

F

$$p \vee \neg p \equiv T$$

①

$$p \wedge \neg p \equiv F$$

$$p \vee F \equiv p$$

$$p \vee T \equiv T$$

②

$$p \wedge T \equiv p$$

$$p \wedge F \equiv F$$

$$\neg(\neg p) \equiv p$$

כפולה

③

$$p \vee q \equiv q \vee p$$

$$p \wedge q \equiv q \wedge p$$

חוק החילוף

④

$$(p \wedge q) \wedge r \equiv p \wedge (q \wedge r)$$

חוק הקיבוץ

⑤

$$(p \vee q) \vee r \equiv p \vee (q \vee r)$$

p ∧ q ∧ r

$$p \wedge (q \vee r) \equiv (p \wedge q) \vee (p \wedge r)$$

חוק הפילוח

⑥

$$p \vee (q \wedge r) \equiv (p \vee q) \wedge (p \vee r)$$

$$3 \cdot (1 + 2) = (3 \cdot 1) + (3 \cdot 2)$$

$$\neg(p \wedge q) \equiv \neg p \vee \neg q$$

חוק דה מורגן

⑦

$$\neg(p \vee q) \equiv \neg p \wedge \neg q$$

$$p \rightarrow q \equiv \neg p \vee q$$

טבלה

⑧

$$p \rightarrow q \equiv \neg q \rightarrow \neg p$$

contrapositive

⑨

$$p \leftrightarrow q \equiv (p \rightarrow q) \wedge (q \rightarrow p)$$

חוק השוויון

⑩

$$(r \rightarrow p) \wedge (r \rightarrow q) \equiv (r \rightarrow (p \wedge q))$$

חוק הקיבוץ

$$(r \rightarrow p) \wedge (r \rightarrow q) \equiv (\neg r \vee p) \wedge (\neg r \vee q) \equiv \neg r \vee (p \wedge q) \equiv r \rightarrow p \wedge q$$

⑧

⑥

⑧

$$(p \rightarrow r) \wedge (q \rightarrow r) \equiv (\neg p \vee r) \wedge (\neg q \vee r) \equiv (\neg p \wedge \neg q) \vee r \equiv \neg(p \vee q) \vee r \equiv$$

חוק דה מורגן

חוק החילוף

חוק הפילוח

חוק דה מורגן

חוק החילוף

חוק הפילוח

חוק דה מורגן

$$(p \rightarrow r) \wedge (q \rightarrow r) \equiv (p \vee q) \rightarrow r$$

⑪