

Tautologien

Allgemeine Tautologien

Dopplete Negation:	$\neg\neg A \Leftrightarrow A$
Idempotenz der Konjunktion	$A \wedge A \Leftrightarrow A$
Idempotenz der Disjunktion	$A \vee A \Leftrightarrow A$
Gesetz des Widerspruchs	$\neg(A \wedge \neg A) \Leftrightarrow 1$
Gesetz des ausgeschlossenen Dritten	$A \vee \neg A \Leftrightarrow 1$
Konjunktion mit 0	$A \wedge 0 \Leftrightarrow 0$
Konjunktion mit 1	$A \wedge 1 \Leftrightarrow A$
Disjunktion mit 0	$A \vee 0 \Leftrightarrow A$
Disjunktion mit 1	$A \vee 1 \Leftrightarrow 1$

Rechenregeln

Kommutativgesetz	$A \wedge B \Leftrightarrow B \wedge A$
Kommutativgesetz	$A \vee B \Leftrightarrow B \vee A$
Assoziativgesetz	$(A \wedge B) \wedge C \Leftrightarrow A \wedge (B \wedge C)$
Assoziativgesetz	$(A \vee B) \vee C \Leftrightarrow A \vee (B \vee C)$
Distributivgesetz	$A \wedge (B \vee C) \Leftrightarrow (A \wedge B) \vee (A \wedge C)$
Distributivgesetz	$A \vee (B \wedge C) \Leftrightarrow (A \vee B) \wedge (A \vee C)$
Absorptionsgesetz	$A \wedge (A \vee B) \Leftrightarrow A$
Absorptionsgesetz	$A \vee (A \wedge B) \Leftrightarrow A$
Sätze von De Morgan zur Vereinigung von Aussagen	$\neg(A \wedge B) \Leftrightarrow \neg A \vee \neg B$ $\neg(A \vee B) \Leftrightarrow \neg A \wedge \neg B$
Kettenschlussregel	$(A \Rightarrow B) \wedge (B \Rightarrow C) \Rightarrow (A \Rightarrow C)$
Kontrapositionssatz	$(A \Rightarrow B) \Leftrightarrow (\neg B \Rightarrow \neg A)$
Satz v. modus (ponendo) ponens	$(A \wedge (A \Rightarrow B) \Rightarrow B)$
Satz v. modus (tollendo) tollens	$(A \Rightarrow B) \wedge \neg B \Rightarrow \neg A$
Satz v. modus tollendo ponens	$(A \vee B) \wedge \neg A \Rightarrow B$
Satz v. modus ponendo tollens	$\neg(A \wedge B) \wedge A \Rightarrow \neg B$