

FONDAMENTI INFORMATICA 1

Esame del 19 Febbraio 2019

COMPITO B (MODELLI)

Cognome: _____ Nome: _____

Matricola: _____ Aula: _____ Turno: _____

B- 1

Sommare i numeri $(324)_5$ e $(322)_5$, cioè i numeri 324 e 322 in base 5. Giustificare la risposta.

B - 2

Verificare se la formula

$((a \text{ OR } (\text{NOT } b)) \text{ AND } (b \text{ OR } c))$

implica logicamente la formula

$(a \text{ AND } b) \text{ OR } (\text{NOT } c)$

B - 3

Scrivere l'espressione regolare che collima con le stringhe sull'alfabeto $\{a,b\}$ in cui ogni a (almeno una deve essere presente) deve sempre essere preceduta e seguita da almeno una b.

B - 4

Disegnare l'automa a stati finiti che accetta le stringhe sull'alfabeto $\{a,b,c\}$ in cui dopo ogni 3 b (anche non consecutive) viene sempre una c. Ad esempio, l'automa deve accettare le stringhe aac, bbbc, bcbaacbc e bccaabcbc, ma non le stringhe bbbb, baabaaba e cccbccbccbb