
Informatica Teorica – Fondamenti di Informatica

Compito del 31 maggio 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 Macchina di Turing.
2. Enunciato del teorema di Kleene.
3. Se il codominio di f é finito, allora f é calcolabile? Motivare la risposta.
4. Definizione di ASFND.
5. Può l'intersezione di un linguaggio libero con uno libero essere dipendente dal contesto? Motivare la risposta.
6. Costruire il piú piccolo automa deterministico per l'espressione regolare $b(a^*+b)a^*$
7. Definizione di grammatica monotona
8. Regole di semantica denotazionale per il costrutto *while b do S*
9. Regola di semantica operativa per il comando $C1;C2$
10. Dimostrazione del teorema del punto fisso (semantica).