

**ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΕΣ ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ
Δ' ΤΑΞΗΣ ΕΣΠΕΡΙΝΟΥ ΓΕΝΙΚΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ
ΠΕΜΠΤΗ 9 ΙΟΥΝΙΟΥ 2011
ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ: ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ
ΣΕ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ
ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗΣ
(ΚΥΚΛΟΥ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ)**

ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΘΕΜΑΤΩΝ

ΘΕΜΑ Α

A1. βλ. σχολικό βιβλίο § 1.5. (σελίδα 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=1 M=8128 B=1

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 α
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 ≤ 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**

ΜΟ $\leftarrow$ sum1/v

Εμφάνισε "Ο μέσος όρος ποσότητας καυσίμου είναι ", ΜΟ

Τέλος_Αν

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

Τέλος πρατήριο

ΘΕΜΑ Δ

Αλγόριθμος εταιρείες

Για i **από** 1 **μέχρι** 20

Εμφάνισε "Δώστε το όνομα της εταιρείας"

Διάβασε $on[i]$

Τέλος_Επανάληψης

Για i **από** 1 **μέχρι** 20

Για j **από** 1 **μέχρι** 5

Εμφάνισε "Δώστε κέρδη"

Διάβασε $κερδ[i,j]$

Τέλος_Επανάληψης

Τέλος_Επανάληψης

Για i **από** 1 **μέχρι** 20

$S[i] \leftarrow 0$

Για j **από** 1 **μέχρι** 5

$S[i] \leftarrow S[i] + κερδ[i,j]$

Τέλος_Επανάληψης

Τέλος_Επανάληψης

$max \leftarrow S[1]$

καλύτερη $\leftarrow on[1]$

Για i **από** 2 **μέχρι** 20

Αν $S[i] > max$ **τότε**

$max \leftarrow S[i]$

καλύτερη $\leftarrow on[i]$

Τέλος_αν

Τέλος_επανάληψης

Εμφάνισε "Η καλύτερη εταιρεία είναι η ", **καλύτερη**

Εμφάνισε "Δώστε όνομα εταιρείας"

Διάβασε $ονομα$

$done \leftarrow ψευδής$

$position \leftarrow 0$

$i \leftarrow 1$

Όσο ($done = ψευδής$) **και** ($i \leq 20$) **επανάλαβε**

Αν $on[i] = ονομα$ **τότε**

$done \leftarrow αληθής$

$position \leftarrow i$

αλλιώς

$i \leftarrow i+1$
Τέλος_αν
Τέλος_επανάληψης
Αν done=ψευδής **τότε**
 Εμφάνισε "Δεν βρέθηκε εταιρεία με τέτοιο όνομα"
Αλλιώς
 min←κέρδ[position,1]
 χειρότερο←1
 Για j **από** 2 **μέχρι** 5
 Αν κερδ[position,j]<min **τότε**
 min ← κερδ[position,j]
 χειρότερο←j
 Τέλος_αν
 Τέλος_επανάληψης
 Εμφάνισε "Το χειρότερο έτος είναι το ",2000+j
 Τέλος_αν
Τέλος εταιρείες