

Cognome _____ Nome _____ Matricola _____

Esame di Fondamenti di Informatica Mod. B

(28 giugno 2010)

Prova scritta

durata della prova: 20 minuti

Esercizio 1 (5 punti) Dire quale è la complessità temporale del seguente metodo, espressa con notazione asintotica $O(\cdot)$ (con la migliore approssimazione possibile) rispetto alle dimensioni dell'array a . Si motivi brevemente la risposta.

```
public static void met (int[ ] a){  
    for (int i=2; i<a.length; i++)  
        for (int j=i-2; j < i; j++)  
            System.out.println (a[i]);  
}
```

Esercizio 2 (5 punti) Rispondere in modo chiaro e puntuale alle seguenti domande.

- Sia a è un array di stringhe e sia s una stringa. In che caso è possibile applicare il metodo di ricerca binaria per verificare se s è contenuta in a ?

- Cosa è un metodo ricorsivo? Se P è un problema risolvibile con una tecnica ricorsiva, si può sempre pensare di risolvere P anche utilizzando una tecnica iterativa?