

Esempi di test riferiti al Syllabus ECDL – Mod. 1.0

0.1.1.1 Definire un algoritmo

1. Con il termine algoritmo si intende:

- a) il software utilizzato in un calcolatore
- b) l'elenco finito di istruzioni necessario per risolvere un problema
- c) un elaboratore in grado di eseguire procedimenti di calcolo
- d) un problema da risolvere utilizzando il calcolatore

2. Un algoritmo è una sequenza di istruzioni:

- a) finita
- b) indeterminata
- c) infinita
- d) continua

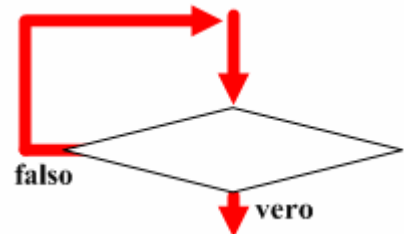
0.1.1.2 Rappresentare algoritmi mediante diagrammi

3. Indicare cosa sta a significare la figura geometrica del rombo in un diagramma a blocchi

- a) una scelta/diramazione tra due percorsi diversi nel diagramma di flusso
- b) un'operazione di immissione (input) o di uscita (output) delle informazioni
- c) il passaggio obbligato fra due istruzioni
- d) la fine della sequenza di istruzioni

4. Indicare, con riferimento al grafo riportato a fianco, quale delle seguenti frasi è VERA?

- a) la risposta falso determina la ripetizione della scelta
- b) la risposta vero invia sempre alla fine dell'algoritmo
- c) la risposta vero determina la ripetizione della scelta
- d) la risposta falso porta all'inizio dell'algoritmo



5. Il flow chart o diagramma di flusso serve a rappresentare:

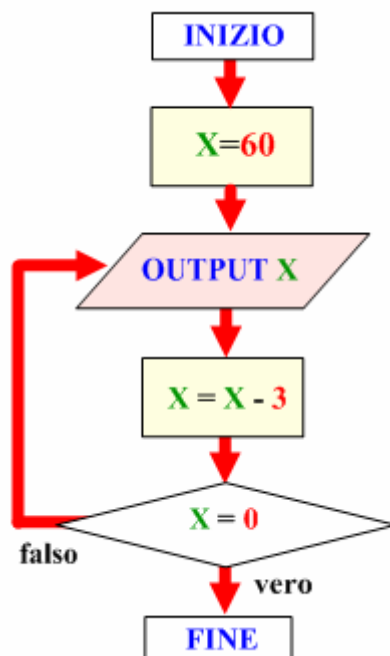
- a) lo schema delle parti in cui si compone un computer
- b) il flusso, in forma grafica, dei dati dalla memoria RAM al disco fisso
- c) i dati di ingresso e di uscita in un computer in forma grafica
- d) le istruzioni, in forma grafica, di un algoritmo

6. In un diagramma di flusso, il blocco che si utilizza per assegnare valori o per indicare costanti, è rappresentato da:

- a) un parallelepipedo
- b) un parallelogramma
- c) un rettangolo
- d) un rombo

0.1.2.1 Progettare semplici algoritmi numerici

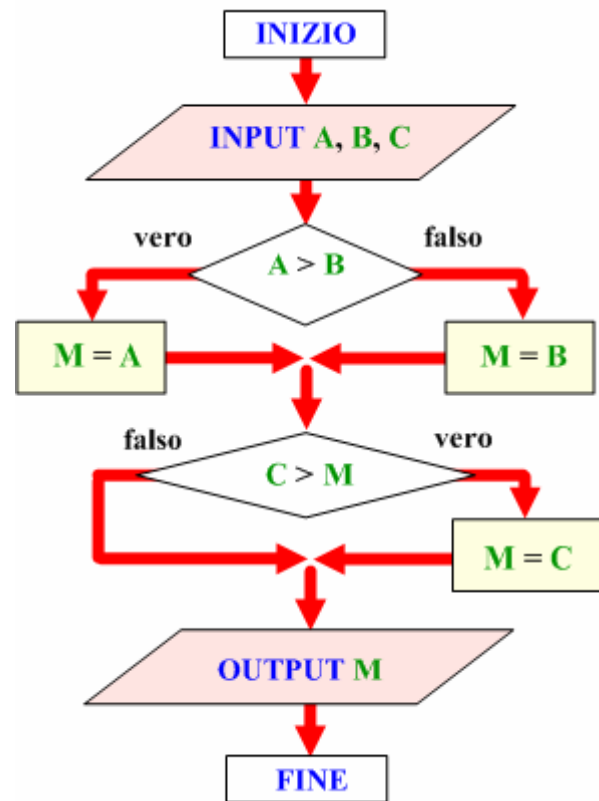
7. Il programma rappresentato nel seguente diagramma di flusso serve a ottenere in output:



