

Lösung 5

Aufgabe 1

Wie viele Zeilen weist eine Wahrheitstabelle auf, wenn 4 logische Eingangsvariablen vorliegen?

$$n = 4 \rightarrow 2^n = 2^4 = 16 \text{ Zeilen}$$

Aufgabe 2

Notieren Sie sich die Wahrheitstabelle einer UND-Operation mit 3 Eingangsvariablen A, B, C und der Ausgangsvariablen X.

IN			OUT
A	B	C	X
0	0	0	0
0	0	1	0
0	1	0	0
0	1	1	0
1	0	0	0
1	0	1	0
1	1	0	0
1	1	1	1

Aufgabe 3

Gegeben ist die folgende Wahrheitstabelle

IN			OUT
A	B	C	
0	0	0	0
0	1	1	1
1	0	1	1
1	1	0	0

Notieren Sie sich den entsprechenden Ausdruck, der die Zeilen mit der Wertigkeit 1 wieder gibt.
(vergl. dazu die Theorie)

$$C = (\neg A \wedge B) \vee (A \wedge \neg B)$$

Aufgabe 4

Gegeben ist folgender Ausdruck: $X = (\neg A \wedge \neg B \wedge C) \vee (A \wedge B \wedge \neg C)$

Erstellen Sie die passende Wahrheitstabelle.

IN			OUT
A	B	C	X
0	0	0	0
0	0	1	1
0	1	0	0
0	1	1	0
1	0	0	0
1	0	1	0

1	1	0		1	$A \wedge B \wedge \neg C$
1	1	1		0	

[zum Leitprogramm](#)

 © René Probst

From:

<https://wiki.bzz.ch/> - **BZZ - Modulwiki**

Permanent link:

<https://wiki.bzz.ch/modul/mathe/ma1/thema/lu04logik/aufgaben/leitprogramm/k6/l5/start>

Last update:

2024/03/28 14:07

