

**Programmazione I / Informatica generale**  
**Mini Prova scritta - 27 Ottobre 2008**  
**Tempo a disposizione: 15 minuti**

NOTA: Nei programmi si trascuri ogni problema legato al tipo ed al valore di ritorno della funzione **main** e si sottintenda la presenza delle direttive

```
#include <iostream>
#include <fstream>
using namespace std ;
```

Infine, laddove si trovi l'affermazione che un programma o frammento di codice fornisce un certo risultato, è da intendersi che, in accordo alle regole del linguaggio, tale programma o frammento di codice fornisce quel risultato per qualsiasi esecuzione su qualsiasi macchina.

**PARTE 1 – RISPOSTA SINGOLA - Ogni domanda ha una sola risposta VERA.**

- Una risposta esatta fa acquisire il punteggio positivo riportato a fianco della domanda
- Una risposta errata fa perdere il punteggio negativo riportato a fianco della domanda
- Una risposta lasciata in bianco viene calcolata: 0

1. (+3, -0.5) Il seguente programma:

```
main() {
    int x, z ; cin>>x>>z ; int y = x * z ;
    bool stesso_segno =
        (x >= 0 && z >= 0) || (x <= 0 && z <= 0) ;
    if (stesso_segno && y < 0)
        cout<<"Overflow" ;
}
```

- a) Stampa **Overflow** in tutti i casi in cui x e z hanno lo stesso segno e la moltiplicazione tra x e z ha generato overflow
- b) Si interrompe quando tenta di effettuare la moltiplicazione tra x ed z
- c) Non stampa mai nulla
- d) Nessuna delle precedenti risposte è corretta

2. (3, -0.5) Il seguente programma

```
main()
{
    bool finito = false ; int i = 0 ;
    while( finito == false ) {
        cout<<i<<" " ;
        if (i == 2)
            finito = true ;
        cout<<i<<" " ;
        i++ ;
    }
}
```

- a) stampa **0 0 1 1 2 2**
- b) stampa **0 0 1 1 2**
- c) stampa **0 0 1 1**
- d) nessuna delle altre risposte è vera

3. (2, -0.5) Il seguente ciclo:

```
for (int i=9; i>0; i++) {  
    cout<<i<<endl ;  
    i -= 3 ;  
}
```

- a) produce un errore a tempo di esecuzione
- b) stampa i numeri dispari da 9 a 1 (estremi inclusi)
- c) a meno di problemi di overflow, va avanti all'infinito
- d) non produce nessuno dei risultati riportati nelle altre risposte

**PARTE 2 – (POSSIBILI) RISPOSTE MULTIPLE -  
Ogni domanda può avere una o più risposte CORRETTE.**

- Ogni risposta esatta viene calcolata: +1
- Ogni risposta errata viene calcolata: -0.5
- Una risposta lasciata in bianco viene calcolata: 0

**PARTE 3 – DOMANDE APERTE –**

- Una risposta esatta fa acquisire il punteggio positivo riportato a fianco della domanda
- Una risposta errata causa una penalità che dipende dalla gravità dell'errore, ed al più uguale al punteggio negativo riportato a fianco della domanda
- Una risposta lasciata in bianco viene calcolata: 0