

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)

Fornire 2 sinonimi di “**istruzione**” di cui uno a basso livello e l'altro ad alto livello?

Mossa e frase.

2. (3 punti)

A cosa serve il registro **PSW**? Fare almeno un esempio.

Presenza/assenza di una proprietà nell'ultimo risultato generato dalla ALU. Overflow

3. (3 punti)

Descrivere a basso livello come avviene un'operazione di **lettura** in memoria centrale?

Il contenuto della cella di memoria indirizzata dal Registro Indirizzi (MAR) è copiato nel Registro Dati (MDR).

4. (3 punti)

Come si effettuano **moltiplicazioni e divisioni** a basso livello?

Come somme, sottrazioni e SHL / SHR

5. (3 punti)

Qual è l'occupazione di memoria di una **immagine** da 256 x 256 pixel e a 256 colori?

64Kbyte

6. (3 punti)

Data la seguente espressione logica: $(Y \text{ AND NOT } Z) \text{ OR } (X \text{ AND } Z)$

Indicare tutte le triple di valori per X, Y e Z che la rendano **falsa**.

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

7. (3 punti)

Quali sono le **notazioni formali** per esprimere le regole sintattiche di un linguaggio?

BNF (Backus-Naur Form), EBNF (Extended BNF), diagrammi sintattici

8. (3 punti)

Quali sono gli obiettivi principali, rispettivamente, di una azienda industriale e della PA?

Realizzazione di utili e fornitura di servizi in modo efficace ed efficiente

9. (3 punti)

Cosa è una **meta-risorsa**?

Una risorsa a proposito di risorse (è il caso della risorsa "informazione")

10. (3 punti)

Quali sono le **3 principali caratteristiche delle collezioni di dati** gestite dai DBMS?

Di grandi dimensioni, persistenti e condivisi