

LICEO STATALE "F. CORRADINI"

Classico-Linguistico-Scientifico-Scientifico/Tecnologico

via I° Maggio, 16 – 36016 Thiene (VI)

Classe 3 AT

Prova di INFORMATICA

Thiene, 12 Dicembre 2008

Tempo: 50 minuti

Valutazione min: 1 ; max: 10.

- 1) Spiega la fase di lettura di una istruzione da memoria (fase di *fetch*), indicando i vari passi da eseguire e i registri utilizzati. [punti 2]
- 2) Lo *Status register* o registro dei flags è presente nel modello di Von Neumann, spiega cosa serve e descrivi i cinque flag principali che sono stati definiti. [punti 2]
- 3) Un monitor (video) contiene una EEPROM per memorizzare i dati utilizzati da un On screen display. Indica le caratteristiche di questo tipo di memoria e spiega perché utilizzo questo tipo e non un altro. [punti 1]

- 4) Dire se le seguenti affermazioni sono vere o false: [totale punti 1]

RAM è una memoria permanente.	VERO / FALSO
La ROM è una memoria di sola lettura.	VERO / FALSO
La memoria PROM è riscrivibile.	VERO / FALSO
Una memoria EEPROM consente sia la scrittura che la cancellazione.	VERO / FALSO
Per cancellare una EPROM serve l'esposizione alla luce solare.	VERO / FALSO

- 5) Dire se le seguenti affermazioni sono vere o false: [totale punti 1]

Il registro IR (instruction register) serve ad indirizzare la memoria.	VERO / FALSO
Il registro PC (program counter) contiene l'indirizzo dell'istruzione in esecuzione.	VERO / FALSO
La fase di fetch consiste nel prelevare una istruzione dalla memoria.	VERO / FALSO
Il flag C di carry segnala che l'operazione eseguita ha dato un risultato negativo.	VERO / FALSO
Il flag P di parità segnala se il numero di bit nel risultato sono pari oppure dispari.	VERO / FALSO

- 6) Dire se le seguenti affermazioni sono vere o false: [totale punti 1]

Il registro MAR serve a contenere il dato da leggere e scrivere in memoria.	VERO / FALSO
Il registro MDR ha la stessa dimensione del canale (bus) dati.	VERO / FALSO
La ALU ha un numero illimitato di registri.	VERO / FALSO
I registri di una CPU sono memorie permanenti.	VERO / FALSO
Von Neumann era nato negli Stati Uniti.	VERO / FALSO

- 7) Nei processori della famiglia INTEL x86 sono presenti dei registri di segmento, dire quali sono e spiegare brevemente il loro utilizzo. [totale punti 1]