

Informatica Generale (A.A. 2000-2001)

7 Dicembre 2000

Docente: R. Basili

Rispondente alle seguenti domande marcando le risposte che ritenete corrette. Tempo a disposizione: 50 minuti. In sede di valutazione, ogni risposta sbagliata abbassa il punteggio.

Gruppi: 7/7

1. Una rappresentazione posizionale dei numeri naturali dipende:

- (A) Solo dalla sua base B. 2 e 10 sono due basi possibili. [-0]
- (B) Solo dall'alfabeto A di simboli usato per rappresentare espressioni legali. [-0]
- (C) Dal numero di simboli usati nella rappresentazione di un numero. [-0]
- (D) dalla base B e dall'alfabeto di simboli utilizzato. [-0]

2. Il valore 17 nella base esadecimale e':

- (A) Non rappresentabile [-0]
- (B) E' rappresentabile solo mediante il simbolo F. [-0]
- (C) E' rappresentabile sempre. [-0]
- (D) Nessuna delle precedenti affermazioni [+0]

3. (M) Quali tra i seguenti dispositivi rappresenta una forma di memoria in un sistema di elaborazione dell'informazione:

- (A) La RAM [+0]
- (B) Il Memory Address Register. [-0]
- (C) La ALU [+0]
- (D) IL bus dei dati [-0]
- (E) Un registro [+0]

4. (M) Segnalare tutte le affermazioni corrette tra le seguenti.

- (A) Un algoritmo e' un programma. [+0]
- (B) Un programma e' un algoritmo specificato in un linguaggio di programmazione. [+0]
- (C) Un processo e' la applicazione di un programma ad un insieme di dati particolare. [-0]
- (D) Un algoritmi dipende solo dai dati di un certo problema. [+0]

5. Determinare la piu' corretta tra le seguenti affermazioni:

- (A) La CPU e' l'Unita' di Controllo di un elaboratore. [-0]
- (B) La CPU e' il dispositivo che sovrintende alle operazioni di memorizzazione dei dati in un elaboratore. [-1]
- (C) La struttura di una CPU non dipende dalla organizzazione della memoria. [+0]
- (D) La CPU e' il dispositivo che sovrintende l'esecuzione delle istruzioni ed il coordinamento di tutte le componenti in un sistema di elaborazione dell'informazione. [-0]

6. (M) Segnalare tutte le affermazioni errate tra le seguenti.

- (A) La CPU comunica con la memoria attraverso il solo bus di controllo. [+0]
- (B) In una operazione di lettura, il Memory Address Register contiene l'indirizzo di una parola in memoria. [-0]
- (C) Il Memory Address Register puo' contenere dati ed indirizzi da leggere e scrivere in memoria. [-0]
- (D) Una parola di memoria e' costituita da un bit di informazione. [+0]

7. (M) Segnalare tutte le affermazioni errate tra le seguenti.

- (A) La CPU comunica con la memoria attraverso il bus di controllo. [+0]
- (B) In una operazione di lettura, il Memory Address Register contiene il valore di una parola in memoria. [-0]
- (C) Il Memory Address Register puo' contenere dati da leggere o scrivere in memoria. [-0]
- (D) Nessuna delle altre affermazioni e' corretta. [+0]

8. Dato il seguente frammento di programma Assembler:

```
MOV AX A
CMP AX B
JGE UNO
MOV AX 4
JMP FINE
UNO  MOV AX 0
FINE MOV A AX
```

Nel caso in cui all'inizio di questo programma A e B valgano rispettivamente 1 e 4, qual'e il valore finale di A?

- (A) A varra' ancora 1. [+0]
- (B) A vale 5, pari ad 1+4. [-0]
- (C) A vale 0. [-0]
- (D) A varra' 4. [+0]

9. Dato il seguente frammento di programma Assembler:

```
MOV AX B
CMP AX A
JGE UNO
MOV AX 4
JMP FINE
UNO  MOV AX 0
FINE MOV A AX
```

Nel caso in cui all'inizio di questo programma A e B valgano rispettivamente 1 e 4, qual'è il valore finale di B?

- (A) B varrà ancora 4. [+0]
- (B) B vale 5, pari ad 1+4. [-0]
- (C) B vale 0. [-0]
- (D) B varrà 4. [+0]

10. Dato il seguente frammento di programma Assembler:

```
MOV AX A
CMP AX 0
JGE FINE
MOV AX 4
FINE HALT
```

Nel caso in cui all'inizio di questo programma A valga -1 e 4, quali valori A assumerà alla fine?

- (A) A varrà ancora -1 e 4, nei due casi. [+0]
- (B) A varrà 3, pari ad -1+4. [-0]
- (C) A varrà 4 e 4 nei due casi. [-0]
- (D) Nessuna delle altre risposte è corretta. [+0]

11. Data la seguente espressione binaria:

011011001

determinarne il valore in una rappresentazione in base 10.

- (A) 5 [+0]
- (B) 1 [-0]
- (C) 217 [-0]
- (D) Nessuna delle altre risposte è corretta. [+0]

12. Data la seguente espressione binaria:

101101

determinarne il valore in una rappresentazione in base 10.

- (A) 111 [+0]
- (B) 1 [-0]
- (C) 44 [-0]
- (D) Nessuna delle altre risposte e' corretta. [+0]

13. Data la seguente espressione binaria:

101100

determinarne il valore in una rappresentazione in base 10.

- (A) 101 [+0]
- (B) 1 [-0]
- (C) 44 [-0]
- (D) Nessuna delle altre risposte e' corretta. [+0]

14. Data la seguente espressione esadecimale:

110

determinarne il valore in una rappresentazione in base 10.

- (A) 11 [+0]
- (B) 272 [-0]
- (C) 6 [-0]
- (D) Nessuna delle altre risposte e' corretta. [+0]

15. Data la seguente espressione esadecimale:

1E

determinarne il valore in una rappresentazione in base 10.

- (A) 21 [+0]
- (B) 20 [-0]
- (C) 6 [-0]
- (D) Nessuna delle altre risposte e' corretta. [+0]

16. Data la seguente espressione decimale:

124

determinarne il valore in una rappresentazione in base 2.

- (A) 1111100 [+0]
- (B) 1010101 [-0]
- (C) 1111111 [-0]
- (D) Nessuna delle altre risposte e' corretta. [+0]