

FONDAMENTI INFORMATICA 1
Prova d'Esame del 20 Gennaio 2021
COMPITO A MODELLI

Tempo a disposizione: 30 minuti

Esercizio 1

Convertire in base 4 il numero $(52)_6$ (cioè il numero 52 espresso in base 6) ed il numero $(105)_6$ (cioè il numero 105 espresso in base 6) ed effettuare la loro somma esprimendo il risultato in base 4.

Esercizio 2

Verificare (motivando la risposta) se la formula in logica proposizionale
(a OR b OR NOT c) AND (NOT a OR b) AND (a OR c)

Implica la formula
b OR c

Esercizio 3

Disegnare l'automa a stati finiti (deterministico o non deterministico) che riceve in ingresso una stringa sull'alfabeto $\{0,1,2,3,4,5,6,7,8,9\}$ e accetta solo stringhe tali che la somma delle cifre contenute in esse sia compresa fra 3 e 4 (inclusi). Ad esempio, l'automa accetta accetta **111**, **10120**, **0001003000**, ecc., ma non accetta **7**, **11011100**, **1100101003**, ecc.