

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. Per quali valori di x l'espressione `x < 0 && x > 10` risulta vera?

- a -1
- b qualsiasi valore compreso fra 1 e 9 (inclusi)
- c 11
- d nessuna delle precedenti

3. In C++, è possibile creare cicli infiniti (che non terminano) tramite il comando `for`

 V F

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

```
int x = 1, y = 2;
bool b = --x == y - 1 && ++x == ++y;
cout << b << " " << x << " " << y << endl;
```

- a 1 1 1
- b 0 1 3
- c 0 0 2
- d 0 1 2

5. Cosa stampa il seguente programma?

```
int V[5] = {5,4,20,17,1};
cout << V[1] + V[V[4]];
```

- a 10
- b 9
- c 8
- d 6
- e nessuna delle precedenti

6. In C++, il passaggio di parametri per riferimento è implementato esclusivamente tramite puntatori

 V F

7. Cosa stampa il seguente programma?

```
int x = 7;
int& y = x;
x++;
y++;
cout << x << " " << y;
```

- a 8 7
- b 8 8
- c 8 9
- d 9 9
- e nessuna delle precedenti

8. Cosa stampa il seguente programma?

```
int x[5] = {2,7,8,1,3};
cout << *(x + 1);
```

- a 3
- b 7
- c 8
- d 6
- e nessuna delle precedenti

9. Cosa stampa il seguente frammento di codice?

```
int x = 5, y = 5;
int* p1 = &x;
int* p2 = &y;
*p1 = *p2 + 1;
cout << x << " " << y << endl;
```

- a 5 5
- b 6 6
- c 6 5
- d nessuna delle precedenti

10. Si consideri la seguente funzione ricorsiva

```
int f(int x) {
    if (x == 0)
        return 0;
    else
        return f(x-1);
}
```

La chiamata a funzione `f(-2)` ritorna 0

V F