Laurea in Scienze e tecnologie viticole ed enologiche – Informatica Anno Accademico 2015/2016 **Appello del 1 Luglio 2016**	*tempo 1:30 ore*

Esercizio 1 [8 punti]

Si consideri il seguente programma che calcola media, massimo e minimo di una sequenza di numeri interi positivi. Controllare la correttezza del codice correggendo le linee di codice errate.

```
1  #!/usr/bin/env p2.7
2
3  finito = false
4  numeriInseriti = 0
5  while not finito:
6     numero = int(input("Inserire un numero intero >= 0 (negativo per terminare): "))
7     if numero >= 0
8        if numeriInseriti = 0:
9           # inizializzazione
10          somma = numero
11                min = numero
12          max = numero
13       else:
14          aggiornamento del calcolo
15          somma = somma + numero
16          if numero < min:
17             min = numero
18          if numero > max:
19             max = numero
20       numeriInseriti = numeriInseriti + 1
21    else:
22       finito = True # termino il calcolo
23
24 print "\nMedia:", float(somma)/numeriInseriti
25 print "Minimo:", min
26 print "Massimo:" max
```

Esercizio 2 [8 punti]

Si risponda (in modo conciso e preciso) alle seguenti domande:

1. Quali permessi sono assegnati al file `esame.txt` se si lancia il comando `chmod 421 esame.txt`?
2. A cosa servono i comandi bash `cp` e `mv`?
3. Cosa significa utilizzare Python in modalita' interattiva?
4. Cosa e' una variabile `String`?

Esercizio 3 [8 punti]

Si consideri il seguente sorgente che opera su una lista di interi inserita dall'utente. Implementare la funzione mancante `calcolaMedia` definita alla linea 3 in modo da rendere funzionante il programma.

Attenzione: anche se la lista contiene interi, la media restituita dal programma dovra' essere un numero reale.

```
1  #!/usr/bin/env python2.7
2
3  def calcolaMedia(lista):
4     """Questa funzione restituisce la media dei valori inseriti nella lista ."""
5
6     # DA IMPLEMENTARE!!!
7     return 0.0
8
9  # creazione di una lista vuota
10 listaInteri = []
11
12 # chiedo il numero di interi da inserire in lista
13 lunghezza = -1
14 while lunghezza <= 0:
15    lunghezza = int(input("Inserire la lunghezza della lista di interi: "))
16    if lunghezza <= 0:
17       print >> sys.stderr, "ERRORE: la lunghezza deve essere un numero intero maggiore di zero.
18
19 # lettura valori
20 for i in range(lunghezza):
21    listaInteri.append(int(input("Inserire l'intero in posizione " + str(i+1) + ": ")))
22
23 # calcolo valore massimo inserito in lista
24 media = calcolaMedia(listaInteri)
25 print "Media dei valori inseriti:", media
```

Esercizio 4 [8 punti]

Indicare cosa stampa a video il seguente programma.

```
1  #!/usr/bin/env python2.7
2
3  a = 2
4  b = 3
5  print "1) a =", a, "b =", b
6
7  a = a*b - (2-a)
8  print "2) a =", a, "b =", b
9
10 for a in range(7):
11    b = b + a
12 print "3) a =", a, "b =", b
13
14 c = float(a)/b
15 print "4) c =", c
```