

Università degli Studi di Bologna

Corso di Laurea in Informatica
Esercitazione scritta di LINGUAGGI
Teoria — 11 febbraio 2010

1. Dare la sintassi per le formule della logica del prim'ordine
2. Scrivere, per induzione su F , una funzione che conti il numero di congiunzioni in F
3. Dare la definizione di modello per un insieme di formule Γ della logica del prim'ordine
4. Dare la definizione di implicante primo
5. Dimostrare il teorema di deduzione sintattica per la logica proposizionale
6. Enunciare i teoremi di completezza forte e debole per la logica del prim'ordine
7. Enunciare il teorema di compattezza per la logica classica proposizionale
8. Spiegare a grandi linee l'idea della dimostrazione del teorema di completezza debole per la logica classica del prim'ordine
9. Sia F una formula della logica proposizionale classica il cui unico atomo sia A . Dimostrare, per induzione su F , che se F non contiene negazioni, implicazioni e \perp , allora F é soddisfacibile.
Nota: dimostrare la condizione piú forte $v \Vdash F$ per ogni v tale che $v(a) = 1$.