

## Θέμα Α

A1. α – Σωστό , β – Λάθος , γ – Λάθος , δ – Σωστό , ε – Σωστό

A2.

### 1) Καμία επανάληψη

```
a = 5
while a-1!=4:
    print a
    a+=1
```

Σχόλια	a	Οθόνη
Πριν	5	
Καμία επανάληψη ( 4 != 4 false )		
Μετά		

### 2) 5 επαναλήψεις

```
i = 3
while i<=12:
    i+=2
    print i
```

Σχόλια	i	Οθόνη
Πριν	3	
1η επανάληψη ( 3 <= 12 true )	5	5
2η επανάληψη ( 5 <= 12 true )	7	7
3η επανάληψη ( 7 <= 12 true )	9	9
4η επανάληψη ( 9 <= 12 true )	11	11
5η επανάληψη ( 11 <= 12 true )	13	13
Μετά (τερματισμός λόγω 13 <= 12 false)		

### 3) 5 επαναλήψεις

```
y = 2
while y>-3:
    print y
    y-=1
```

Σχόλια	y	Οθόνη
Πριν	2	
1η επανάληψη ( 2 > -3 true )	1	2
2η επανάληψη ( 1 > -3 true )	0	1
3η επανάληψη ( 0 > -3 true )	-1	0
4η επανάληψη ( -1 > -3 true )	-2	-1
5η επανάληψη ( -2 > -3 true )	-3	-2
Μετά (τερματισμός λόγω -3 > -3 false)		

A3.

(1)

$17 \% 3 + 5 \geq 21 / 3$

$2 + 5 \geq 7$

$7 \geq 7$

True

(2)

$\text{abs}(-27) \% 25$

$27 \% 25$

2

(3)

$\text{int}(12.32) / 10$

1

(4)

$12.32 / 10$

1.232

(5)

$\text{not}(15 < 32 \text{ and True})$

$\text{not}(\text{True and True})$

$\text{not True}$

False

(6)

$4 > 15 \text{ or } 7 < 2^{**}3$

False or True

True

φροντιστήρια  
ΠΟΥΚΑΜΙΣΑΣ

## Θέμα Β

### **B1**

- (1) len(array)-1
- (2) last
- (3) -1
- (4) pos
- (5) last
- (6) first
- (7) mid+1
- (8) pos

### **B2**

Θα εμφανιστεί:

1. Το γ είναι 2
2. Το x είναι 30
3. Το x είναι 6
4. Το γ είναι 3
5. Το z είναι 9

### **B3**

```
def findgr (L)
    N=len (L)
    p1 = 0
    for i in range(N) :
        if ".gr" in L[i] :
            p1 += 1
    return p1
```

ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑ  
ΠΟΥΚΑΜΙΣΑΣ

## Θέμα Γ

```
#Γ3
def EISITIRIO(enilikes, paidia):
    kostos = (enilikes * 10) +( paidia * 5)
    return kostos

#main
#Γ1
synolo_esodwn = 0 #για το Γ2 α
synolo_paidiwn_theatwn = 0 #για το Γ2 β
synolo_enilikwn_theatwn = 0 #για το Γ2 β
eleftheres_theseis = 500

print "Διαθέσιμες θέσεις: ", eleftheres_theseis
enilikes = input("Δώσε αριθμό ενηλίκων: ")
while enilikes != (-1):
    paidia = input("Δώσε αριθμό παιδιών: ")
    if (enilikes + paidia) > eleftheres_theseis:
        print "Δεν υπάρχουν αρκετές διαθέσιμες θέσεις"
        enilikes = (-1)
    else:
        synolo_enilikwn_theatwn = synolo_enilikwn_theatwn + enilikes
        synolo_paidiwn_theatwn = synolo_paidiwn_theatwn + paidia
        kostos_eisitireiwn = EISITIRIO(enilikes, paidia)
        print "Κόστος εισητηρίων: ", kostos_eisitireiwn
        synolo_esodwn = synolo_esodwn + kostos_eisitireiwn #για το Γ2 α
        eleftheres_theseis = eleftheres_theseis - enilikes - paidia
        print "Διαθέσιμες θέσεις: ", eleftheres_theseis
        enilikes = input("Δώσε αριθμό ενηλίκων: ")

#Γ2
print "Συνολικά έσοδα του θεάτρου: ", synolo_esodwn
pososto = float(synolo_paidiwn_theatwn) / (500 - eleftheres_theseis) * 100
print "Το ποσοστό των παιδιών θεατών στο σύνολο των ενηλίκων είναι: ", pososto
```



## Θέμα Δ

```
#main
LI=["α", "δ", "γ", "β", "δ", "γ", "β", "α", "δ", "γ", "β", "δ", "γ", "β",
"α"]

#Δ1
ON=[]
SV=[]

for i in range(0,20):
    onoma = raw_input("Δώσε όνομα υποψηφίου: ")
    ON.append(onoma)
    vathmos_mathiti = 0
    for j in range(0,15):
        print("Δώσε απάντηση", j+1, "ου υποψηφίου: ")
        apantisi = raw_input()
        if apantisi == LI[j]:
            vathmos_mathiti = vathmos + 3
        elif apantisi == "ε":
            vathmos_mathiti = vathmos + 0
        else:
            vathmos_mathiti = vathmos + (-1)
    SV.append(vathmos_mathiti)

#Δ2
athroisma = 0
for i in range(0,20):
    athroisma = athroisma + SV[i]

mo = float(athroisma)/20

for i in range(0,20):
    if SV[i] > mo:
        print (ON[i])

#Δ3
N = 20
#θα κάνουμε φθίνουσα ταξινόμηση με bubblesort στην λίστα SV καθώς και
αλλαγές
#στην παράλληλη λίστα ON
for i in range(0, N-1, 1):
    for j in range(N-1, i, -1):
        if SV[j-1] < SV[j]:
            SV[j-1], SV[j] = SV[j], SV[j-1]
            ON[j-1], ON[j] = ON[j], ON[j-1]

#θα εμφανίσουμε τα 3 πρώτα ονόματα της λίστας ON αφού κάναμε φθίνουσα
# ταξινόμηση)
for i in range(3):
    print (ON[i])
```