

1. Чи вірно  $\{A \rightarrow B, C \rightarrow D, A \vee D\} \models B \vee C$  ?
2. Доведіть в ЧВ без використання ТТ: якщо  $\vdash A \rightarrow (B \vee B)$  та  $\vdash \neg A \rightarrow C$ , то  $\vdash B \vee C$ .
3. Доведіть чи спростуйте методом резолюцій пропозиційної логіки:  $\{X \rightarrow \neg Q, \neg P \rightarrow R, X \vee \neg R\} \models P \vee \neg Q$ .
4. Доведіть чи спростуйте, використовуючи пропозиційне секвенційне числення та ТТ:  
якщо  $\vdash A \rightarrow (B \rightarrow C)$ , то  $\vdash A \rightarrow C$ .
5. Доведіть чи спростуйте в пропозиційному секвенційному численні:  $((A \rightarrow C) \& (B \rightarrow C)) \rightarrow (A \vee B \rightarrow C)$ .