

Fond. di Informatica I (N.O) / Fond. di Informatica (V.O.)-Parte 1; 17-4-02

Cognome:

Nome:

Matricola:

Regole del Gioco: 1. Scrivere le proprie risposte nei riquadri contenuti in questo foglio; solo le risposte scritte nei riquadri saranno valutate. 2. Prima di consegnare il foglio scrivere il proprio nome, cognome e matricola sul foglio stesso. 3. Non si può parlare, non si possono consultare appunti, non si può usare la calcolatrice.

Domanda 1: Il seguente programma contiene quattro errori di sintassi. Riportare gli errori e le relative correzioni nella tabella sottostante.

```
public class Esercizio{
    public static void main ( String[] args ) {
        System.out.println("Questo concatena due stringhe")
        s1 = "auto";
        String s2 = "mobile";
        System.out.println ("la concatenazione di " + s1 + " e " + s2 " è : ");
        System.out.print(s1+s2);
    }
}
```

	Istruzione errata	Istruzione Corretta
Errore 1		
Errore 2		
Errore 3		
Errore 4		

Domanda 2: Si scrivano nell'apposito riquadro i quattro valori visualizzati dal seguente programma java.

```
public class Numero{
    private int valore;
    public Numero (int d) {
        this.valore=d;
    }
    public void decrementa (int x) {
        this.valore = this.valore - x;
    }
    public void visualizza () {
        System.out.println(this.valore);
    }
    public static void main (String [] args) {
        int d1= 627;
        int d2 = d1 - 7;
        Numero d3 = new Numero(627);
        Numero d4 = d3;
        d4.decrementa(7);
        System.out.println (d1);
        System.out.println (d2);
        d3.visualizza();
        d4.visualizza();
    }
}
```

Questo compito è stato discusso e definito collegialmente dalla commissione di esame di Fondamenti di Informatica

Fondamenti di Informatica (V.O.)-Parte 2; 17-4-02

Cognome:

Nome:

Matricola:

Regole del Gioco: 1. Scrivere le proprie risposte nei riquadri contenuti in questo foglio; solo le risposte scritte nei riquadri saranno valutate. 2. Prima di consegnare il foglio scrivere il proprio nome, cognome e matricola sul foglio stesso. 3. Non si può parlare, non si possono consultare appunti, non si può usare la calcolatrice.

Domanda 3: Siano P1 e P2 due programmi java tali che complessità computazionale asintotica di P1 in funzione della dimensione n dell'input è $O(\log n)$ e quella di P2 è $O(n \log n)$.
Supponendo che per $n=2$ l'esecuzione di P1 su un certo calcolatore richieda 1 millisecondo e quella di P2 richieda 2 millisecondi, completare la tabella seguente che mostra la crescita del tempo di esecuzione in funzione della dimensione dell'input. (Nota: Vi ricordo che la base del logaritmo è 2).

	$O(\log n)$	$O(n \log n)$
$n=2$	1 msec.	2 msec
$n=4$
$n=8$	3 msec
$n=16$	64msec
$n=32$

Domanda 4: Indicare nell'apposito riquadro cosa viene stampato dal codice seguente.

```
VectorList zoo = new VectorList();  
zoo.add ("Zebra");  
zoo.add ("Leone");  
zoo.add ("Pantera");  
System.out.println(zoo.toString());  
System.out.println(zoo.removeFromHead());  
System.out.println(zoo.peek());
```

Questo compito è stato discusso e definito collegialmente dalla commissione di esame di Fondamenti di Informatica.