

Wybrane prawa KRZ

Prawa negowania:

$\sim(\sim p) \equiv p$ prawo podwójnej negacji (prawo negacji negacji)

$\sim(p \wedge q) \equiv (\sim p \vee \sim q) \equiv (p \rightarrow \sim q)$ I prawo De Morgana.

$\sim(p \vee q) \equiv (\sim p \wedge \sim q)$ II prawo De Morgana.

$\sim(p \rightarrow q) \equiv (p \wedge \sim q)$ prawo negowania implikacji

$\sim(p \equiv q) \equiv [(p \wedge \sim q) \vee (\sim p \wedge q)] \equiv [(p \rightarrow \sim q) \wedge (\sim p \rightarrow p)]$ prawo negowania równoważności

Inne prawa:

$p \rightarrow p$ prawo tożsamości

$\sim(p \wedge \sim p)$ prawo sprzeczności

$p \vee \sim p$ prawo wyłączonego środka

$(p \wedge q) \equiv (q \wedge p)$ prawo przemienności koniunkcji

$(p \vee q) \equiv (q \vee p)$ prawo przemienności alternatywy

$(p \equiv q) \equiv (q \equiv p)$ prawo przemienności równoważności

$[p \wedge (q \wedge r)] \equiv [(p \wedge q) \wedge r]$ prawo łączności koniunkcji

$[p \vee (q \vee r)] \equiv [(p \vee q) \vee r]$ prawo łączności alternatywy

$(p \rightarrow \sim p) \rightarrow \sim p$ pierwsze prawo redukcji do absurdu

$(\sim p \rightarrow p) \rightarrow p$ odpowiednik pierwszego prawa redukcji do absurdu (prawo Claviusa)

$[(p \rightarrow q) \wedge (p \rightarrow \sim q)] \rightarrow \sim p$ drugie prawo redukcji do absurdu

$[(p \rightarrow q) \wedge (\sim p \rightarrow q)] \rightarrow q$ odpowiednik drugiego prawa redukcji do absurdu

$(p \wedge q) \rightarrow p$ prawo symplifikacji dla koniunkcji ($(p \wedge q) \rightarrow p$)

$p \rightarrow (p \vee q)$ prawo symplifikacji dla alternatywy ($p \rightarrow (p \vee q)$)

$p \rightarrow (q \rightarrow p)$ prawo poprzedzania (prawo symplifikacji dla implikacji, charakterystyka prawdy)

$\sim p \rightarrow (p \rightarrow q)$ prawo Dunsza Szkota (charakterystyka fałszu)

$p \rightarrow (\sim p \rightarrow q)$ prawo przepełnienia

$[(p \rightarrow q) \wedge p] \rightarrow q$ *modus ponendo ponens (modus ponens)*

$[(p \rightarrow q) \wedge \sim q] \rightarrow \sim p$ *modus tollendo tollens (modus tollens)*

$[(p \vee q) \wedge \sim p] \rightarrow q$ *modus tollendo ponens*

$[\sim(p \wedge q) \wedge p] \rightarrow \sim q$ *modus ponendo tollens*

$[(p \rightarrow q) \wedge (q \rightarrow r)] \rightarrow (p \rightarrow r)$ prawo sylogizmu hipotetycznego koniunkcyjnego

$(p \rightarrow q) \rightarrow [(q \rightarrow r) \rightarrow (p \rightarrow r)]$ prawo sylogizmu hipotetycznego bezkoniunkcyjnego

$(p \rightarrow q) \equiv (\sim q \rightarrow \sim p)$ prawa transpozycji (kontrapozycji) prostej

$[(p \wedge q) \rightarrow r] \equiv [p \rightarrow (q \rightarrow r)]$ prawo eksportacji (importacji)