

Informatica di Base: appello del 16 Aprile 2003

1. *L'informatica è una scienza che si interessa:*
 - (a) di giornalismo;
 - (b) solo di elaborazioni scientifiche;
 - (c) solo di matematica avanzata;
 - (d) anche di elaborazioni automatiche;
 - (e) solo di archivi di dati.
2. *Quale dei seguenti dispositivi non è programmabile:*
 - (a) un calcolatore;
 - (b) una lampadina;
 - (c) una console per videogiochi;
 - (d) un telefono cellulare;
 - (e) tutti i precedenti sono programmabili.
3. *Un linguaggio di programmazione possiede:*
 - (a) solo una sintassi;
 - (b) una sintassi e una semantica;
 - (c) solo una semantica;
 - (d) dei vincoli di efficienza da rispettare;
 - (e) nulla di tutto ciò.
4. *I vettori (array) dei linguaggi di programmazione sono*
 - (a) variabili non strutturate capaci di contenere solo interi;
 - (b) variabili non strutturate capaci di contenere dati omogenei (ovvero tutti i dati dello stesso tipo);
 - (c) variabili strutturate in grado di contenere un insieme di dati omogenei;
 - (d) variabili strutturate capaci di contenere dati non omogenei;
 - (e) costanti strutturate.
5. *Si dica se il seguente algoritmo:*

P₁: leggi A e B
P₂: se A = B vai al punto P₄
P₃: A ← B
P₄: A ← A + B
P₅: stampa A
P₆: termina

 - (a) stampa sempre la somma del valore iniziale di A e di quello di B;
 - (b) stampa sempre il doppio del valore iniziale di A;
 - (c) stampa sempre il doppio del valore iniziale di B;
 - (d) stampa sempre il valore iniziale di A;
 - (e) è scorretto perché B non è stampato.
6. *Un ipertesto*
 - (a) è consultabile solo in internet
 - (b) è sempre multimediale
 - (c) non è mai multimediale
 - (d) ammette una consultazione non lineare
 - (e) ammette solo una consultazione non lineare
7. *Si dica se il seguente algoritmo:*

P₁: leggi A e B
P₂: se A = 5 vai al punto P₇
P₃: A ← A + 1
P₄: se A > 5 vai al punto P₆
P₅: vai al punto P₂
P₆: A ← 5
P₇: stampa A
P₈: termina

 - (a) stampa un numero maggiore o uguale a 6;
 - (b) stampa sempre 5;
 - (c) stampa sempre 6;
 - (d) può non terminare;
 - (e) è scorretto perché B non è utilizzato.
8. *Nei dischi magnetici:*
 - (a) le tracce sono sempre più di 10;
 - (b) i settori sono divise in tracce;
 - (c) i settori sono divisi in sottosectori;
 - (d) le tracce sono divise in settori;
 - (e) le tracce sono divise in sottotracce.
9. *Un supporto che porta informazione:*
 - (a) è sempre magnetico o elettronico;
 - (b) ha una sola configurazione possibile;
 - (c) ha sempre due sole configurazioni possibili;
 - (d) ha almeno due configurazioni possibili;
 - (e) non va mai interpretato.
10. *La codifica ASCII:*
 - (a) è usata esclusivamente nei paesi anglosassoni;
 - (b) è una codifica standard dei caratteri di un calcolatore;
 - (c) è una codifica standard dei numeri inferiori a 128;
 - (d) permette di rappresentare anche i caratteri cinesi;
 - (e) è una codifica standard del governo italiano.
11. *Le directory (cartelle):*
 - (a) sono contenitori logici di altre directory ma non di file;
 - (b) non possono contenere altre directory;
 - (c) sono simboli grafici usati esclusivamente da Windows, indicanti contenitori fisici di file;
 - (d) contengono sia directory che file;
 - (e) esistono solo nei sistemi operativi a finestre.
12. *Assumiamo che un processo possa trovarsi esattamente in uno ed uno solo dei tre seguenti stati: "processi pronti", "processo in esecuzione", "processi in attesa". Un processo in attesa, nel momento in cui si verifica la condizione che stava attendendo:*
 - (a) rimane nello stato "processi in attesa";
 - (b) transita nello stato "processi in esecuzione" sino al completamento della sua esecuzione;
 - (c) transita nello stato "processi in esecuzione" per un quanto di tempo;
 - (d) transita nello stato "processi in esecuzione" a meno che un altro processo non sia già in tale stato;
 - (e) transita nello stato "processi pronti".
13. *Il ciclo leggi-decodifica-esegui:*
 - (a) è eseguito dal processore quando si preme un tasto della tastiera;
 - (b) è eseguito in continuazione dal processore;
 - (c) è usato solo per applicazioni di linguistica computazionale;
 - (d) è eseguito dalla memoria magnetica;
 - (e) non esiste.
14. *Con la tecnica del time-sharing:*
 - (a) ogni programma utilizza la CPU per al meno un quanto di tempo;
 - (b) un programma mantiene in modo esclusivo l'accesso alla CPU durante tutta la sua esecuzione;
 - (c) un programma dopo aver ottenuto l'accesso alla CPU, lo mantiene sino a che un altro non ne ha bisogno;
 - (d) ogni programma utilizza la CPU per al più un quanto di tempo;
 - (e) più programmi possono usare la CPU nello stesso quanto di tempo.

