

## ΑΡΧΗ 1ΗΣ ΣΕΛΙΔΑΣ

### ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΑ ΘΕΜΑΤΑ 1

#### ΛΥΣΕΙΣ

##### **A1.**

1. Σωστό
2. Σωστό
3. Λάθος
4. Λάθος
5. Σωστό

##### **A2.**

1. γ
2. στ
3. δ
4. β
5. ε

##### **A3.**

- α. [13, 5, 6, 24]
- β. [13, 5, 6, 24, 20]
- γ. [13, 5, 24, 20]
- δ. [13, 5, 24]
- ε. [1, 13, 5, 24]

##### **A4.**

1. False
2. True
3. True
4. False
5. False

##### **B1**

1. 0
2.  $\text{len}(\text{array}) - 1$
3. False
4.  $\text{mid} + 1$
5.  $\text{mid} - 1$

## ΑΡΧΗ 2ΗΣ ΣΕΛΙΔΑΣ

### B2

1. Το x είναι 6
2. Το y είναι 2
3. Το x είναι 30
4. Το x είναι 6
5. Το y είναι 3

### B3

```
def MAX(x,y):  
    if x>=y:  
        return x  
    else:  
        return y
```

### B4

```
a=5  
b=4  
i=15  
while i>4:  
    a=i/b  
    print a  
    i=i-3  
print 2*a
```

### Γ.

```
sum1=0 # Άθροισμα των ημερών που ενοικιάστηκε το πρώτο διαμέρισμα  
sum2=0 # Άθροισμα ημερών που ενοικιάστηκε το δεύτερο διαμέρισμα  
sumT=0 # Συνολικό Άθροισμα ημερών για όλα τα διαμερίσματα  
for i in range(20):  
    ar=int(input("Δώσε τον αριθμό του Διαμερίσματος"))  
    hm=int(input("Δώσε τον αριθμό των ημερών που θέλεις να μείνεις"))  
  
    if ar==1:  
        sum1=sum1+hm #Γ3  
        if hm>=1 and hm<=5:
```

## ΑΡΧΗ 3ΗΣ ΣΕΛΙΔΑΣ

```

kostos=hm*150
# όταν οι ημέρες είναι από 1-5: το κόστος είναι όσες ημέρες έμεινε επί 150 €
elif hm>=6 and hm<=15:
kostos=5 *150 +(hm-5)*120
# όταν οι ημέρες είναι από 6-15: οι πρώτες 5 κοστίζουν 5*150
#και οι υπόλοιπες που μένουν (hm-5 που ήδη έχουμε πληρώσει) επί 120
elif hm>16:
kostos=5*150+10*120+(hm-15)*100
# όταν οι ημέρες είναι από 16 και πάνω, οι πρώτες 5 κοστίζουν 5*150
# οι υπόλοιπες 10 (από 6 μέχρι και 15 είναι 10 μέρες) επί 120
#και οι υπόλοιπες που μένουν (hm-15 που ήδη έχουμε πληρώσει) επί 100
elif ar==2:
sum2=sum2+hm #Γ3
if hm>=1 and hm<=5:
kostos=hm*180
# όταν οι ημέρες είναι από 1-5: το κόστος είναι όσες ημέρες έμεινε επί 180 €
elif hm>=6 and hm<=15:
kostos=5 *180 +(hm-5)*140
# όταν οι ημέρες είναι από 6-15: οι πρώτες 5 κοστίζουν 5*180
#και οι υπόλοιπες που μένουν (hm-5 που ήδη έχουμε πληρώσει) επί 140
elif hm>16:
kostos=5*180+10*140+(hm-15)*110
# όταν οι ημέρες είναι από 16 και πάνω, οι πρώτες 5 κοστίζουν 5*180
# οι υπόλοιπες 10 (από 6 μέχρι και 15 είναι 10 μέρες) επί 140
#και οι υπόλοιπες που μένουν (hm-15 που ήδη έχουμε πληρώσει) επί 110

print "Το κόστος διαμονής στο διαμέρισμα ",ar,"για ",hm,"ημέρες είναι ",kostos,"€"

print "Το διαμέρισμα 1 νοικιάστηκε για ",sum1,"ημέρες συνολικά"
print "Το διαμέρισμα 2 νοικιάστηκε για ",sum2,"ημέρες συνολικά"
sumT=sum1+sum2
print "Και τα δύο διαμερίσματα νοικιάστηκαν για ",sumT,"ημέρες συνολικά"

```

ΑΡΧΗ 4ΗΣ ΣΕΛΙΔΑΣ

```

Δ.
# **_coding:cp1253 -*-

#Ακολουθεί η bubble sort για δύο παράλληλες λίστες
def bb2(A,B):
    N=len(A)
    for i in range(N-1):
        for j in range(N-1,i,-1):
            if A[j]<A[j-1]:
                A[j],A[j-1]=A[j-1],A[j]
                B[j],B[j-1]=B[j-1],B[j]

#-----

NAME=[]
PLITHOS=[]
SUM=0 #Συνολικό κόστος για όλα τα σχολεία
on=raw_input("Δώσε την ονομασία του σχολείου")
while on!="TELOS":
    p=int(input("Δώσε το πλήθος των μαθητών που θα δουν την παράσταση"))
    #Έλεγχος ορθότητας
    while p<1 or p>300:
        p=int(input("Δώσε το πλήθος των μαθητών που θα δουν την παράσταση"))
    #-----
    NAME.append(on)
    PLITHOS.append(p)
    kostos=5*p
    print "Το κόστος για το σχολείο ",on," είναι",kostos,"€."

    SUM=SUM+kostos

    on=raw_input("Δώσε την ονομασία του σχολείου")

print "Το συνολικό κόστος είναι",SUM,"€."

bb2(PLITHOS,NAME)
# Επειδή είναι ταξινομημένες οι λίστες κατά αύξουσα σειρά ως προς το πλήθος των μαθητών
# οι λιγότεροι μαθητές θα βρίσκονται στη θέση 0 , στη θέση 1 και στη θέση 2
print "Τα 3 σχολεία με τους λιγότερους μαθητές είναι:"
print "Το σχολείο ", NAME[0], " με ",PLITHOS[0]," μαθητές"
print "Το σχολείο ", NAME[1], " με ",PLITHOS[1]," μαθητές"
print "Το σχολείο ", NAME[2], " με ",PLITHOS[2]," μαθητές"

```