

Johdatus logiikkaan I

Harjoitus 6

1. Anna luonnollinen päättely lauseelle $A \wedge (B \vee C)$ lauseesta $A \wedge C$.
2. Anna luonnollinen päättely lauseelle $\neg\neg A$ lauseesta A .
3. Anna luonnollinen päättely lauseelle $A \leftrightarrow C$ lauseista $A \leftrightarrow B$ ja $B \leftrightarrow C$.
4. Anna luonnollinen päättely lauseelle $\neg(\neg B \wedge \neg C)$ lauseesta $A \wedge (B \vee C)$.
5. Anna luonnollinen päättely lauseelle $\neg A \wedge \neg B$ lauseesta $\neg(A \vee (\neg A \rightarrow B))$. Tämä on kenties vähän haastavampi tehtävä.
6. Voiko luonnollisella päättelyllä päätellä lausetta $p_1 \rightarrow p_0$ lauseista $p_0 \rightarrow p_1$ ja $p_0 \vee p_1$.
7. Voiko luonnollisella päättelyllä päätellä lausetta p_2 lauseista $p_0 \leftrightarrow p_1$ ja $p_0 \rightarrow (p_1 \rightarrow p_2)$.