



**ΑΠΟΛΥΤΗΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ Δ' ΤΑΞΗΣ
ΕΣΠΕΡΙΝΟΥ ΓΕΝΙΚΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ
ΔΕΥΤΕΡΑ 23 ΜΑΪΟΥ 2011
ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΣΤΗΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΣΕ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗΣ
ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗΣ**

ΘΕΜΑ Α

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

A2. 1. Σωστό, 2. Σωστό, 3. Σωστό, 4. Λάθος, 5. Λάθος.

A3. Αν $B < 80$ και $Y < 1.70$ τότε
Γράψε 'Ελαφρύς, κοντός'
Τέλος_Αν

A.4. $\Sigma \leftarrow 0$
 $I \leftarrow 1$
Όσο $I \leq 100$ επανέλαβε
Διάβασε X
 $\Sigma \leftarrow \Sigma + X$
 $I \leftarrow I + 1$
Τέλος_επανάληψης

A.5. α. Σχολικό βιβλίο σελίδα 25
β. Σχολικό βιβλίο σελίδα 26
γ. Σχολικό βιβλίο σελίδα 28

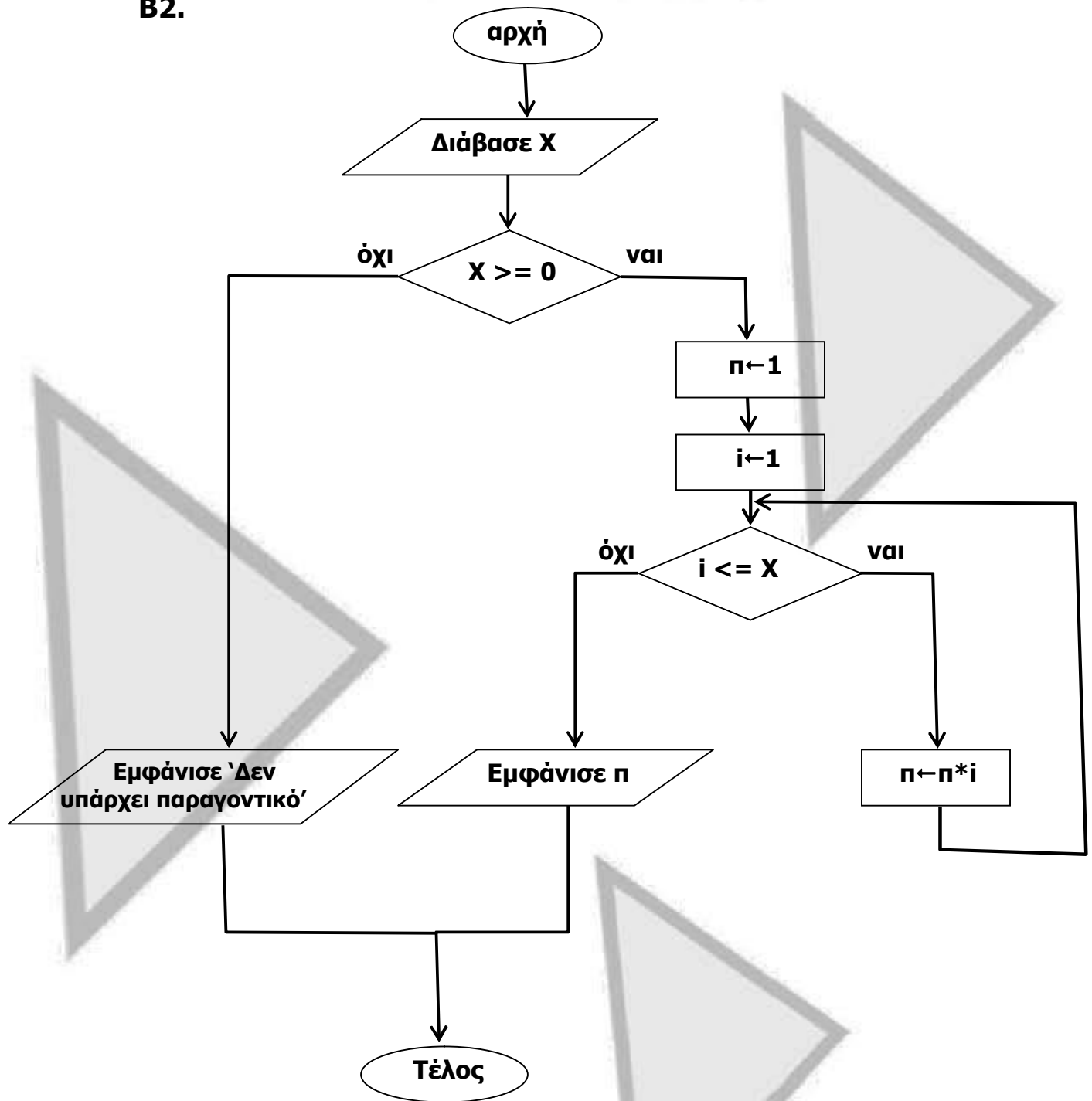
ΘΕΜΑ Β

B1.

z	w	έξοδος
1	3	
4	5	5, 4
9	7	7, 9
16	9	9, 16
25	11	11, 25
36	13	13, 36



B2.





