



**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
$X \leftarrow \Psi\text{ΕΥΔΗΣ}$	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 $v \bmod 2 = 1$ **τότε**

$x \leftarrow -1$

Αλλιώς

$x \leftarrow 1$

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 $\Pi[I, J]$

Διαβάσε $K[I, J]$

Τελος_επαναληψης

Τελος_επαναληψης

Για I από 1 μέχρι 10

$ΕΤΗΣΙΑ_Π[I] \leftarrow 0$

$ΕΤΗΣΙΑ_K[I] \leftarrow 0$

Για J από 1 μέχρι 12

$ΕΤΗΣΙΑ_Π[I] \leftarrow ΕΤΗΣΙΑ_Π[I] + \Pi[I, J]$

$ΕΤΗΣΙΑ_K[I] \leftarrow ΕΤΗΣΙΑ_K[I] + K[I, J]$

Τελος_επαναληψης

$ΕΣΟΔΑ[I] \leftarrow (ΕΤΗΣΙΑ_Π[I] - ΕΤΗΣΙΑ_K[I]) * 0.55$

Τελος_επαναληψης

Για I από 1 μέχρι 10

Αν $ΕΤΗΣΙΑ_Π[I] > ΕΤΗΣΙΑ_K[I]$ τότε

$ΕΣΟΔΑ[I] \leftarrow (ΕΤΗΣΙΑ_Π[I] - ΕΤΗΣΙΑ_K[I]) * 0.55$

αλλιως

$ΕΣΟΔΑ[I] \leftarrow 0$

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

$ΤΕΜΠ \leftarrow ΕΣΟΔΑ[J - 1]$

$ΕΣΟΔΑ[J - 1] \leftarrow ΕΣΟΔΑ[J]$

$ΕΣΟΔΑ[J] \leftarrow ΤΕΜΠ$

Τελος_αν

Τελος_επαναληψης

Τελος_επαναληψης