



UNIVERSITÀ
di VERONA

Dipartimento
di INFORMATICA

Architettura di Computer e
Introduzione alle Reti con
Laboratorio:
prima prova intermedia
24/02/'22

Cognome: Nome: Matricola:

*Note: le soluzioni devono essere opportunamente commentate,
è vietato utilizzare appunti o libri.*

1) Si minimizzino gli stati della seguente FSM completamente specificata:

	0	1
A	A/1	E/1
B	E/1	E/1
C	B/0	C/1
D	C/0	F/0
E	E/1	B/1
F	D/0	F/1

- Si spieghi in che situazione è necessario utilizzare il metodo di Branch & Bound

- 2) Dato il numero -63 in base dieci, codificarlo in complemento a due con il numero minimo di bit.
Sommare a questo codice il numero 1010, anch'esso codificato in complemento a due, ed riportare il risultato della somma in base dieci.

- Quanti bit sono necessari per codificare a lunghezza minima M informazioni?
Motivare la risposta.

3) Identificare tutti gli implicant primi della funzione $f(a,b,c,d)$ descritta mediante l'ON-Set = $\{m_0, m_1, m_8, m_9, m_{15}\}$ utilizzando il metodo di Quine-McCluskey.

- Definire i concetti di implicante, implicante primo e implicante primo essenziale. Riportare un esempio mediante una Mappa di Karnaugh.