ΘΕΜΑ Γ

Αλγόριθμος Θέμα3

! εισαγωγή δεδομένων

Για I **απο** 1 **μεχρι** 12

Διάβασε εισπραξεις09[I]

Διάβασε εισπραξεις10[I]

Τέλος_Επαναληψης

! Εύρεση μεγαλύτερης μηνιαίας εισπραξης για κάθε έτος

max1 ← 0

max2 ← 0

Για I **απο** 1 **μεχρι** 12

Αν εισπραξεις09[I] > max1 **τότε**

max1 ← εισπραξεις09[I]

pos1 ← I

Τέλος_Αν

Αν εισπραξεις10[I] > max2 **τότε**

max2 ← εισπραξεις10[I]

pos2 ← I

Τέλος_Αν

Τέλος_Επαναληψης

Εμφάνισε 'Η μεγαλύτερη μηνιαία εισπραξη για το 2009 είναι ', max1

Εμφάνισε 'Η μεγαλύτερη μηνιαία εισπραξη για το 2010 είναι ', max2

! Γ3

Αν pos1 = pos2 **τότε Εμφάνισε** 'Μεγαλύτερη εισπραξη τον ίδιο μήνα'

! Μέσος όρος μηνιαίων εισπράξεων για κάθε έτος

Σ1 ← 0

Σ2 ← 0

Για I **απο** 1 **μεχρι** 12

Σ1 ← Σ1 + εισπραξεις09[I]

Σ2 ← Σ2 + εισπραξεις10[I]

Τέλος_Επαναληψης

MO1 ← Σ1/12

MO2 ← Σ2/12

Εμφάνισε 'Μέσος όρων μηνιαίων εισπράξεων 2009 :', MO1

Εμφάνισε 'Μέσος όρων μηνιαίων εισπράξεων 2010 :', MO2

! Γ5

πληθος ← 0

Για I **απο** 1 **μεχρι** 12

Αν εισπραξεις09[I] > εισπραξεις10[I] **τότε**

πληθος ← πληθος + 1

Τέλος_Αν

Τέλος_Επαναληψης

Εμφάνισε 'Μήνες 2009 με εισπραξη μεγαλύτερη από αντίστοιχο μήνα 2010: ', πληθος

Τέλος Θέμα3



ΘΕΜΑ Δ

Αλγοριθμος θεμα4

! εισαγωγή δεδομένων

Για I απο 1 μεχρι 22

Για J απο 1 μεχρι 22

Αρχη_Επαναληψης

Γραψε 'Δώσε ψήφο'

Διαβασε ΨΗΦΟΣ[I,J]

Μεχρις_οτου ΨΗΦΟΣ[I,J]=1 ή ΨΗΦΟΣ[I,J]=0

Τελος_επαναληψης

! υπολογισμος συνολικών ψήφων που έδωσε κάθε παίκτης

Για I απο 1 μεχρι 22

$\Sigma[I] \leftarrow 0$

Για J απο 1 μεχρι 22

$\Sigma[I] \leftarrow \Sigma[I] + \Psi\text{Η}\Phi\text{Ο}\Sigma[I,J]$

Τελος_επαναληψης

Εκτυπωσε 'Συνολικοί ψήφοι από 'I,' παίκτη :', $\Sigma[I]$

Τελος_επαναληψης

! υπολογισμος συνολικών ψήφων που έλαβε κάθε παίκτης

Για J απο 1 μεχρι 22

$\Sigma 2[J] \leftarrow 0$

Για I απο 1 μεχρι 22

$\Sigma[J] \leftarrow \Sigma[J] + \Psi\text{Η}\Phi\text{Ο}\Sigma[I,J]$

Τελος_επαναληψης

Εκτυπωσε 'Συνολικοί ψήφοι για 'J,' παίκτη :', $\Sigma 2[J]$

Τελος_επαναληψης

! εύρεση παίκτη με τις περισσότερες ψήφους

$\text{max} \leftarrow 0$

Για J απο 1 μεχρι 22

Αν $\Sigma 2[J] > \text{max}$ τότε

$\text{max} \leftarrow \Sigma 2[J]$

$\text{pos} \leftarrow J$

Τελος_αν

Τελος_επαναληψης

Εκτυπωσε 'Αριθμός παίκτη με τις περισσότερες ψήφους :', pos

Τελος_επαναληψης

! εύρεση παικτών που δεν ψήφισαν τον εαυτό τους

Για I απο 1 μεχρι 22

Αν $\Psi\text{Η}\Phi\text{Ο}\Sigma[I,I] = 1$ τότε

Εκτυπωσε 'Αριθμός παίκτη που δεν ψήφισε τον εαυτό του :', I

Τελος_αν

Τελος_θεμα4