

Antworten zum Übungsblatt Nr. 5

Aufgabe 1

Beh.: Die kDNF ist die Kostenminimalste DNF-Darstellung.

Im Allgemeinen beinhaltet eine kDNF nun einen Disjunktionsterme $m * x$ sowie möglicherweise $m * x'$. Wenn man diese Beiden nun streicht und stattdessen nur noch m innerhalb des Terms vorkommen lässt, beinhaltet er weniger Disjunktionsterme als die kDNF und lässt sich dadurch zwingendermaßen günstiger darstellen als diese. ζ

Aufgabe 2

Angenommen, ein primimplikant von f enthält ein negatives Literal. Dann gibt es mindestens eine Belegung $b_0..b_n$ und $a_0..a_n$ mit $a < b$ bei der $f(b) < f(a)$, da ein $b_c = 1$ durch das Negative Literal 0 ist, wobei dieselbe stelle mit $a_c = 0, 1$ ist und ansonsten $b_d = a_d$ gilt ($a > b$). ζ