

**ΑΠΟΛΥΤΗΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ Δ΄ ΤΑΞΗΣ
ΕΣΠΕΡΙΝΟΥ ΓΕΝΙΚΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ
ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ 1 ΙΟΥΝΙΟΥ 2012
ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΣΤΗΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΣΕ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗΣ
ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗΣ**

ΘΕΜΑ Α

A1. 1. Λάθος, 2. Λάθος, 3. Σωστό, 4. Λάθος, 5. Σωστό.

A2.

| Εντολή εκχώρησης | Τύπος Μεταβλητής X | Περιεχόμενο Μεταβλητής X |
|--------------------------------|--------------------|--------------------------|
| $X \leftarrow \text{'ΑΛΗΘΗΣ'}$ | Χαρακτήρας | 'ΑΛΗΘΗΣ' |
| $X \leftarrow 11.0 - 13.0$ | Πραγματική | -2.0 |
| $X \leftarrow 7 > 4$ | Λογική | ΑΛΗΘΗΣ |
| $X \leftarrow \text{ΨΕΥΔΗΣ}$ | Λογική | ΨΕΥΔΗΣ |
| $X \leftarrow 4$ | Ακέραια | 4 |

A3. α. $A[3] \leftarrow 3 + A[6]$
 $A[9] \leftarrow A[7] - 2$
 $A[8] \leftarrow A[3] - 5$
 $A[4] \leftarrow 5 + A[9]$
 $A[5] \leftarrow (A[3] + A[7]) \text{ div } 2$

β. Για i από 1 μέχρι 5
 αντιμετάθεσε $A[i], A[11 - i]$
 Τέλος_Επανάληψης

A4. α. $i \leftarrow 99$
 Όσο $i \geq 1$ Επαναλαβε
 $x \leftarrow i^2$
 εμφανισε x
 $i \leftarrow i - 1$
 Τέλος_Επανάληψης

β. $i \leftarrow 99$
 Αρχη_Επανάληψης
 $x \leftarrow i^2$
 εμφανισε x
 $i \leftarrow i - 1$
 Μεχρις_οτου $i < 1$

A5. Εισαγωγή δεδομένων στην ΣΤΟΙΒΑ: με την πράξη της ώθησης.
Πρέπει να προηγηθεί έλεγχος υπερχείλισης

Εξαγωγή δεδομένων στην ΣΤΟΙΒΑ: με την πράξη της απώθησης.
Πρέπει να προηγηθεί έλεγχος υπερχείλισης

ΘΕΜΑ Β

B1. Πίνακας τιμών

| K | X | i |
|-----|----|---|
| 1 | -1 | 0 |
| -1 | 1 | 1 |
| -1 | 2 | 2 |
| -2 | 4 | 3 |
| -8 | 5 | 4 |
| -40 | 7 | 6 |

ΟΘΟΝΗ

-1 -1

-1 1

-2 2

-8 4

-40 5

B2. $v \leftarrow 0$
 $s \leftarrow 0$

Αρχη_επαναληψης

Αν $v \bmod 2 = 1$ **τοτε**

$x \leftarrow -1$

Αλλιως

$x \leftarrow 1$

Τελος_αν

$s \leftarrow s + x / (2 * v + 1)$

$v \leftarrow v + 1$

Μεχρις_οτου $v = 99$

$\pi \leftarrow 4 * s$

ΕΚΤΥΠΩΣΕ π

ΘΕΜΑ Γ

Αλγοριθμος θεμα3

Αρχη_Επαναληψης

Διαβασε Διαθεσιμο_Ποσο

Μεχρις_οτου Διαθεσιμο_Ποσο > 5000000

ΠΜικ ← 0

ΠΜεγ ← 0

ΣΜικ ← 0

ΣΜεγ ← 0

Αρχη_επαναληψης

Διαβασε ονομα_εργου

Αν ονομα_εργου <> 'ΤΕΛΟΣ' **τοτε**

Διαβασε προ

Αν προ > = 200000 **ΚΑΙ** προ < = 299,999 **τοτε**

επιδοτηση ← προ * 60 / 100

Αλλιως_αν προ > = 300000 **ΚΑΙ** προ < = 399,999 **τοτε**

επιδοτηση ← προ * 70 / 100

Τελος_αν

Αν επιδοτηση < = Διαθεσιμο_Ποσο **τοτε**

Εμφανισε ονομα_εργου , επιδοτηση

Διαθεσιμο_Ποσο ← Διαθεσιμο_Ποσο - επιδοτηση

Αν προ > = 200000 **ΚΑΙ** προ < = 299,999 **τοτε**

ΠΜικ ← ΠΜικ + 1

ΣΜικ ← ΣΜικ + επιδοτηση

Αλλιως_αν προ > = 300000 **ΚΑΙ** προ < = 399,999 **τοτε**

ΠΜεγ ← ΠΜεγ + 1

ΣΜεγ ← ΣΜεγ + επιδοτηση

Τελος_αν

Τελος_αν

Τελος_αν

Μεχρις_οτου ονομα_εργου = ' ΤΕΛΟΣ **Η** Διαθεσιμο_Ποσο < 200000

Εμφανισε ΠΜικ , ΣΜικ

Εμφανισε ΠΜεγ , ΣΜεγ

Αν Διαθεσιμο_Ποσο > 0 **τοτε**

Εμφανισε Διαθεσιμο_Ποσο

Τελος_αν

Τελος θεμα3

ΘΕΜΑ Δ

Για I από 1 μέχρι 10

Διαβάσε ON[I]

Τελος_επαναληψης

Για I από 1 μέχρι 10

Για J από 1 μέχρι 12

Διαβάσε Π[I, J]

Διαβάσε Κ[I, J]

Τελος_επαναληψης

Τελος_επαναληψης

Για I από 1 μέχρι 10

ΕΤΗΣΙΑ_Π[I] ← 0

ΕΤΗΣΙΑ_Κ[I] ← 0

Για J από 1 μέχρι 12

ΕΤΗΣΙΑ_Π[I] ← ΕΤΗΣΙΑ_Π[I] + Π[I, J]

ΕΤΗΣΙΑ_Κ[I] ← ΕΤΗΣΙΑ_Κ[I] + Κ[I, J]

Τελος_επαναληψης

ΕΣΟΔΑ[I] ← (ΕΤΗΣΙΑ_Π[I] - ΕΤΗΣΙΑ_Κ[I])*0.55

Τελος_επαναληψης

Για I από 1 μέχρι 10

Αν ΕΤΗΣΙΑ_Π[I] > ΕΤΗΣΙΑ_Κ[I] τότε

ΕΣΟΔΑ[I] ← (ΕΤΗΣΙΑ_Π[I] - ΕΤΗΣΙΑ_Κ[I])*0.55

αλλιως

ΕΣΟΔΑ[I] ← 0

Τελος_αν

Τελος_επαναληψης

Για I από 2 μέχρι 10

Για J από 10 μέχρι I με_βημα (-1)

Αν ΕΣΟΔΑ[J - 1] < ΕΣΟΔΑ[J] τότε

ΤΕΜΠ ← ΕΣΟΔΑ[J - 1]

ΕΣΟΔΑ[J - 1] ← ΕΣΟΔΑ[J]

ΕΣΟΔΑ[J] ← ΤΕΜΠ

Τελος_αν

Τελος_επαναληψης

Τελος_επαναληψης