- a) i multipli di 3 fino a 60 in ordine decrescente
- b) tre volte il numero 60
- c) tutti i numeri da 0 a 60
- d) i multipli di 3 fino a 60 in ordine crescente

8. L'algoritmo qui rappresentato serve a trovare:

- a) il minore di tre numeri dati
- b) il maggiore di tre numeri dati
- c) il numero non intero di tre numeri dati
- d) se i tre numeri dati sono diversi fra loro



0.2.1.1 Effettuare correlazioni fra i sistemi di numerazione decimale e binario, convertire numeri dall'uno all'altro sistema

9. Indicare quale numero binario rappresenta il numero decimale 32

- a) 100000
- b) 1000
- c) 100
- d) 10

10. Indicare qual è il valore decimale corrispondente al numero binario 111001

- a) 37
- b) 77
- c) 27
- d) 57

11. Associa il corretto valore relativo alla cifra 2 per ciascuno dei numeri elencati.

17245
2576
34512
723759
1928

2 centinaia
2 decine di migliaia
2 decine
2 unità
2 migliaia

0.2.2.1 Rappresentare i caratteri in forma binaria. Definire le nozione di bit e di byte

12. Per rappresentare un carattere si utilizza un codice a:

- a) 8 bit
- b) 2 bit
- c) 6 bit
- d) 3 bit

13. Per codificare i caratteri e i simboli presenti su una tastiera si utilizza:

- a) un insieme di 8 bit
- b) un byte formato da 32 bit
- c) un blocco di 64 bit
- d) un bit

0.2.3.1 Descrivere le caratteristiche di una immagine digitale

14. Quante differenti combinazioni di colori si possono rappresentare con 8 bit?

- a) 8
- b) 65536
- c) 128
- d) 256

15. La digitalizzazione delle immagini consiste:

- a) nella trasformazione di una immagine in un reticolo di punti, detti pixel
- b) nella trasformazione dei pixel in immagini
- c) nella trasformazione di una immagine in un suono
- d) in un reticolo di immagini

0.3.1.1 Distinguere fra linguaggio macchina e linguaggio simbolico

16. Viene chiamato programma sorgente:

- a) un programma scritto in un linguaggio simbolico
- b) un insieme di istruzioni scritte in linguaggio macchina
- c) l'output di un programma tradotto da un compilatore
- d) un algoritmo scritto in linguaggio di progetto

17. Indicare cosa è un bug

- a) un errore in un programma
- b) la prima fase di esecuzione del sistema operativo
- c) un alloggiamento per schede di memoria
- d) un algoritmo mal costruito

18. Il compilatore traduce in linguaggio macchina programmi scritti in:

- a) un linguaggio ad alto livello
- b) un linguaggio di basso livello
- c) un diagramma a blocchi
- d) inglese

0.3.2.1 Scrivere un semplice programma con l'uso di pseudo linguaggi

19. Indicare cosa ricerca il seguente programma:

```
dichiara A, B, C, M come interi
immetti da tastiera A,B,C
controlla se A < B
    se vero assegna M = A
    altrimenti assegna M = B
controlla se C < M
    se vero assegna M = C
scrivi su monitor M
fine del programma
```

- a) il minore di tre numeri dati
- b) il maggiore di tre numeri dati
- c) il numero non intero di tre numeri dati
- d) se i tre numeri dati sono diversi fra loro

20. Indicare quale calcolo esegue il seguente programma:

```
dichiara A,B come interi
immetti da tastiera A
assegna B=A*A
scrivi su monitor B
fine del programma
```

- a) eleva il numero A al quadrato
- b) scambia i valori di A e B
- c) raddoppia il valore di A
- d) moltiplica A per B

21. Indicare cosa si ottiene in OUTPUT con questo programma:

1. dichiara X come intero
2. assegna X=60
3. scrivi su monitor X
4. assegna X=X-3
5. controlla se X=0
6. se falso torna a 3
7. altrimenti fine del programma

- a) i multipli di 3 fino a 60 in ordine decrescente
- b) 3 volte il numero 60
- c) tutti i numeri da 0 a 60
- d) i multipli di 3 fino a 60 in ordine crescente