Minimalform (DMF) für die Schaltfunktion  $z = g(d, c, b, a)$  an.

Aufgabe 4

(6 Punkte)

Gegeben sei das folgende Funktionsbündel:

$$\begin{aligned}x &= \bar{d}\bar{c}\bar{a} \vee d\bar{c}ba \vee \bar{d}c\bar{b}a \\y &= c\bar{b}a \vee dba \vee cb\bar{a} \vee d\bar{b}\bar{a} \\z &= \bar{d}\bar{c}ba \vee \bar{d}cb\bar{a} \vee d\bar{c}\bar{b}\bar{a} \vee \bar{d}\bar{c}\bar{b}a\end{aligned}$$

1. Minimieren Sie die drei Funktionen unabhängig voneinander (falls möglich). Wieviele Terme müssten realisiert werden? Gibt es Terme, die von mehreren Funktionen gleichzeitig verwendet werden können?
2. Minimieren Sie das Funktionsbündel. Wieviele Terme müssten jetzt realisiert werden?