

**ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΕΣ ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ  
Γ' ΤΑΞΗΣ ΗΜΕΡΗΣΙΟΥ ΕΝΙΑΙΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ  
ΠΕΜΠΤΗ 9 ΙΟΥΝΙΟΥ 2011  
ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΣΤΗΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΣΕ  
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗΣ  
ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗΣ**

**ΘΕΜΑ Α**

**A1.** Σχολικό βιβλίο § 1.5. (σελίδες 16,17,18)

**A2.** Αν  $X \neq A\_M(X)$  τότε  
    Γράψε 'Λάθος'  
    Τέλος\_αν  
    Αν  $X = A\_M(X)$  και  $X \leq 0$  τότε  
        Γράψε 'Μη Θετικός'  
    Τέλος\_αν  
    Αν  $X = A\_M(X)$  και  $X > 0$  τότε  
        Γράψε 'Θετικός'  
    Τέλος\_αν

**A3.** (α)  $i \leftarrow 1$   
    Για j από 1 μέχρι 100  
        Εμφάνισε A[i,j]  
         $i \leftarrow i + 1$   
    Τέλος\_επανάληψης  
(β)  $i \leftarrow 1$   
    Για j από 1 μέχρι 100  
        Εμφάνισε A[50,j]  
    Τέλος\_επανάληψης

**A4.** 1.  $A=1$   $M=100$   $B=1$   
2.  $A=200$   $M=10$   $B=-1$   
3.  $A=-200$   $M=-1$   $B=1$   
4.  $A=100$   $M=200$   $B=2$   
5.  $A=13$   $M=8128$   $B=13$

**A5.** Αληθής  
table[i]=key  
Αληθής  
table[i]>key  
Ψευδής

## ΘΕΜΑ Β

**B1.**  $v \leftarrow 0$   
 $sum \leftarrow 0$   
 $max \leftarrow 0$   
**Αρχή\_επανάληψης**  
Διάβασε  $\alpha$   
**Αν**  $\alpha \leq 0$  **τότε**  
     $v \leftarrow v + 1$   
     $sum \leftarrow sum + \alpha$   
     $\beta \leftarrow -\alpha$   
    **Αν**  $\beta > max$  **τότε**  
         $max \leftarrow \beta$   
    **Τέλος\_Αν**  
**Τέλος\_Αν**  
**Μέχρις\_ότου**  $\alpha > 0$   
**Αν**  $v = 0$  **τότε**  
    **Εμφάνισε** 'Σωστά'  
    **Εμφάνισε** 'Δεν δόθηκαν μη θετικοί αριθμοί'  
    **Αλλιώς**  
        **Εμφάνισε** 'Οι μη θετικοί είναι ',  $v$   
         $MO \leftarrow sum/v$   
        **Εμφάνισε** 'Ο μέσος όρος των μη θετικών είναι ',  $MO$   
        **Εμφάνισε** 'Ο μεγαλύτερος των μη θετικών είναι ',  $max$   
**Τέλος\_Αν**

**B2.** Θα εμφανιστούν:

13, 5, 8

13, 8, 5

13, 5, 8

## ΘΕΜΑ Γ

Αλγόριθμος πρατήριο

**Εμφάνισε** "Δώστε ποσότητα"

**Διάβασε** ποσ

**Όσο** ποσ  $\leq 0$  ή ποσ  $> 10000$  **επανάλαβε**

**Εμφάνισε** "Δώσατε μη αποδεκτή ποσότητα"

**Εμφάνισε** "Δώστε ποσότητα"

**Διάβασε** ποσ

**Τέλος\_επανάληψης**

πλήθος  $\leftarrow 0$

v  $\leftarrow 0$

sum1  $\leftarrow 0$

sum2  $\leftarrow 0$

**Όσο** ποσ  $> 0$  και πλήθος  $< 3$  **επανάλαβε**

**Εμφάνισε** "Δώστε τον τύπο του οχήματος"

**Διάβασε** τύπο

**Αν** τύπο = 'B' **τότε**

sum2  $\leftarrow$  sum2 + (10000 - ποσ)

