

DURANTE LA PROVA E' AMMESSO SOLO L'USO DI STRUMENTI PER LA SCRITTURA (CARTA, PENNA/MATITA, GOMMA ECC.) E LA LETTURA. E' vietato parlare con i colleghi, usare manuali, appunti, calcolatrici, cellulari o altri ausili elettronici e non. Agli studenti che non si attengono alle regole verrà ritirato il compito e registrato un respinto.

SONO CONSENTITE SOLO **QUATTRO** CONSEGNE NEL CORSO DI ANNO SOLARE. Questa prova verrà conteggiata solo se alla fine viene effettivamente consegnata. **Non verrà conteggiata a chi si ritirerà.**

Tempo a disposizione: 30 minuti.

NB: sono richieste almeno **4 risposte corrette su 6** per accedere alla prova al calcolatore.

Domanda 1

Dire cosa stampa il seguente main, qualora sia corretto:

```
#include <iostream>

int main(){
    int h = 1;
    int v = -1;

    if ( h-- )
        v--;

    h *= h;
    std::cout << h + v;
    return 0;
}
```

- a) -2 b) -1 c) 0 d) 1 e) il programma è scorretto e non compila

Domanda 2

```
#include <iostream>

enum Valutazione{INSUFFICIENTE, SUFFICIENTE, BUONO, OTTIMO};

int main(){
    Valutazione v;
    v = BUONO;
    int k = v;
    std::cout << ++k;
    return 0;
};
```

- a) 0 b) 1 c) 2 d) 3 e) il programma è scorretto e non compila

Domanda 3

Con riferimento al seguente programma C++, cosa si può affermare?

```
#include <iostream>

class Valore{
public:
    int val;
    Valore(int k){ val = k; }
};

L1 int main(){
L2     Valore *vett = new Valore[3];
L3     vett[0].val = 5;
L4     delete []vett;
L5     return 0;
L6 }
```

- a) Che il programma non compila in quanto c'è un errore alla linea L2 del main
b) Che il programma non compila in quanto c'è un errore alla linea L3 del main
c) Che il programma non compila in quanto c'è un errore alla linea L4 del main
d) Che il programma compila, ma non collega
e) Che il programma è corretto e non genera errori nè di compilazione nè di collegamento

Domanda 4

Si consideri il seguente programma. Cosa si può affermare?

```
struct elem{
    int info;
    elem pun;
};

L1 int main(){
L2     elem *p;
L3     p = new elem;
L4     delete p;
L5     return 0;
L6 };
```

- a) Che il programma compila, collega ed esegue correttamente
- b) Che c'è un problema nella definizione della struttura dati elem
- c) Che c'è un errore alla linea L2 del main
- d) Che c'è un errore alla linea L3 del main
- e) Che c'è un errore alla linea L4 del main

Domanda 5

Assumendo di utilizzare un calcolatore a 32 bit, la dimensione occupata in memoria da una variabile booleana è

- a) 1 bit
- b) 4 byte
- c) 16 bit
- d) 1 byte
- e) 4 bit

Domanda 6

Dati due naturali rappresentati in base due su p bit, quanti bit sono necessari al massimo per rappresentare il loro prodotto?:

- a) $p+2$
- b) p^2
- c) Dipende dall'architettura del calcolatore
- d) $2(p-1)$
- e) $2p$

Consegno

Questa prova a quiz verrà corretta. Qualora il numero di risposte corrette sia ≥ 4 , si potrà accedere alla prova al calcolatore. In tal caso l'appello di oggi varrà come una delle quattro consegne possibili, **anche nel caso non venga superata la prova al calcolatore.** In particolare, non ci si potrà ritirare successivamente, ossia non ci si potrà ritirare durante la prova al calcolatore.

Mi ritiro

In caso di ritiro, tutto avviene come se lo studente non si fosse mai presentato al presente appello e pertanto l'essersi presentati oggi **non influirà** sul conteggio delle quattro consegne massime consentite per anno solare

Soluzione

D1: a)

D2: d)

D3: a)

D4: b)

D5: d)

D6: e)