Tik-79.144 **Syksy 1996**
Logiikka tietotekniikassa: perusteet
Laskuharjoitus 3
8.10. ja 10.10.1996

1. Todista semanttisella taululla

a) $A \to (B \to B)$,

b) $(A \to B) \wedge (B \to C) \to (A \to C)$,

c) $(A \to B) \wedge (A \to C) \to (A \to B \wedge C)$ ja

d) $(A \to C) \wedge (B \to C) \wedge (A \vee B) \to C$.

2. Hae kaavan $\neg((A \leftrightarrow \neg B) \to C)$ disjunktiivinen ja konjunktiivinen normaalimuoto

a) muunnossääntöjä käyttäen ja

b) semanttisen taulun avulla.

3. Millaiset semanttisen taulun säännöt poissulkevalle disjunktiolle $A \underline{\vee} B$ tulisi määritellä? Todista semanttisella taululla uusien sääntöjen avulla, että

$$\neg A \wedge \neg B \to \neg(A \underline{\vee} B).$$