



## CORSO DI PROGRAMMAZIONE: PRIMA PROVA DI ACCERTAMENTO

1. Qual è considerato il primo calcolatore elettronico?

**RISPOSTA:**

---

2. Perché è necessario usare compilatori diversi quando si vuol compilare ed eseguire un programma su piattaforme diverse?

**RISPOSTA:**

---

3. Cosa si intende per *portata* o *campo di validità* di un identificatore?

**RISPOSTA:**

---

4. Che differenza c'è tra una costante definita con `#define` ed una variabile definita con l'attributo `const` ?

**RISPOSTA:**

---

5. Fare un esempio di comando non semplice.

**RISPOSTA:**

---

6. Applicando le regole di precedenza tra gli operatori aritmetici e le regole di casting implicito, si calcoli il valore delle seguenti espressioni:

1.  $6 + 5 / 4 - 3$

2.  $6.0 + 5 / 4 - 3$

3.  $6 + 5 .0 / 4 - 3$

**RISPOSTA:**

- 1.
  - 2.
  - 3.
- 

7. Convertire la costante binaria 11000011 in esadecimale.

**RISPOSTA:**

---

8. Quali sono gli operatori relazionali definiti in C?

**RISPOSTA:**

---

9. Qual è il valore delle variabili x e y dopo l'esecuzione del comando seguente?

```
int x=y=0;
if (x==y)
    y *= ++x;
else
    y *= --x;
```

**RISPOSTA:**

---

10. Il costrutto seguente è un comando in C? Perché?

```
23;
```

**RISPOSTA:**

---

11. Per quali valori di x ed y l'espressione booleana  $!(x==4) \ \&\& \ (y=2*x)$  è falsa?

**RISPOSTA:**

---

12. Scrivere un programma che stampa gli interi positivi minori di 100 e divisibili sia per 6 che per 7.

**RISPOSTA:**

---

13. Una funzione può restituire più di un valore? Perché?

**RISPOSTA:**

---

14. Quando viene chiamata una procedura, come viene esteso l'ambiente?

**RISPOSTA:**

---

15. Scrivere una funzione ricorsiva che, dato un intero positivo K, scrive a video 2K caratteri '\*'.

**RISPOSTA:**

---

16. Per quali valori dei parametri attuali la seguente procedura termina correttamente?

```
int foo(int a, int b){
    int z=0;

    if (b = 0)
        return 3;
    else{
        while (a == 3)
            z= foo(a, 2*b);
        return z;
    }
}
```

**RISPOSTA:**

---

17. Quali sono i possibili valori restituiti dalla funzione dell'esercizio precedente?

**RISPOSTA:**

---

18. Scrivere il corpo della procedura `int conta_zeri(int a[], int dim)`, che data una tabella a di interi, di dimensione dim, restituisce il numero di elementi della tabella che hanno valore uguale a 0.

**RISPOSTA:**

---

19. La seguente procedura produce un errore a tempo di esecuzione. Perché?

```
int foo(int a[], int dim){
    int z;
    int risultato = 1;

    for (z=0; a[z]!=0 && z<dim; z++)
        risultato = risultato * a[z];
    }
    return risultato;
}
```

**RISPOSTA:**

---

20. Dichiarare una variabile tabella di 5 caratteri, inizializzandola assegnando ai 5 elementi della tabella i valori 'a', 'b', 'c', 'd', 'e', rispettivamente.

**RISPOSTA:**

---