Tik-79.144 **Syksy 1996**
Logiikka tietotekniikassa: perusteet
Laskuharjoitus 8
12.11. ja 14.11.1996

1. Mitkä ovat seuraavien literaalijoukkojen yleisimmät unifioijat?

a) $\{P(x, g(y), f(a)), P(f(y), g(f(z)), z)\}$

b) $\{P(x, f(x), g(y)), P(a, f(g(a)), g(a)), P(y, f(y), g(a))\}$

c) $\{P(x, f(x, y)), P(y, f(y, a)), P(b, f(b, a))\}$

d) $\{P(f(a), y, z), P(y, f(a), b), P(x, y, f(z))\}$

2. Tiedetään, että

1) jos tiili on toisen tiilen päällä, se ei ole pöydällä
2) jokainen tiili on pöydällä tai toisen tiilen päällä ja
3) yksikään tiili ei ole sellaisen tiilen päällä, joka edelleen on jonkun tiilen päällä.

Todista resoluutiolla, että jos tiili on toisen tiilen päällä, niin jälkimmäisen on oltava pöydällä.

3. Todista resoluutiolla, että ei ole olemassa parturi, kun:

a) Jokainen parturi ajaa niiden miesten parrat, jotka eivät itse aja partaansa.

b) Kukaan parturi ei aja niiden miesten partoja, jotka ajavat itse partansa.