
Informatica Teorica – Fondamenti di Informatica

Compito del 18 febbraio 2005 – Prova d'ammissione: durata 1 ora

Non è consentito l'uso di appunti o testi di consultazione.

Si intende superata la prova di ammissione se il candidato risponde in modo corretto ad almeno 7 quesiti.

1. Definizione di insieme non ricorsivamente enumerabile.
2. Intestazione del teorema di Post.
3. Sia f una funzione ricorsiva generale. Possiamo concludere che il suo dominio è ricorsivo?
4. Definizione di APD.
5. È decidibile se il complementare di un linguaggio riconosciuto da un ASFD è vuoto? Motivare per esteso la risposta.
6. Costruire il più piccolo automa deterministico per l'espressione:
 $(a^* + b^*)^* + a^*$
7. Definizione di grammatica dipendente dal contesto.
8. Dimostrazione del teorema del punto fisso (semantica).
9. Regole di semantica operativa per il costrutto "b0 or b1"
10. Regole di semantica denotazionale per la dichiarazione di procedura non ricorsiva senza parametri nel caso in cui lo scoping sia statico.