

Kontrollskrivning 3 i 5B1928 Logik för IT3, version A
24 november 2005, klockan 13.15-14.00

Inga hjälpmedel (formelblad, bok, egna anteckningar) tillåtna .
För godkänt krävs 5 poäng.

Bara väl motiverade lösningar ger poäng.

- 1) Konstruera en tolkning som visar att (3p)

$$\forall x \forall y (Rxy \rightarrow Syx), \exists x \forall y Rxy \not\equiv \forall y \exists x Sxy.$$

Förklara också varför din tolkning visar påståendet.

- 2) Visa med naturlig deduktion **utan** SI-regler att (3p)

$$\exists x \forall y \sim Pxy \vdash \sim \forall x \exists y Pxy$$

- 3) a) Ange predikatlogiska sentenser som uttrycker att (tolkningen av) det tvåställiga predikatet R är reflexiv, symmetrisk respektive transitiv. (1p)
b) Visa att R reflexiv, R symmetrisk $\not\equiv R$ transitiv. (2p)

Lösningar läggs ut på hemsidan senast i morgon.