

Simulazione dell'esame di Logica, Università degli Studi di Torino, Filosofia

Seed: 963603, v.1

Punti: _____ / 30

Tempo: _____

1 (3 pt)

Dato il seguente testo:

1. Esplicitare l'argomento, se esiste.
2. Formalizzare l'argomento, se formalizzabile secondo il linguaggio della logica enunciativa classica.
3. Dimostrare perché l'argomento è valido secondo il linguaggio della logica enunciativa classica, se lo è.
4. Determinare se l'argomento è fondato.

Settembre, Aprile e Novembre hanno 30 giorni. Aprile ha 30 giorni se e solo se Maggio non ha 30 giorni, e se Novembre ha 30 giorni allora anche Maggio ha 30 giorni. Dunque, Febbraio ha 40 giorni.

2 (3 pt)

Per ogni coppia ordinata (x_n, x_{n+1}) : 1. formalizzare ogni enunciato 2. determinare se (x_n, x_{n+1}) siano contraddittori 3. determinare se formino un insieme coerente 4. determinare se il secondo enunciato sia conseguenza logica del primo tramite « $x_n \models x_{n+1}$ » oppure « $x_n \not\models x_{n+1}$ ».

a_1 . x è condizione necessaria e sufficiente per y .

a_2 . x se y e vice versa.

b_1 . Non è vero che Flavio non programma o che il pc non va.

b_2 . Flavio programma.

c_1 . Se non piove, allora non piove.

c_2 . Piove.

3 (9 pt)

a. $(p \supset q) \wedge (r \supset s) \vdash (p \wedge r) \supset (q \vee s)$

b. $p \vdash p \vee (p \wedge q)$

c. $p \supset q \vdash (p \wedge q) \supset (q \wedge r)$

4 (15 pt)

Teoria (1). Dati il linguaggio L e qualsiasi interpretazione V , dare due esempi diversi di formule ben formate che rappresentino una funzione di verità $f : \{0, 1\}^2 \rightarrow \{0, 1\}$ tale che $f(x_1, x_2) = 1$ sse $[x_2]_V \neq [x_1]_V$.

Teoria (2). È vero che « $\alpha, \beta \in \Gamma$ se e solo se $\Gamma \models \alpha \wedge \beta$ »? Si spieghi perché oppure si mostri un controesempio.

Teoria (3). Un argomento che esemplifica una forma invalida esprimibile in un linguaggio enunciativo può essere valido?

Teoria (4). Fornire esempi di: (a) funzione iniettiva non suriettiva; (b) funzione suriettiva non iniettiva, (c) funzione né iniettiva né suriettiva.

Teoria (5). Fornire un esempio di petizione di principio.