

ESERCIZI

1. Scrivere un programma che permetta di generare un dato numero di elementi di un insieme numerico. Il programma deve chiedere quanti elementi si vogliono generare e dare la possibilità di ripeterlo senza uscire. Inserire nel programma il codice necessario per rendere il file eseguibile in linux, ed il codice che consente di visualizzare correttamente i caratteri della tastiera italiana.

Provare con i seguenti insiemi:

$(n^2 - n + 1)/(n + 1)$, $\sin(n \cdot \text{pigreco}/2)$, $(1 + 1/n)^n$, $n \cdot \sin(1/n)$, $n \cdot \ln(1 + 1/n)$

Alcuni codici

```
#!/usr/bin/env python
# coding=latin-1
# Stampa degli elementi di un insieme numerico
print
print "Questo programma serve per generare gli elementi di un insieme numerico"
print
import math                #serve per usare le funzioni matematiche
#corpo del programma
risposta="s"
n=0.0                      #le cifre decimali di una divisione dipendono da quelle del dividendo e divisore; float(n) trasforma da intero a decimale
while risposta=="s" or risposta=="S":
    nelementi=input("Quanti elementi vuoi generare?")
    while n<nelementi:
        print 'a(',int(n),') = ',(n**2-n+1)/(n+1)
        n=n+1
    risposta=raw_input("Ancora ? ")
print
print "Fine programma"
```

```
#!/usr/bin/env python
# coding=latin-1
# Stampa degli elementi di un insieme numerico
print
print "Questo programma serve per generare gli elementi di un insieme numerico"
print
print "a(n)=sin(n*pigreco/2)"
import math                #serve per usare le funzioni matematiche
#corpo del programma
risposta="s"
n=0.0                      #le cifre decimali di una divisione dipendono da quelle del dividendo e divisore
while risposta=="s" or risposta=="S":
    nelementi=input("Quanti elementi vuoi generare?")
    while n<nelementi:
        print 'a(',int(n),') = ',math.sin(n*math.pi/2)
        n=n+1
    risposta=raw_input("Ancora ? ")
print
print "Fine programma"
```

```
#!/usr/bin/env python
# coding=latin-1
# Stampa degli elementi di un insieme numerico
print
print "Questo programma serve per generare gli elementi di un insieme numerico"
print
print "a(n)=(1+1/n)**n"
import math                #serve per usare le funzioni matematiche
#corpo del programma
risposta="s"
n=1.0                      #le cifre decimali di una divisione dipendono da quelle del dividendo e divisore
while risposta=="s" or risposta=="S":
    nelementi=input("Quanti elementi vuoi generare?")
    while n<nelementi:
        print 'a(',int(n),') = ',(1+1/n)**n
        n=n+1
    risposta=raw_input("Ancora ? ")
print
print "Fine programma"
```
