

Kontrollskrivning 2 i 5B1928 Logik för IT3, version A
4 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) Uttryck följande med en predikatlogisk sentens: (3p)

“Det finns (minst) en matematiker, så att alla icke-matematiker blir förvånade om matematikern gör ett elementärt räknefel.”

Använd följande lexikon:

$M_ : _$ är matematiker,

$F_ : _$ blir förvånad,

$R_ : _$ gör ett elementärt räknefel.

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

$$\forall x (Fx \vee Gx) \not\equiv \forall x \forall y (Fx \vee Gy).$$

Förklara också varför din tolkning visar påståendet.

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

$$\forall y Gy, \forall y \exists x (Gx \rightarrow Hy) \vdash \forall x Hx.$$

Lösningar läggs ut på hemsidan på måndag.