

**ΑΠΟΛΥΤΗΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ Δ΄ ΤΑΞΗΣ
ΕΣΠΕΡΙΝΟΥ ΕΝΙΑΙΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ
ΔΕΥΤΕΡΑ 7 ΙΟΥΝΙΟΥ 2004
ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΣΤΗΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΣΕ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗΣ
ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗΣ**

ΘΕΜΑ 1^ο

- A.** 1. Σελίδα 56 σχολικού βιβλίου μαθητή
2. Σελίδα 56 σχολικού βιβλίου μαθητή
3. Σελίδα 54-55 σχολικού βιβλίου μαθητή
- B.** 1. Σελίδα 60 σχολικού βιβλίου μαθητή
2. Σελίδα 61 σχολικού βιβλίου μαθητή
3. α. εμπρός δείκτης = 1 , πίσω δείκτης = 5
β. εμπρός δείκτης = 2
γ. πίσω δείκτης = 6
- Γ.** 1. 2 φορές
2. 6 φορές
3. Οι τιμές των μεταβλητών X , Y σε όλες τις επαναλήψεις είναι :

	X		Y
1 ^η εξωτερική επανάληψη	50		-
	40	1 ^η εσωτερική επανάληψη	2
	30	2 ^η εσωτερική επανάληψη	4
	20	3 ^η εσωτερική επανάληψη	6
2 ^η εξωτερική επανάληψη	20		
	10	1 ^η εσωτερική επανάληψη	2
	0	2 ^η εσωτερική επανάληψη	4
	-10	3 ^η εσωτερική επανάληψη	6

ΘΕΜΑ 2°

1. Ο πίνακας τιμών των μεταβλητών x,y,z είναι :

	x	y	z
Αρχικές τιμές	12	18	18
1 ^η επανάληψη	18	12	12
2 ^η επανάληψη	12	6	6
3 ^η επανάληψη	6	0	0

2. Πρόγραμμα Θέμα_2

Μεταβλητές

Ακέραιες: x,y,z

Αρχή

Διάβασε x,y

$z \leftarrow y$

Όσο $z \neq 0$ επανάλαβε

$z \leftarrow x \bmod y$

$x \leftarrow y$

$y \leftarrow z$

Τέλος_επανάληψης

Γράψε x

Τέλος Θέμα_2

ΘΕΜΑ 3°

Αλγόριθμος Δισκοβολία

Για i από 1 μέχρι 20

Διάβασε Όνομα[i] , Επίδοση[i]

Τέλος_επανάληψης

Για i από 2 μέχρι 20

Για j από 20 μέχρι i με_βήμα -1

Αν Επίδοση [j-1] < Επίδοση [j]

Αντιμετάθεσε

Επίδοση [j-1] , Επίδοση [j]

Αντιμετάθεσε Όνομα[j-1] , Όνομα[j]

Τέλος_αν

Τέλος_επανάληψης

Τέλος_επανάληψης

Για i από 1 μέχρι 3

Εμφάνισε Όνομα[i], Επίδοση [i]

Τέλος_επανάληψης

Για i από 16 μέχρι 20

Εμφάνισε Όνομα[i], Επίδοση [i]

Τέλος_επανάληψης

Τέλος Δισκοβολία

ΘΕΜΑ 4^ο

Αλγόριθμος Εταιρεία

ΣΦ ← 0

ΣΚΠ ← 0

Για i από 1 μέχρι 30

 Διάβασε Όνομα

 Αρχή_επανάληψης

 Διάβασε Αποδοχές

 Μέχρις_ότου Αποδοχές >= 0 και Αποδοχές <= 3000

 Αν Αποδοχές <= 700 τότε

 Φόρος ← 0

 Αλλιώς_αν Αποδοχές <= 1000 τότε

 Φόρος ← (Αποδοχές - 700) * 0,15

 Αλλιώς_αν Αποδοχές <= 1700 τότε

 Φόρος ← 300 * 0,15 + (Αποδοχές - 1000) * 0,3

 Αλλιώς

 Φόρος ← 300 * 0,15 + 700 * 0,3 + (Αποδοχές - 1700) * 0,4

 Τέλος_αν

 Καθαρό_Ποσό ← Αποδοχές - Φόρος

 Εμφάνισε Όνομα, Αποδοχές, Φόρος, Καθαρό_Ποσό

 ΣΦ ← ΣΦ + Φόρος

 ΣΚΠ ← ΣΚΠ + Καθαρό_Ποσό

Τέλος_επανάληψης

Εμφάνισε “ Συνολικός Φόρος “ , ΣΦ

Εμφάνισε “ Συνολικές Καθαρές Αποδοχές “ , ΣΚΠ

Τέλος Εταιρεία