

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