15. *Gli schemi a blocchi:*
- (a) sono un linguaggio di programmazione;
 - (b) contengono sempre istruzioni in linguaggio macchina;
 - (c) sono direttamente eseguibili da un calcolatore;
 - (d) vanno tradotti in un linguaggio di programmazione per essere eseguibili;
 - (e) sono un linguaggio per esprimere espressioni aritmetiche.
16. *Il clock della CPU:*
- (a) temporizza il ciclo leggi-decodifica-esegui;
 - (b) fornisce la data corrente ai programmi;
 - (c) temporizza la comunicazione con le periferiche;
 - (d) è la durata del quanto di tempo nei sistemi time-sharing;
 - (e) è misurato in megabyte.
17. *Quale delle seguenti memorie è volatile:*
- (a) la memoria elettronica RAM;
 - (b) la memoria elettronica ROM;
 - (c) i dischi magnetici;
 - (d) i nastri magnetici
 - (e) nessuna delle precedenti.
18. *Un browser per il WWW è:*
- (a) un ipertesto;
 - (b) un client;
 - (c) un server;
 - (d) un metodo di indicizzazione delle pagine internet;
 - (e) una parte del sistema operativo.
19. *Quale delle seguenti funzioni non è competenza del sistema operativo:*
- (a) la gestione della memoria;
 - (b) la gestione del processore;
 - (c) la gestione delle periferiche;
 - (d) la gestione dei file;
 - (e) l'elaborazione di testi.
20. *I protocolli di comunicazione in rete:*
- (a) specificano le regole della comunicazione;
 - (b) specificano le caratteristiche dei dispositivi di comunicazione;
 - (c) specificano delle regole di buon comportamento degli utenti in rete;
 - (d) specificano i tempi e i modi in cui un calcolatore può essere connesso a una rete;
 - (e) non esistono.
21. *L'associazione fra nomi e indirizzi IP:*
- (a) viene effettuata dal calcolatore usato per accedere a internet;
 - (b) viene effettuata da un calcolatore remoto chiamato DNS;
 - (c) trasforma i nomi dei file in indirizzi IP;
 - (d) trasforma i nomi dei file in indirizzi di memoria magnetica;
 - (e) trasforma i nome dei file in indirizzi di memoria elettronica.
22. *La crittografia:*
- (a) permette di scambiare informazioni in modo sicuro supponendo che la rete sia sicura
 - (b) permette di scambiare informazioni in modo sicuro supponendo che i calcolatori utilizzati siano sicuri;
 - (c) permette di scambiare informazione in modo sicuro indipendentemente dalla rete e dai calcolatori usati;
 - (d) permette di comprimere la dimensione delle informazioni trasmesse;
 - (e) permette di codificare l'informazione trasmessa in un codice incomprensibile a chi riceve l'informazione.
23. *La crittografia simmetrica:*
- (a) ha il problema della distribuzione delle chiavi;
 - (b) non ha il problema della distribuzione delle chiavi;
 - (c) non usa chiavi;
 - (d) usa una chiave che può essere tranquillamente resa pubblica;
 - (e) usa due chiavi che possono tranquillamente essere rese pubbliche.