

**FONDAMENTI DI PROGRAMMAZIONE A***Tempo a disposizione: 30 minuti*

Nome ..... Cognome ..... Matricola .....

*Per accedere alla prova di programmazione è necessario rispondere correttamente ad almeno il 70% delle domande*

1. Data la dichiarazione C++: `float x=2, y=5`; quali sono il tipo e il valore dell'espressione  $(x + y)/2$ ?

- ☐ `a` `int, 4`  
☐ `b` `float, 3.5`  
☐ `c` `int, 3`  
☐ `d` `float, 4`  
☐ `e` nessuna delle precedenti

2. Supponendo che le espressioni vengano valutate da sinistra verso destra, cosa stampa a monitor il seguente frammento di codice?

```
int x = 3, y = 4;  
bool b = (x == y) && (++x != --y + x);  
cout << b << " " << x << " " << y << endl;
```

- ☐ `a` 1 3 4   ☐ `b` 1 4 4   ☐ `c` 0 3 4   ☐ `d` 0 4 4   ☐ `e` nessuna delle precedenti

3. Si consideri la seguente dichiarazione: `char s[] = {'h', '\0'}`; La variabile `s` corrisponde alla stringa C-style "h".

☐ `T`   ☐ `F`

4. Si consideri il seguente tipo struct

```
struct S {  
    int x;  
    int y;  
}
```

e la seguente dichiarazione: `S s = {1, 2}`; L'espressione corretta per accedere al campo `y` di `s` è

- ☐ `a` `(&s).y`  
☐ `b` `s->y`  
☐ `c` `s.y`  
☐ `d` `s[y]`  
☐ `e` nessuna delle precedenti

5. Gli array prevedono un accesso di tipo

- ☐ `a` diretto  
☐ `b` LIFO (*Last In First Out*)  
☐ `c` FIFO (*First In First Out*)  
☐ `d` sequenziale

6. Dato un puntatore `ptr`, è possibile eseguire l'operazione `ptr + 1`.

☐ `T`   ☐ `F`

7. Si indichi quale operatore viene utilizzato per dereferenziare un puntatore.

- ☐ *a* \*
- ☐ *b* &
- ☐ *c* .
- ☐ *d* ->
- ☐ *e* non esiste

8. Per quali valori di *a*, variabile di tipo `int`, l'espressione `a > 0 || a < 10` risulta vera?

- ☐ *a* qualsiasi valore intero
- ☐ *b* esclusivamente i valori compresi fra 1 (incluso) e 9 (incluso)
- ☐ *c* esclusivamente i valori minori strettamente di 10
- ☐ *d* nessun valore intero

9. Si indichi cosa stampa il seguente frammento di codice

```
int x = 2;  
int& y = x;  
x++;  
y++;  
cout << x << " " << y << endl;
```

- ☐ *a* 2 2
- ☐ *b* 4 4
- ☐ *c* 3 3
- ☐ *d* 2 3
- ☐ *e* nessuna delle precedenti

10. Una volta dichiarato, è possibile cambiare la dimensione di un array statico.

☐ T ☐ F