

Tempo: 1 ora

- 1) Dato un vettore di interi ordinato per valori crescenti. Dato inoltre un intero  $x$ , scrivere una funzione che inserisce  $x$  nel vettore mantenendo il vettore ordinato (l'elemento di valore maggiore viene eliminato). Il vettore e l'intero  $x$  sono passati come argomento alla funzione. La funzione può essere chiamata con vettori di lunghezza diversa.

[punti 4]

- 2) Scrivere una funzione ricorsiva che, data una stringa, restituisca il numero di caratteri della stringa compresi tra 'a' e il carattere 'd' ('a' e 'd' inclusi). Per esempio, se la stringa è "Fondamenti di informatica", il numero restituito dalla funzione è 6.

[punti 3]

- 3) Dire qual è il risultato del seguente programma Pascal:

[punti 2]

```
program P;  
  
var x,y: integer;  
  
function F (var x: integer): integer;  
begin  
  x:=1;  
  y:=-3;  
  F:= x + y;  
end;  
  
begin  
  x:=0;  
  y:=1;  
  if F(y) >= 3 then x:= x - y  
                 else x:= x + y;  
  write(x, y);  
end.
```