

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

Seed: 863722, 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.

Se l'esattore è alla festa, devo sanare il debito o mi cercherà. Se mi riconosce, mi cerca e non sono salvo. Se non vado via dalla festa e indosso gli occhiali da sole, non mi riconosceranno. O mi riconoscono, o sono salvo. Fortunatamente sono salvo.

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 « $x_n \vdash x_{n+1}$ » oppure « $x_n \not\vdash x_{n+1}$ ».

a_1 . Se il computer è rotto, allora non funziona; inoltre il computer non funziona.

a_2 . Il computer è rotto.

b_1 . x è condizione necessaria e sufficiente per y .

b_2 . x se y e vice versa.

c_1 . Il mio diletto è bianco e vermiglio.

c_2 . Il mio diletto non è bianco, ma è vermiglio.

3 (9 pt)

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

b. $\vdash (p \supset \sim p) \supset \sim p$

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

4 (15 pt)

Teoria (1). Per ogni caso, costruisci un esempio di relazione:

1. riflessiva e antisimmetrica, ma non transitiva;
2. simmetrica e riflessiva, ma non transitiva né antisimmetrica;
3. antisimmetrica e transitiva, ma non riflessiva né simmetrica.

Teoria (2). Che cosa si intende per “interpretazione di L ”? Esiste una interpretazione di L che verifica ogni formula atomica?

Teoria (3). Si consideri la seguente formula: $(p \supset q) \wedge (p \supset r)$. (i) determinare se è una validità logica e poi (ii) determinare se si può trovare una formula α non-contraddittoria tale che $\alpha \models (p \supset q) \wedge (p \supset r)$.

Teoria (4). È vero che gli elementi di un insieme incoerente non possono essere tutti falsi allo stesso tempo? Motivare la risposta con un argomento in suo favore, nel caso sia positiva, o con un contro-esempio, nel caso sia negativa.

Teoria (5). L'insieme delle formule *non* valide del linguaggio della logica enunciativa è decidibile? Motivare la propria risposta.