

ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

ΘΕΜΑ Α

A1.

1-Λ

2-Σ

3-Σ

4-Λ

5-Σ

6-Λ

A2.

$k \leftarrow 1$

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 4

ΓΙΑ j ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 5

ΑΝ $\Pi[i,j] \neq 0$ ΤΟΤΕ

$A[k] \leftarrow i$

$A[k+1] \leftarrow j$

$A[k+2] \leftarrow \Pi[i,j]$

$k \leftarrow k+3$

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

A3.

α) Σελίδα 19 σχολικού βιβλίου

β) Σελίδα 65 σχολικού βιβλίου

γ) Σελίδα 127 σχολικού βιβλίου

A4.

α)

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 99

ΓΙΑ j ΑΠΟ $i+1$ ΜΕΧΡΙ 100

ΔΙΑΒΑΣΕ $\Pi[i,j]$

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

β)

Διάβασε A, B

Αν $A < B$ τότε

$A \leftarrow B$

Τέλος_αν

Εμφάνισε A

A5.

1-ε

2-ζ

3-στ

4-α

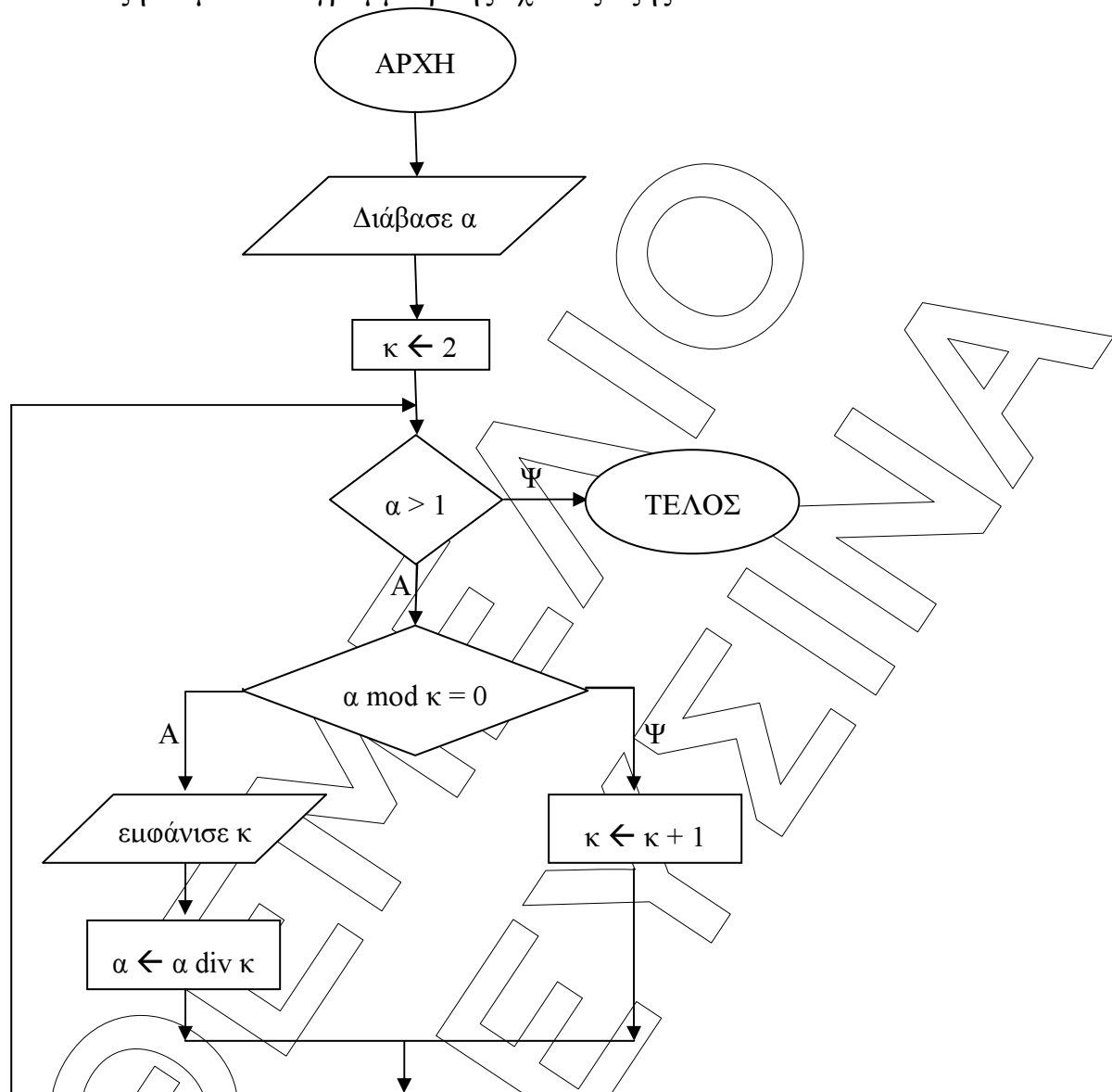
5-β

6-γ

7-δ

ΘΕΜΑ Β

B1. Το ζητούμενο διάγραμμα ροής έχει ως εξής:



B2.

A' προτεινόμενος τρόπος (με χρήση βοηθητικού πίνακα)

$k \leftarrow 1$

Για i από 1 μέχρι 100

 Αν $A[i] = \text{Αληθής}$ τότε

$B[k] \leftarrow A[i]$

$k \leftarrow k+1$

 Τέλος_αν

Τέλος_επανάληψης

Για i από 1 μέχρι 100

Αν $A[i] = \Psi\epsilon\upsilon\delta\acute{\eta}\varsigma$ τότε
