

אטום: היחידה הקטנה ביותר שהיא או אמת או שקר
 פרדיקט: פנקציה שהיא אמת או שקר של משתנה קלט

לא A $\neg A$

אם A אז B $A \rightarrow B$

קיים x כך ש $S(x)$ $\exists x S(x)$

אם ורק אם \iff

לכל x מתקיים $S(x)$ $\forall x S(x)$

או A או B $A \vee B$

וגם A ו B $A \wedge B$

טבלת אמת: לעבור על כל הערכים האפשריים של כל האטומים. כל שורה אפשרות אחרת.

$(F \rightarrow T)$

$A \iff B$ שקול לוגית ל $(A \rightarrow B) \wedge (B \rightarrow A)$

$A \rightarrow B$ שקול לוגית ל $\neg B \rightarrow \neg A$

פעולות "או" ו"גם" מקיימות אסוציאטיביות: $(A \vee B) \vee C = A \vee (B \vee C)$

פעולות "או" ו"גם" מקיימות קומוטטיביות: $A \wedge B = B \wedge A$

דה-מורגן: $(A \wedge B) \vee (A \wedge C) = A \wedge (B \vee C)$ $(A \vee B) \wedge (A \vee C) = A \vee (B \wedge C)$

שלילה כפולה: $\neg(\neg A) = A$

גרירה כפולה: $[(A \rightarrow B) \wedge (B \rightarrow C)] \rightarrow [A \rightarrow C]$

ההופכי של לכל הוא קיים כך שלא: $\neg(\forall x S(x)) = \exists x(\neg S(x))$

ההפכם של קיים כך ש... הוא לכל.. לא מתקיים: $\forall x(\neg S(x)) = \neg \exists x(S(x))$