

Logische Operatoren

Bitte lösen Sie die untenstehenden Aufgaben.

Logische Operatoren

Bitte füllen Sie die folgenden Tabellen aus.

a	b	$a \wedge b$
0	0	0
0	1	0
1	0	0
1	1	1

a	b	$a \oplus b$
0	0	0
0	1	1
1	0	1
1	1	0

a	b	$a \vee b$
0	0	0
0	1	1
1	0	1
1	1	1

De Morgansche Gesetze

Bitte vereinfachen Sie die folgenden Ausdrücke mit Hilfe der De Morganschen Gesetze.

$$\neg(a \wedge \neg b) = \neg a \vee b$$

$$\neg(a \wedge \neg b \wedge c) = \neg a \vee b \vee \neg c$$

$$\neg((\neg a \wedge \neg b \wedge \neg c) \vee (a \wedge b \wedge \neg c)) = (a \vee b \vee c) \wedge (\neg a \vee \neg b \vee c)$$

$$\neg((\neg a \vee b \vee \neg c) \wedge (a \vee \neg b \vee \neg c)) = (a \wedge \neg b \wedge c) \vee (\neg a \wedge b \wedge c)$$

Venn Diagramme

Bitte zeichnen Sie das Venn Diagramm des NAND Operators.

