

# Laboratorio di Calcolo per Fisici, Test di Autovalutazione

Canale A-C, Docente: Nicoletta Gnan

**Nome:**

**Cognome:**

**Matricola:**

Avete 20 minuti per rispondere alle domande. Potete usare il libro di testo e gli appunti.

1. Si indichino quali sono le righe errate, dal punto di vista sintattico, contenute nell'estratto di codice seguente.

```
1 /* bla bla bla bla bla bla bla */
2 /* bla bla bla bla bla // bla bla */
3 bla bla bla */
4 /* bla bla bla bla bla /* bla bla */ bla bla bla */
5 // bla bla bla bla bla bla bla bla
6 // bla bla bla bla bla /* bla bla //
7 bla bla bla //
8 // bla bla bla bla bla // bla bla // bla bla bla
```

☐ 3

☐ 4

☐ 7

2. Si indichino quali sono le righe errate, dal punto di vista sintattico, contenute nell'estratto di codice seguente. Se un errore riguarda un'istruzione suddivisa su più righe, si indichi solo la prima di queste righe.

```
1 a = 123 + b
2 c = d * 34;
3 e *4 = g + f;
4 h = m * 4 +
5 n ;
6
```

☐ 1

☐ 3

3. Segue un elenco di nomi di variabili. Si indichino quali sono i nomi che non possono essere usati.

☐ uno—due—tre

☐ uno.due.tre

☐ 1due3

4. Cosa fanno le istruzioni seguenti?

```
1 printf ("Ciao");  
2 printf ("mondo!");  
3
```

☐ Visualizzano la scritta **Ciaomondo!** senza interruzioni di riga.

5. A cosa serve la sequenza `\n` che appare nell'esempio seguente?

```
1 printf ("bla bla\n bla bla");  
2
```

☐ A mandare a capo il testo in quel punto.

6. Si indichino quali sono le righe errate, contenute nell'estratto di codice seguente.

```
1 int pi=1000;  
2 double pd=0.211;  
3 printf ("parte intera: %i parte decimale: 0.211", pi);  
4 printf ("parte intera: 1000 parte decimale: %2.4lf\n", pi, pd);  
5 printf ("parte intera: %i parte decimale: %lf\n", 1000, 0.211);  
6 printf ("parte intera: %i parte decimale: %lf\n", pi, pd, 11);  
7
```

☐ 4

☐ 6

7. A cosa ci si riferisce con il termine 'long'? Barrare una o più caselle

☐ Ad un intero più ampio di 'int', con segno.

☐ Ad un modificatore di tipo.

8. Come si definisce una variabile scalare di tipo intero normale senza segno?

☐ unsigned int

9. L'espressione "Se  $x > 0$ " si traduce in c come:

☐ if(x>0)

10. Nel costrutto IF, il blocco di più istruzioni è racchiuso:

☐ Tra parentesi graffe

11. Nel ciclo **WHILE** la condizione viene valutata:

☐ Prima di eseguire il blocco di istruzioni

12. Un ciclo **DO-WHILE** esegue il blocco fino a che la condizione è:

☐ falsa

13. Indicare che tipo di numero genera l'espressione '87.45/32'

☐ in virgola mobile

14. Indicare il tipo del risultato prodotto dall'espressione 'a =123.45/45', sapendo che la variabile a è di tipo 'long int'

☐ long int

15. Osservando la porzione di codice indicata, si scriva il valore contenuto nella variabile b. Si indichi il valore in base dieci.

```
1  int a = 4;  
2  int b;  
3  b = a++;  
4  ++b;  
5
```

Risultato: 5

16. Osservando la porzione di codice indicata, si scriva il valore contenuto nella variabile b. Si indichi il valore in base dieci.

```
1  int a = 4;  
2  int b = a % 2;  
3  b = b + a;  
4
```

Risultato: 4

17. Osservando la porzione di codice indicata, si scriva il valore contenuto nella variabile c. Si indichi il valore in base dieci.

```
1  int a = 7, b=4, c;  
2  c = b > a;
```

3

Risultato: 0

18. Osservando il programma indicato, cosa viene visualizzato?

```
1  #include <stdio.h>
2  int main (void){
3  int x = 4;
4  if (x % 2){
5      printf ("Sono felice :-)\n");
6  }else{
7      printf ("Sono triste :-(\n");
8  }
9  }
10
```

☐ Sono triste :-(\

19. Osservando il programma indicato, cosa contiene la variabile k alla fine del ciclo?

```
1  #include <stdio.h>
2  int main (void){
3  int j = 7;
4  int k = 7;
5  while (j > 2){
6      j--;
7      k++;
8  }
9  printf ("La variabile k contiene %i\n", k);
10 }
```

Risultato: 12

20. Osservando il programma indicato, cosa contiene la variabile k alla fine del ciclo?

```
1  #include <stdio.h>
2  int main (void){
3  int j;
4  int k = 7;
5  for (j = 2; j <=7; j++){
6      k++;
7  }
8  printf ("La variabile k contiene %i\n", k);
```

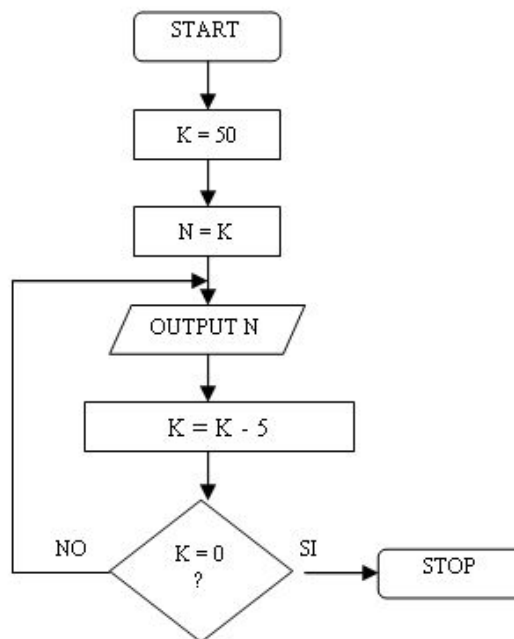
Risultato: 13

21. Indica al posto dei puntini l'operazione logica corrispondente alla tabella di verità indicata.

<b>A</b>	<b>P</b>	<b>Q</b>	<b>P ..... Q</b>
	V	V	F
	V	F	V
	F	V	V
<b>B</b>	<b>P</b>	<b>Q</b>	<b>P ..... Q</b>
	V	V	V
	V	F	F
	F	V	F
<b>C</b>	<b>P</b>	<b>Q</b>	<b>P ..... Q</b>
	V	V	V
	V	F	V
	F	V	V
	<b>P</b>	<b>Q</b>	<b>P ..... Q</b>
	V	V	F
	V	F	V
	F	V	V

Risultato: (A) XOR, (B) AND, (C) OR

22. A cosa serve il programma descritto dal seguente diagramma di flusso?



- ☐ a dare in output 10 volte il numero 50

23. **Che differenza esiste tra programma sorgente ed un programma oggetto?**

- ☐ Il programma sorgente è l'algoritmo scritto in un linguaggio ad alto livello mentre il programma oggetto è tradotto in linguaggio macchina

24. **Quali sono gli input del linker?**

- ☐ i file oggetto