

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. Si consideri il seguente frammento di codice.

```
int i = 5;
int* x = &i;
int* y = x;
```

Si indichi la risposta corretta

- ☐ *a* il frammento di codice ritorna un errore a tempo di compilazione
☐ *b* x e y sono riferimenti alla variabile i (i.e., alias della variabile i)
☐ *c* x e y puntano alla variabile i
☐ *d* il frammento di codice compila ma ritorna un errore a tempo di esecuzione
☐ *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 = 1, y = 2;
bool b = --x == y++ && ++x != --y + x;
cout << b << " " << x << " " << y << endl;
```

- ☐ *a* 1 2 3 ☐ *b* 1 2 2 ☐ *c* 0 0 3 ☐ *d* 0 1 3 ☐ *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. Sia `p` un puntatore a interi. L'espressione `(*p)++`

- ☐ *a* ritorna un errore a tempo di compilazione
☐ *b* compila ma ritorna un errore a tempo di esecuzione
☐ *c* viene incrementato l'indirizzo di memoria contenuto in `p`
☐ *d* incrementa il valore intero puntato da `p`
☐ *e* nessuna delle precedenti

5. Gli array bi-dimensionali 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 `p`, è possibile eseguire l'operazione `p + 5`.

☐ *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, y = 3;
int* p1 = &x;
int* p2 = &y;
*p1 = *p2 + 1;
cout << x << " " << y << endl;
```

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

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

☐ T ☐ F