

ΘΕΜΑ Α

A1. 1.Λ, 2.Σ, 3.Σ, 4.Λ, 5.Σ, 6.Λ

A2. ΠΙΝ[i,j]<>0

A[k+1]←j

A[k+2]←ΠΙΝ[i,j]

κ←κ+3

A3. α) σελ.19 β) σελ.65 γ) σελ.127

A4. α) Για i από 1 μέχρι 99

Για j από 1+i μέχρι 100

Διάβασε Π[i,j]

Τέλος_επανάληψης

Τέλος_επανάληψης

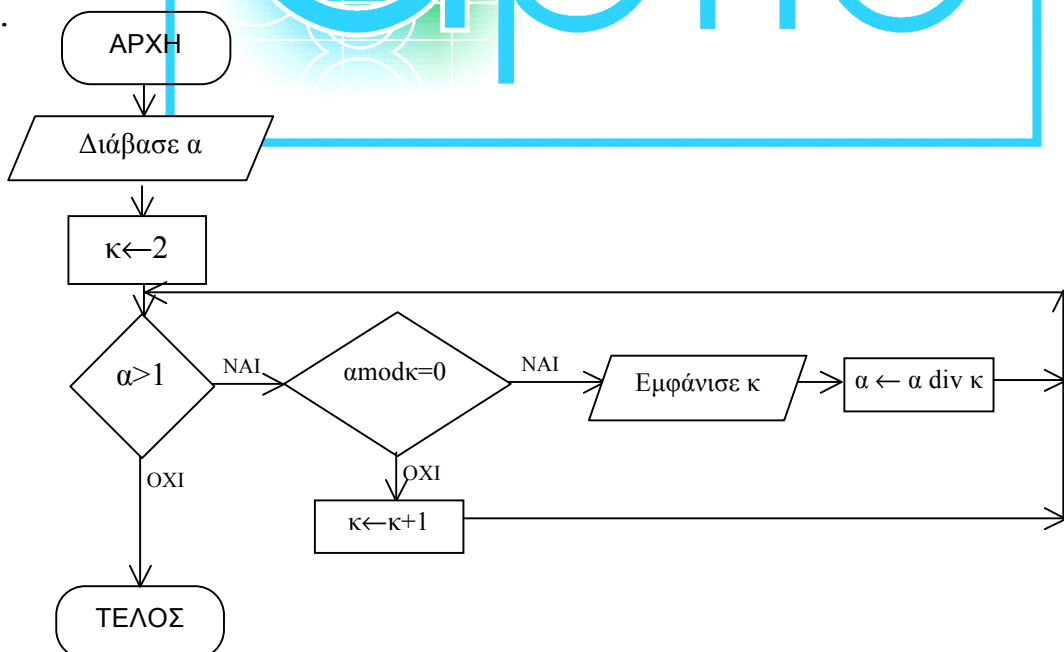
β) 2. A<B

3. A←B

A5. 1-ε, 2-ζ, 3-στ, 4-α, 5-β, 6-γ, 7-δ

ΘΕΜΑ Β

B1.



B2. μα←0

Για i από 1 μέχρι 100

Αν Π[i]=ΑΛΗΘΗΣ τότε μα←μα+1

Τέλος_επανάληψης

Αν μα<>0 τότε

! αλλιώς ο πίνακας είναι ήδη ταξινομημένος

```

    Για i από 1 μέχρι μα
        Π[i]←ΑΛΗΘΗΣ
    Τέλος_επανάληψης
    Για i από μα+1 μέχρι 100
        Π[i]←ΨΕΥΔΗΣ
    Τέλος_επανάληψης
Τέλος_αν

```

ΘΕΜΑ Γ

Αλγόριθμος ΘέμαΓ

Για i από 1 μέχρι 30

Διάβασε ΚΩΔ[i]

αθρ_κεφ ← 0

αθρ_ακρ ← 0

Για j από 1 μέχρι 10

Διάβασε ΚΕΦ[i,j], ΑΚΡ[i,j]

αθρ_κεφ ← αθρ_κεφ + ΚΕΦ[i,j]

αθρ_ακρ ← αθρ_ακρ + ΑΚΡ[i,j]

Τέλος_επανάληψης

ΜΟ[i,1] ← αθρ_κεφ/10

ΜΟ[i,2] ← αθρ_ακρ/10

Τέλος_επανάληψης

Για i από 1 μέχρι 30

Αν ΜΟ[i,1]>2 τότε

Εμφάνισε ΚΩΔ[i], «Εκτός ορίων»

Αλλιώς_αν ΜΟ[i,1]>1.8 τότε

Αν ΜΟ[i,2]>4 τότε

Εμφάνισε ΚΩΔ[i], «Εκτός ορίων»

Αλλιώς

Εμφάνισε ΚΩΔ[i], «Κοντά στα όρια»

