

Logiska ekvivalenser

Regel	Benämning
$\neg\neg p \equiv p$	Lagen om dubbel negation
$\neg(p \wedge q) \equiv \neg p \vee \neg q$ $\neg(p \vee q) \equiv \neg p \wedge \neg q$	De Morgans lagar
$(p \wedge q) \equiv (q \wedge p)$ $(p \vee q) \equiv (q \vee p)$	Kommutativa lagarna
$p \wedge (q \wedge r) \equiv (p \wedge q) \wedge r$ $p \vee (q \vee r) \equiv (p \vee q) \vee r$	Associativa lagarna
$p \wedge (q \vee r) \equiv (p \wedge q) \vee (p \wedge r)$ $p \vee (q \wedge r) \equiv (p \vee q) \wedge (p \vee r)$	Distributiva lagarna
$p \wedge p \equiv p$ $p \vee p \equiv p$	Idempotens
$p \wedge 1 \equiv p$ $p \vee 0 \equiv p$	Identitetslagarna
$p \wedge 0 \equiv 0$ $p \vee 1 \equiv 1$	Dominans
$p \wedge \neg p \equiv 0$ $p \vee \neg p \equiv 1$	Inversa lagarna
$p \wedge (p \vee q) \equiv p$ $p \vee (p \wedge q) \equiv p$	Absorption
$p \rightarrow q \equiv \neg p \vee q$	Implikationslagen
$p \rightarrow q \equiv \neg q \rightarrow \neg p$	Kontrapositiva lagen
$p \leftrightarrow q \equiv (p \rightarrow q) \wedge (q \rightarrow p)$	Ekvivalenslagen

Logiska konsekvenser

$(p \rightarrow q), p \models q$	Modus ponens
$(p \rightarrow q), \neg q \models \neg p$	Modus tollens
$(p \rightarrow q), (q \rightarrow r) \models p \rightarrow r$	Syllogism
$p \wedge q \models p$	Konjunktiv förenkling
$p \models p \vee q$	Disjunktiv förstärkning
$(p \vee q), \neg q \models p$	Disjunktiv syllogism
$(p \vee q), (p \rightarrow r), (q \rightarrow r) \models r$	Ellereliminering
$p, q \models p \wedge q$	Konjunktionsregeln