

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

Seed: 839930, 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.

Tutti i filosofi dell'antica Grecia sono ormai morti. Socrate è stato condannato a morte nell'antica Grecia. Dunque Socrate è un filosofo dell'antica Grecia.

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 . Se non piove, allora piove.

a_2 . Piove.

b_1 . Federica si allena a meno che Giovanni non vada a scalare.

b_2 . Giovanni va a scalare.

c_1 . Il mio diletto è bianco e vermiglio.

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

3 (9 pt)

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

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

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

4 (15 pt)

Teoria (1). Fornire un insieme di enunciati inconsistente ma tale che ogni sotto-insieme di esso sia consistente.

Teoria (2). È vero che «Se $\Gamma = \emptyset$, allora, per ogni formula α , $\Gamma \not\vdash \alpha$?» Si spieghi perchè oppure si mostri un controesempio.

Teoria (3). Fornire un esempio di argomento deduttivamente invalido dotato di forza induttiva (senza usare esempi contenuti nel manuale).

Teoria (4). Per ciascuno dei modi seguenti di specificare la relazione R e l'insieme A , si dica se R è antiriflessiva su A e se R è transitiva su A .

1. R è la relazione che contiene le coppie (x, y) tali che « x è cugino di y » e A è l'insieme degli esseri umani.
2. R è la relazione che contiene le coppie (x, y) tali che « x è più alto di y » e A è l'insieme degli esseri umani.
3. R è la relazione «essere un multiplo di» e A è \mathbb{N} .
4. $R = \{(Roma, Atene), (Madrid, Madrid), (Roma, Londra), (Londra, Atene)\}$ e $A = \{Roma, Parigi, Londra, Atene\}$

Teoria (5). È possibile trovare tre formule del linguaggio della logica enunciativa α , β , e γ tali per cui vale che $\alpha \models \gamma$ e $\beta \models \gamma$, ma α e β non sono logicamente equivalenti? Fornire un esempio (se possibile) o una spiegazione (se impossibile).