

# Filosofia della Scienza - Compito 1

Gianluigi Bellin

October 19, 2009

da consegnare giovedì 22 ottobre 2009

**Esercizio 1.** Considera i seguenti enunciati:

1. *Giulietta ama Romeo, suo padre e sua madre.*
2. *Romeo ama Giulietta ed anche tutti coloro che sono amati da Giulietta.*
3. *Il padre di Romeo ama Romeo, ma non ama il padre di Giulietta.*
4. *Il padre di Romeo ama tutti coloro che sono amati da Romeo.*

(i) Indica il *lessico* degli enunciati 1-4, cioè, i *nomi*, le *funzioni* ed i *predicati* che compaiono in essi. Definisci il linguaggio formale  $\mathcal{L}$  con **costanti**, **simboli di funzione** e **simboli di predicato** corrispondenti a questo lessico.

*1 punto*

(ii) Formalizza 1-4.

*1 punto*

(ii) Indica gli *enunciati atomici chiusi* contained in 1-4, cioè, gli enunciati che *non* contengono quantificatori o connettivi (neppure negazioni) (*atomici*) e che non contengono variabili libere (*chiusi*).

*Suggerimento:* ci sono tre atomi chiusi in (1), uno in (2), due in 3 e nessuno in 4.

*1 punto*

(iv) Ritieni che gli enunciati (1)-(4) comportino una contraddizione? Se sì, indica un enunciato atomico chiuso tale che sia esso che la sua negazione seguano da (1)-(4).

*1 punto*

**Esercizio 2.** Formalizza il seguente detto di Abraham Lincoln:

*“You can fool all the people some of the time, and some of the people all the time, but you cannot fool all the people all the time.”*

<sup>1</sup>

*Hint:* In questo caso “*you*” significa ‘tutti’, dunque serve un predicato  $F(x, y, t)$  con  $x$  legato da un quantificatore universale; inoltre  $x$  ed  $y$  variano nel dominio delle persone e  $t$  in quello del tempo.

*2 punti*

**Esercizio 3.** Formalizza i seguenti enunciati nella logica in proposizionale. Indicare sempre la chiave, per esempio,  $J = \text{‘John viene’}$ .

(i) John è non solo stupido ma anche cattivo.

*1 punto*

(ii) Se resti con me a condizione che smetta di bere, smetto di bere.

*1 punto*

(iii) Charles viene se Elsa viene e viceversa.

*1 punto*

(iv) John va a scuola e se piove così fa Peter.

*1 punto*

---

<sup>1</sup>“Qualche volta si può imbrogliare tutto il mondo, e qualcuno si fa imbrogliare sempre, ma non si possono imbrogliare tutti sempre.”