

Avvertenze:

- * Compilare **subito** i propri **dati anagrafici**
- * Mantenere sul banco il **libretto o altro documento di riconoscimento** fino a controllo avvenuto
- * Nient'altro deve trovarsi sul banco: **non è consentito consultare libri, dispense, appunti, ecc.**
- * Le **risposte** vanno scritte negli spazi subito sotto il testo degli esercizi, non consegnare altri fogli
- * **Risposte più lunghe di tre righe non verranno considerate**
- * La **correzione** verrà effettuata al termine della prova scritta

Cognome _____

Nome _____

Matricola _____

1. (3 punti)

Riportare tutti gli ingressi e le uscite dell' **ALU**.

4 ingressi: 2 operandi + 2 controlli (tipo op + esegui)

2 uscite: risultato + esito

2. (3 punti)

A cosa serve il **DMA**?

Esonera la CPU dal trasferimento dati tra memoria centrale e periferica (riducendo il numero di interruzioni).

3. (3 punti)

Qual è la principale differenza tra le metodologie top-down e bottom-up?

Analisi vs sintesi

4. (3 punti)

Qual è la principale differenza tra **metodo risolutivo** e **processo di risoluzione** di un problema?

Nessuna differenza

5. (3 punti)

Quali sono i due **protocolli** più diffusi per, rispettivamente, trasmissione e ricezione di **email**?

SMTP e POP3.

6. (3 punti)

Cos'è il **debugger**?

Un programma (sw) che aiuta i programmatori nell'individuare gli errori logici, consentendo di eseguire un programma passo-passo controllando via via quel che succede.

7. (3 punti)

Indicare quante celle di memoria si possono indirizzare con 64 bit, senza usare forme esponenziali.

16 miliardi di G

8. (3 punti)

Quali sono le tre caratteristiche fondamentali delle **immagini raster**?

Dimensione, profondità e dinamica

9. (3 punti)

In cosa consiste la proprietà di **minimalità** di una chiave di una relazione?

Se sottraendo un attributo dalla chiave la condizione di unicità non è più soddisfatta

10. (3 punti)

Data la seguente espressione logica: $X \text{ AND } (Y \text{ OR NOT } Z) \text{ OR } (Z \text{ AND NOT } X)$
Indicare tutte le triple di valori per X, Y e Z che la rendano **falsa**.

(0, 0, 0), (0, 1, 0), (1, 0, 1)