

Insegnamento di “Logica e comunicazione” – 12 CFU – anno accademico 2008-2009

Prova sulla prima parte (capitoli 1-4) – II gruppo (A-L)

a) scrivere in stampatello il proprio cognome e il proprio nome:

Cognome:

Nome:

b) rispondere su questo stesso foglio nell'ordine alle seguenti domande:

1. Cosa è un algoritmo? Cosa è un algoritmo sequenziale?
2. Cosa è il principio del terzo escluso ?
3. Scrivere le tavole dei connettivi \vee e \leftrightarrow .
4. Scrivere – usando la seconda lettura odierna – la seguente proposizione categorica “Ogni professore universitario è impegnato nella ricerca”, fare la negazione della proposizione così ottenuta e riscrivere tale negazione in lingua italiana.
5. Sia A la seguente proposizione: “Se Obama intende attuare il suo programma e mantenere il consenso ottenuto, allora deve lavorare molto e curare bene la comunicazione con l'elettorato”. Analizzare A usando i connettivi classici; poi, analizzare A usando soltanto la congiunzione, la disgiunzione e la negazione classiche; infine, fare la negazione della proposizione così ottenuta e riscrivere tale negazione in lingua italiana.

Le risposte:

1.-2.-3. : risposte consone a quel che è esposto nel testo del docente

4.

- a. *Scrittura della proposizione usando la seconda lettura odierna:* $\forall x:X (P(x) \rightarrow Q(x))$ ossia $\forall x:X(\neg P(x) \vee Q(x))$, dove P è la proprietà sulla classe X “essere professore universitario ” e Q è la proprietà sulla classe X “essere impegnato nella ricerca”
- b. *Negazione della proposizione così ottenuta:* $\exists x:X(P(x) \wedge \neg Q(x))$
- c. *Riscrittura della negazione in lingua italiana:* “Qualche professore universitario non è impegnato in politica”

5.

- a. *Analisi di A usando i connettivi classici:* $(B \wedge C) \rightarrow (D \wedge E)$, dove B è la proposizione “Obama intende attuare il suo programma”, C è la proposizione “Obama intende mantenere il consenso ottenuto”, D è la proposizione “Obama deve lavorare molto”, E è la proposizione “Obama deve curare bene la comunicazione con l'elettorato”.
- b. *Analisi di A usando solo la congiunzione, la disgiunzione e la negazione classiche:* $(\neg B \vee \neg C) \vee (D \wedge E)$
- c. *Negazione della proposizione così ottenuta:* $(B \wedge C) \wedge (\neg D \vee \neg E)$
- d. *Riscrittura della negazione in lingua italiana:* “Obama intende attuare il suo programma e mantenere il consenso ottenuto, ma non deve lavorare molto oppure non deve curare bene la comunicazione con l'elettorato”.