

FONDAMENTI DI PROGRAMMAZIONE A*Tempo a disposizione: 20 minuti*

Nome Cognome Matricola

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

1. Si consideri il seguente frammento di codice.

```
int x = 10;
int* y = &x;
*y = 20;
```

Si indichi la risposta corretta

- ☐ a x contiene il valore 10
- ☐ b x contiene il valore 20
- ☐ c y contiene il valore 20
- ☐ d il frammento di codice ritorna un errore a tempo di compilazione
- ☐ e il frammento di codice compila ma ritorna un errore a tempo di esecuzione
- ☐ f nessuna delle precedenti

2. Si consideri il seguente frammento di codice.

```
int x = 5;
int y = ++x;
```

Si indichi la risposta corretta.

- ☐ a x contiene il valore 5, y contiene il valore 5
- ☐ b x contiene il valore 6, y contiene il valore 5
- ☐ c x contiene il valore 6, y contiene il valore 6
- ☐ d x contiene il valore 5, y contiene il valore 6
- ☐ e nessuna delle precedenti

3. Si indichi l'espressione corretta per controllare se due stringhe C-style **s1** e **s2** sono uguali

- ☐ a `s1 == s2`
- ☐ b `s1.equals(s2)`
- ☐ c `strcmp(s1, s2) == 0`
- ☐ d `s1.cmp(s2) == 0`
- ☐ e nessuna delle precedenti

4. Cosa stampa il seguente programma?

```
int arr[3] = {1, 2, 3};
for (int i = 0; i < 3; i++) {
    arr[i] = arr[i] + 1;
}
for (int i = 2; i >= 0; i--) {
    cout << arr[i];
}
```

- ☐ a 1 2 3
- ☐ b 3 2 1
- ☐ c 4 3 2
- ☐ d ritorna un errore a tempo di compilazione
- ☐ e compila ma ritorna un errore a tempo di esecuzione

5. Cosa stampa il seguente programma?

```
for (int i = 0; i < 4; i++) {  
    if (i % 2 == 0)  
        continue;  
    cout << i;  
}
```

- ☐ *a* 0 1 2 3
- ☐ *b* 1 3
- ☐ *c* 0 2
- ☐ *d* 1 2 3
- ☐ *e* nessuna delle precedenti

6. Sia *p* un puntatore a interi. L'espressione *p--*

- ☐ *a* decrementa il valore della variabile puntata da *p*
- ☐ *b* decrementa l'indirizzo di memoria contenuto in *p*
- ☐ *c* ritorna un errore a tempo di compilazione
- ☐ *d* compila ma ritorna un errore a tempo di esecuzione
- ☐ *e* nessuna delle precedenti

7. Si indichi l'espressione corretta per deallocare un array *arr* dinamicamente allocato.

- ☐ *a* `arr.delete()`
- ☐ *b* `delete [] arr`
- ☐ *c* `dealloc(arr)`
- ☐ *d* `delete arr`
- ☐ *e* nessuna delle precedenti

8. 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.

9. Dato un puntatore *ptr* di tipo *char**, è possibile eseguire l'operazione *ptr + 2*.

☐ T ☐ F

10. In C++, un array può contenere valori di tipo diverso.

☐ T ☐ F