Τέλος_αν

Αλλιώς

Αν ΜΟ[i,2]>4 τότε

Εμφάνισε ΚΩΔ[i], «Εκτός ορίων»

Αλλιώς_αν ΜΟ[i,2]>3.6 τότε

Εμφάνισε ΚΩΔ[i], «Κοντά στα όρια»

Αλλιώς

Εμφάνισε ΚΩΔ[i], «Χαμηλός SAR»

Τέλος_αν

Τέλος_αν

Τέλος_επανάληψης

Για i από 2 μέχρι 30

Για j από 30 μέχρι i με_βήμα -1

Αν ΜΟ[j-1,1]<ΜΟ[j,1] τότε

temp1← ΜΟ[j-1,1]

ΜΟ[j-1,1]← ΜΟ[j,1]

ΜΟ[j,1]←temp1

temp2← ΚΩΔ[j-1]

ΚΩΔ[j-1]← ΚΩΔ[j]

ΚΩΔ[j]←temp2

Τέλος_αν

Για i από 1 μέχρι 30

Αν ΜΟ[i,1]>2 ή ΜΟ[i,2]>4 τότε

Εμφάνισε ΚΩΔ[i], «Εκτός ορίων»

αλλιώς_αν ΜΟ[i,1]>1.8 ή

& ΜΟ[i,2]>3.6 τότε

Εμφάνισε ΚΩΔ[i], «Κοντά στα όρια»

αλλιώς

Εμφάνισε ΚΩΔ[i], «Χαμηλός SAR»

Τέλος_αν

Τέλος_επανάληψης

```

    Τέλος_επανάληψης
Τέλος_επανάληψης
Για i από 1 μέχρι 3
    Εμφάνισε MO[i,1], ΚΩΔ[i]
Τέλος_επανάληψης
Για i από 2 μέχρι 30
    Για j από 30 μέχρι i με_βήμα -1
        Αν MO[j-1,2]<MO[j,2] τότε
            temp1 ← MO[j-1,2]
            MO[j-1,2] ← MO[j,2]
            MO[j,2] ← temp1
            temp2 ← ΚΩΔ[j-1]
            ΚΩΔ[j-1] ← ΚΩΔ[j]
            ΚΩΔ[j] ← temp2
        Τέλος_αν
    Τέλος_επανάληψης
Τέλος_επανάληψης
Για i από 1 μέχρι 3
    Εμφάνισε MO[i,2], ΚΩΔ[i]
Τέλος_επανάληψης
Τέλος ΘέμαΓ

```

ΘΕΜΑ Δ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘέμαΔ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: EL[5], ES[5], a, θέση1, θέση2

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: χώρα, απάντηση

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: ποσοστό1, ποσοστό2

ΑΡΧΗ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 5

EL[i] ← 0

ES[i] ← 0

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'Για διακοπή της εισαγωγής πατήστε Δ ή δ'

ΔΙΑΒΑΣΕ απάντηση

ΑΝ απάντηση<>'Δ' ΚΑΙ απάντηση<>'δ' ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ 'Δώστε χώρα (EL για Ελλάδα, ES για Ισπανία)'

ΔΙΑΒΑΣΕ χώρα

ΓΡΑΨΕ 'Δώστε τον αριθμό απάντησης (1, 2, 3, 4, 5)'

ΔΙΑΒΑΣΕ a

ΑΝ χώρα='EL' ΤΟΤΕ

EL[a] ← EL[a] + 1

ΑΛΛΙΩΣ

ES[a] ← ES[a] + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ απάντηση='Δ' Η απάντηση='δ'

ΚΑΛΕΣΕ ΜΕΓ_ΠΟΣ(EL,ποσοστό1,θέση1)

ΓΡΑΨΕ 'Για την Ελλάδα, μεγαλύτερο ποσοστό:', ποσοστό1, '%'
& 'είχε η απάντηση:', θέση1

ΚΑΛΕΣΕ ΜΕΓ_ΠΟΣ(ES,ποσοστό2,θέση2)

ΓΡΑΨΕ 'Για την Ισπανία, μεγαλύτερο ποσοστό:', ποσοστό2, '%'

```

        & `είχε η απάντηση: ', θέση2
ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ
!-----
ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΜΕΓ_ΠΟΣ(Ε,ποσοστό,θ)
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
    ΑΚΕΡΑΙΕΣ: Ε[5], θ
    ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: max, ποσοστό
ΑΡΧΗ
max <- Ε[1]
θ <- 1
ΓΙΑ i ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 5
    ΑΝ Ε[i]> max ΤΟΤΕ
        max <- Ε[i]
        θ <- i
    ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ποσοστό <- Ε[θ]/(Ε[1]+Ε[2]+Ε[3]+Ε[4]+Ε[5])*100
ΤΕΛΟΣ_ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ

```