ποσ  $\leftarrow 10000$

εξυπηρέτηση  $\leftarrow$  αληθής

**αλλιώς**

**Εμφάνισε** "Δώστε λίτρα"

**Διάβασε** λιτ

**Αν** λιτ  $\leq$  ποσ **τότε**

ποσ  $\leftarrow$  ποσ - λιτ

sum1  $\leftarrow$  sum1 + λιτ

v  $\leftarrow$  v + 1

εξυπηρέτηση  $\leftarrow$  αληθής

**αλλιώς**

εξυπηρέτηση  $\leftarrow$  ψευδής

**Τέλος\_αν**

**Τέλος\_αν**

**Αν** εξυπηρέτηση = αληθής **τότε**

Πλήθος  $\leftarrow 0$

**αλλιώς**

πλήθος  $\leftarrow$  πλήθος + 1

**Τέλος\_αν**

**Τέλος\_επανάληψης**

**Αν** v  $> 0$  **τότε**

MO  $\leftarrow$  sum1/v

**Εμφάνισε** "Ο μέσος όρος ποσότητας καυσίμου είναι ", MO

**Τέλος\_Αν**

**Εμφάνισε** "Η συνολική ποσότητα που εφοδιάστηκε η δεξαμενή είναι", sum2

**Τέλος** πρατήριο

## ΘΕΜΑ Δ

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ** εταιρείες

**ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ**

**ΑΚΕΡΑΙΕΣ:** i, j

**ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ:** κερδ[20,5], S1[20], S2[20], S3[20], ΜΟ[5], S

**ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ:** ον[20]

**ΑΡΧΗ**

**ΓΙΑ** i **ΑΠΟ** 1 **ΜΕΧΡΙ** 20

**ΓΡΑΨΕ** 'Δώστε το όνομα της εταιρείας'

**ΔΙΑΒΑΣΕ** ον[i]

**ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΓΙΑ** i **ΑΠΟ** 1 **ΜΕΧΡΙ** 20

**ΓΙΑ** j **ΑΠΟ** 1 **ΜΕΧΡΙ** 5

**ΓΡΑΨΕ** 'Δώστε κέρδη'

**ΔΙΑΒΑΣΕ** κερδ[i,j]

**ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΓΙΑ** i **ΑΠΟ** 1 **ΜΕΧΡΙ** 20

S[i] ← άθροισμα(κερδ, i)

**ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΓΙΑ** j **ΑΠΟ** 1 **ΜΕΧΡΙ** 5

S ← 0

**ΓΙΑ** i **ΑΠΟ** 1 **ΜΕΧΡΙ** 20

S ← S + κερδ[i,j]

**ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

ΜΟ[j] ← S/20

**ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΓΙΑ** j **ΑΠΟ** 1 **ΜΕΧΡΙ** 5

**ΓΡΑΨΕ** ΜΟ[j]

**ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΓΙΑ** i **ΑΠΟ** 1 **ΜΕΧΡΙ** 20

S1[i] ← 0

**ΓΙΑ** j **ΑΠΟ** 1 **ΜΕΧΡΙ** 3

S1[i] ← S1[i] + κερδ[i,j]

**ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΓΙΑ** i **ΑΠΟ** 1 **ΜΕΧΡΙ** 20

S2[i] ← 0

```

    ΓΙΑ j ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 4
      S2[i]← S2[i] + κερδ[i,j]
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
  ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
  ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 20
    S3[i]←0
    ΓΙΑ j ΑΠΟ 3 ΜΕΧΡΙ 5
      S3[i]← S3[i] + κερδ[i,j]
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
  ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
  ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 20
    ΑΝ S1[i]>S2[i] ΚΑΙ S1[i]>S3[i] ΤΟΤΕ
      ΓΡΑΨΕ ον[i],2001
    ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ S2[i]>S3[i] ΚΑΙ S2[i]>S1[i] ΤΟΤΕ
      ΓΡΑΨΕ ον[i],2002
    ΑΛΛΙΩΣ
      ΓΡΑΨΕ ον[i],2003
  ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
  ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
  ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

```

```

ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ άθροισμα(κερδ,i):ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΗ
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
  ΑΚΕΡΑΙΕΣ:i,j
  ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ:κερδ[20,5],S
ΑΡΧΗ
  S←0
  ΓΙΑ j ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 5
    S← S + κερδ[i,j]
  ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
  άθροισμα←S
ΤΕΛΟΣ_ΣΥΝΑΡΤΗΣΗΣ

```