

Simulazione della Prima Prova Intercorso
 “Fondamenti di Informatica”, A.A. 2017/18
 Corso di Laurea in *Ingegneria Meccanica e Gestionale (Classe I)*
 Docente: C. Esposito

Cognome: _____, Nome: _____

Matricola: _____

<i>Spazio riservato alla commissione esaminatrice</i>														
E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	E9	E10	E11	Q1	Q2	Q3	Totale

1. Indicare quale numero rappresentato nel sistema decimale corrisponde al numero 101101 espresso nel sistema binario semplice come (101101_2) :

2. Indicare quale numero rappresentato nel sistema binario semplice corrisponde al numero 126 espresso nel sistema decimale come (126_{10}) :

3. Indicare quale numero rappresentato nel sistema decimale corrisponde al numero 10101_{C2} espresso in complemento a due su 5 bit:

4. Un numero reale è rappresentato in virgola mobile secondo lo standard IEEE 754 su 32 bit nel seguente modo:

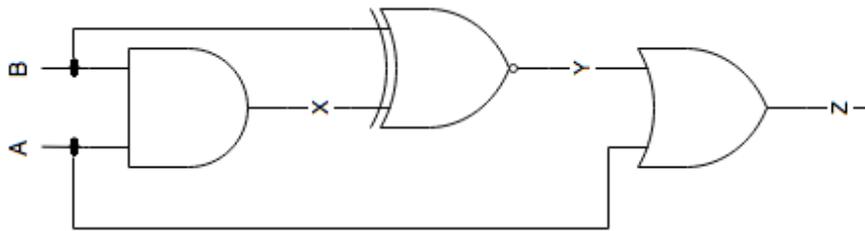
- $s = 1$
- $E = 10000011$
- $f = 110110001100000000000000$

Ricavare il corrispondente valore decimale.

5. Convertire il seguente numero decimale in virgola mobile in una rappresentazione binaria a singola precisione secondo lo standard IEEE 754: -347.65625_{10} .

6. Si fornisca una rappresentazione grafica del circuito relativo alla seguente equazione logica $Z = A \cdot B + (\bar{A} + \bar{C})$:

7. Indicare quale espressione booleana è rappresentata dal seguente circuito logico:



8. Indicare quale espressione booleana rappresenta la seguente tavola di verità:

x	y	z	$F(x, y, z)$
0	0	0	0
0	0	1	1
0	1	0	0
0	1	1	1
1	0	0	1
1	0	1	1
1	1	0	0
1	1	1	0

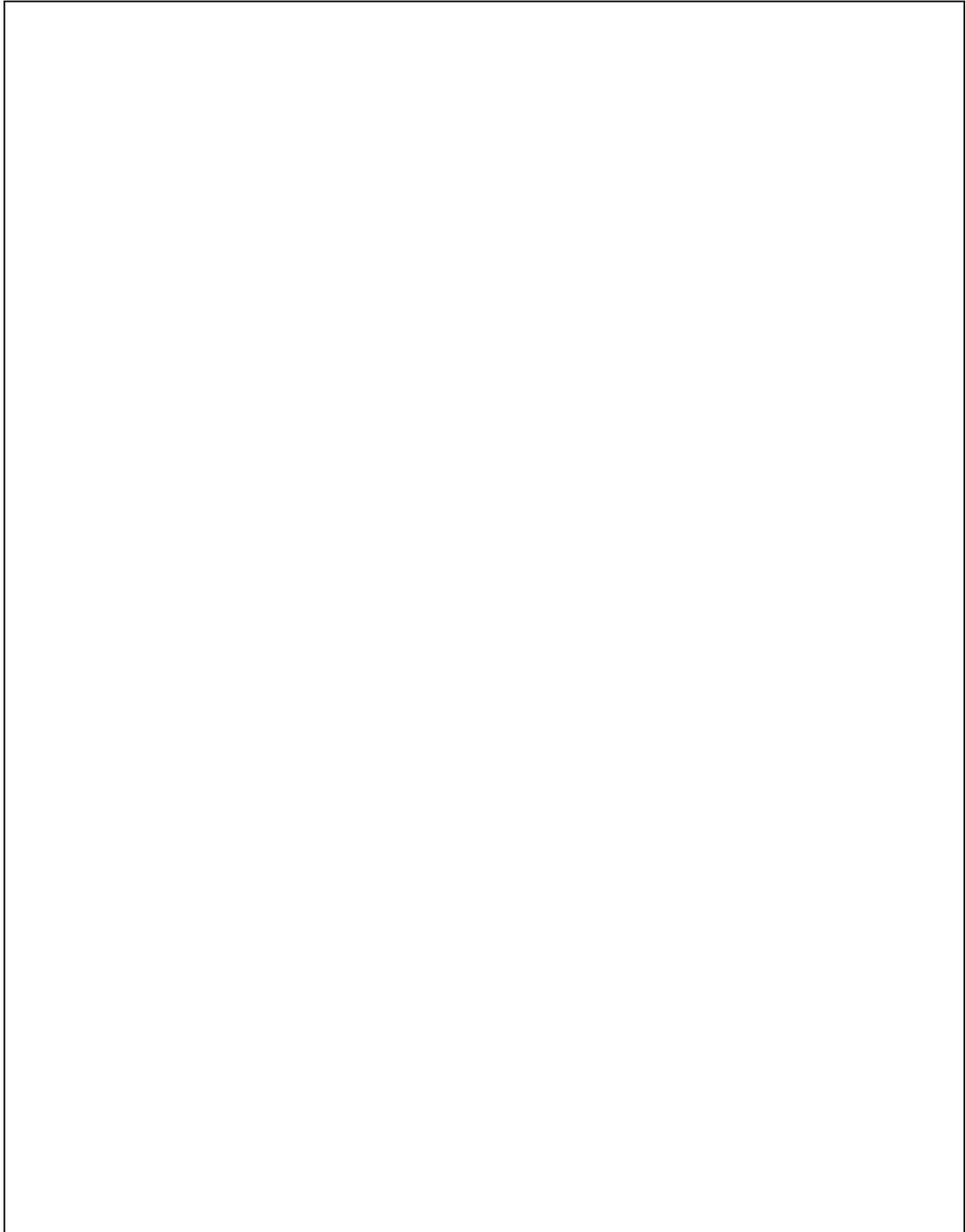
9. Indicare quale espressione booleana minima rappresenta la seguente tavola di verità impiegando le mappe di Karnaugh:

x	y	z	$F(x, y, z)$
0	0	0	0
0	0	1	1
0	1	0	0
0	1	1	1
1	0	0	1
1	0	1	1
1	1	0	0
1	1	1	0

10. Scrivere il diagramma di flusso per la ricerca delle occorrenze di un dato numero in un array di N interi. Sia il numero N che gli elementi dell'array devono essere forniti in input dall'utente.



11. Scrivere il diagramma di flusso per la ricerca di lettere accentate in una stringa fornita dall'utente.





12.Indicare quale componente non è parte del modello di Von Neumann.

- A. CPU
- B. Memoria Centrale
- C. Sistema Operativo
- D. Interfaccia I/O

13.Indicare a quale livello dello stack ISO/OSI si trova TCP.

- A. Rete
- B. Trasporto
- C. Presentazione
- D. Applicazione

14.Indicare quale componente costituisce il sistema operativo.

- A. Interfaccia di rete
- B. Calcolatrice
- C. Editore di testi
- D. Browser