 $B[k] \leftarrow A[i]$
 $k \leftarrow k+1$

Τέλος_αν

Τέλος_επανάληψης

B' προτεινόμενος τρόπος (με χρήση μετρητή)

$\pi\lambda_A \leftarrow 0$

Για i από 1 μέχρι 100

 Αν $\Pi[i] = \text{Αληθής}$ τότε $\pi\lambda_A \leftarrow \pi\lambda_A + 1$

Τέλος_Επανάληψης

Για i από 1 μέχρι 100

 Αν $i \leq \pi\lambda_A$ τότε

$\Pi[i] \leftarrow \text{Αληθής}$

 Αλλιώς

$\Pi[i] \leftarrow \Psi\epsilon\upsilon\delta\acute{\eta}\varsigma$

Τέλος_Επανάληψης

ΘΕΜΑ Γ

Αλγόριθμος Θέμα_Γ

! Γ1. ερώτημα

Για i από 1 μέχρι 30

 Διάβασε $K\Omega\Delta[i]$

 Για j από 1 μέχρι 10

 Διάβασε $ΚΕΦ[i,j], ΑΚΡ[i,j]$

 Τέλος_Επανάληψης

Τέλος_Επανάληψης

! Γ2. ερώτημα

Για i από 1 μέχρι 30

$sum1 \leftarrow 0$

$sum2 \leftarrow 0$

 Για j από 1 μέχρι 10

$sum1 \leftarrow sum1 + ΚΕΦ[i,j]$

$sum2 \leftarrow sum2 + ΑΚΡ[i,j]$

 Τέλος_Επανάληψης

$ΜΟ[i,1] \leftarrow sum1 / 10$

$ΜΟ[i,2] \leftarrow sum2 / 10$

Τέλος_Επανάληψης

! Γ3. ερώτημα

Για i από 1 μέχρι 30

Εμφάνισε ΚΩΔ [i]

Αν $MO [i, 1] \leq 1.8$ τότε

Αν $MO [i, 2] \leq 3.6$ τότε

Εμφάνισε 'Χαμηλός SAR'

Αλλιώς_Αν $MO [i, 2] \leq 4$ τότε

Εμφάνισε 'Κοντά στα όρια'

Αλλιώς

Εμφάνισε 'Εκτός ορίων'

