

## ЗАКОНИ ЗАКЉУЧИВАЊА

1.  $\left. \begin{array}{l} p \wedge p \Leftrightarrow p \\ p \vee p \Leftrightarrow p \end{array} \right\}$  закони идемпотенције за конјункцију и дисјункцију
2.  $\left. \begin{array}{l} p \wedge q \Leftrightarrow q \wedge p \\ p \vee q \Leftrightarrow q \vee p \end{array} \right\}$  закони комутативности за конјункцију и дисјункцију
3.  $\left. \begin{array}{l} (p \wedge q) \wedge r \Leftrightarrow p \wedge (q \wedge r) \\ (p \vee q) \vee r \Leftrightarrow p \vee (q \vee r) \end{array} \right\}$  закони асоцијативности за конјункцију и дисјункцију
4.  $\left. \begin{array}{l} p \wedge (q \vee r) \Leftrightarrow (p \wedge q) \vee (p \wedge r) \\ p \vee (q \wedge r) \Leftrightarrow (p \vee q) \wedge (p \vee r) \end{array} \right\}$  дистрибутивност конјункције према дисјункцији и обрнуто
5.  $\left. \begin{array}{l} \neg(p \wedge q) \Leftrightarrow \neg p \vee \neg q \\ \neg(p \vee q) \Leftrightarrow \neg p \wedge \neg q \end{array} \right\}$  де Морганови закони
6.  $(p \Rightarrow q) \Leftrightarrow (\neg q \Rightarrow \neg p)$  закон контрапозиције
7.  $(\neg p \Rightarrow q \wedge \neg q) \Rightarrow p$  закон свођења на противречност
8.  $(p \Rightarrow q) \wedge (q \Rightarrow p) \Leftrightarrow (p \Leftrightarrow q)$  потребан и довољан услов
9.  $(p \Rightarrow q) \Leftrightarrow \neg p \vee q$  "превођење" импликације у дисјункцију и обрнуто
10.  $\neg(\neg p) \Leftrightarrow p$  закон двојне негације
11.  $\left. \begin{array}{l} (p \Rightarrow q) \wedge (q \Rightarrow r) \Rightarrow (p \Rightarrow r) \\ (p \Leftrightarrow q) \wedge (q \Leftrightarrow r) \Rightarrow (p \Leftrightarrow r) \end{array} \right\}$  транзитивност импликације и еквиваленције
12.  $p \vee \neg p$  закон искључења трећег