

## Ponavljanje za II. kolokvij

(1) Z metodo naravne dedukcije dokaži veljavnost danega argumenta.

(a)  $(\neg p \supset q) \wedge \neg(\neg p \wedge r), \therefore \neg p \supset (q \wedge \neg r)$

(b) Če si ambiciozen, potem ne boš nikoli dosegel vseh svojih ciljev. Toda življenje ima smisel, če in samo če si ambiciozen. Torej, če boš dosegel vse svoje cilje, potem življenje nima smisla.

(2) Z naravno dedukcijo dokaži, da je dana formula logični zakon stavčne logike.

$\vdash ((p \supset q) \wedge \neg q) \supset \neg p$

(3) Prevedi v jezik predikatne logike. (Jasno označi izbrane simbole za predikate in imena.)

(a) Maca je dolgodelka mačka.

(b) Nekateri študentje so glasbeniki.

(c) Vse divje živali so nevarne živali.

(d) Če je vse modro in okroglo, potem je vsaka stvar modra.

(e) Mojca je višja od Teje.

(f) Obstaja nekaj, česar Tadeja ne mara.

(g) Vsi športniki so ljudje in vsi športniki so garači. Torej so nekateri ljudje garači.

(4) Z metodo naravne dedukcije dokaži veljavnost danega argumenta.

(a)  $(\exists x) Fx, (\forall x) (Fx \supset \neg Gx) \therefore (\exists x) \neg Gx$

(b) Nekatere živali so sesalci. Noben sesalec ni riba. Torej nekatere živali niso ribe.

(5) Obravnavaj podano definicijo (glede na sestavne dele ter glede na ustreznost definicije). Napiši po en svoj primer dobre in slabe definicije ter utemelji svoj odgovor.

*Neformalna logika je raziskovanje argumentov naravnega jezika.*

(6) Prevedi argument v jezik predikatne logike in z Vennovimi diagrami pokaži veljavnost ali neveljavnost danega silogističnega sklepanja. Utemelji svoj odgovor.

*Vsi planinci so prijazni. Nekateri uradniki so planinci. Torej so nekateri uradniki prijazni.*