Τέλος_Αν

Αλλιώς_Αν $MO [i, 1] \leq 2$ τότε

Αν $MO [i, 2] \leq 4$ τότε

Εμφάνισε 'Κοντά στα όρια'

Αλλιώς

Εμφάνισε 'Εκτός ορίων'

Τέλος_Αν

Αλλιώς

Εμφάνισε 'Εκτός ορίων'

Τέλος_Αν

! Γ4. ερώτημα

Για i από 1 μέχρι 30

$KΩΔ_1 [i] \leftarrow KΩΔ [i]$

Τέλος_Επανάληψης

Για i από 2 μέχρι 30

Για j από 30 μέχρι i με βήμα -1

Αν $MO [j - 1, 1] > MO [j, 1]$ τότε

Αντιμετάθεσε $MO [j - 1, 1], MO [j, 1]$

Αντιμετάθεσε $KΩΔ [j - 1], KΩΔ [j]$

Τέλος_Αν

Αν $MO [j - 1, 2] > MO [j, 2]$ τότε

Αντιμετάθεσε $MO [j - 1, 2], MO [j, 2]$

Αντιμετάθεσε $KΩΔ_1 [j - 1], KΩΔ_1 [j]$

Τέλος_Αν

Τέλος_Επανάληψης

Τέλος_Επανάληψης

Για i από 1 μέχρι 3
Εμφάνισε $MO[i, 1]$, $K\Omega\Delta [i]$
Τέλος_Επανάληψης

Για i από 1 μέχρι 3
Εμφάνισε $MO[i, 1]$, $K\Omega\Delta_1 [i]$
Τέλος_Επανάληψης
Τέλος Θέμα_Γ

ΘΕΜΑ Δ

Πρόγραμμα Θέμα_Δ

! Δ1.α ερώτημα

Μεταβλητές

Χαρακτήρες: χώρα, char

Ακέραιες: $EL[5]$, $ES[5]$, i , απ, θ

Πραγματικές: ποσ

Αρχή

! Δ1.β ερώτημα

Για i από 1 μέχρι 5

$EL[i] \leftarrow 0$

$ES[i] \leftarrow 0$

Τέλος_Επανάληψης

Αρχή_Επανάληψης

! Δ2. ερώτημα

Διάβασε χώρα, απ

Αν χώρα = 'EL' τότε

$EL[ap] \leftarrow EL[ap] + 1$

Αλλιώς

$ES[ap] \leftarrow ES[ap] + 1$

Τέλος_Αν

! Δ3 ερώτημα

Γράψε 'για Διακοπή της εισαγωγής πατήστε Δ ή δ'

Διάβασε char

Μέχρις_Ότου char = 'Δ' ή char = 'δ'

! Δ4. ερώτημα

ΚΑΛΕΣΕ ΜΕΓ_ΠΟΣ (EL, ποσ, θ)

Γράψε 'Για την Ελλάδα: Ποσοστό: ', ποσ, ' στη θέση:', θ

ΚΑΛΕΣΕ ΜΕΓ_ΠΟΣ (ES, ποσ, θ)

Γράψε 'Για την Ισπανία: Ποσοστό: ', ποσ, ' στη θέση:', θ

Τέλος_Προγράμματος

! Δ5. ερώτημα

Διαδικασία ΜΕΓ_ΠΟΣ (A, ποσοστό, max_θέση)

Μεταβλητές

Ακέραιες: A[5], i, max_θέση, max, sum

Πραγματικές: ποσοστό

Αρχή

max \leftarrow A[1]

max_θέση \leftarrow 1

Για i από 2 μέχρι 5

Αν A[i] > max **τότε**

max \leftarrow A[i]

max_θέση \leftarrow i

Τέλος_Αν

Τέλος_Επανάληψης

sum \leftarrow 0

Για i από 1 μέχρι 5

sum \leftarrow sum + A[i]

Τέλος_Επανάληψης

ποσοστό \leftarrow A[max_θέση] / sum * 100

Τέλος_Διαδικασίας