

ΘΕΜΑ Α

A1. 1-ΣΩΣΤΟ, 2-ΣΩΣΤΟ, 3-ΣΩΣΤΟ, 4-ΛΑΘΟΣ, 5-ΣΩΣΤΟ

A2. α) $\alpha > \beta$ και γ ΑΛΗΘΗΣ δ) $x > 5$ ε) $x > 2$ και $\psi < 7$

A3. (ΟΧΙ($9 \text{ MOD } 5 = 20 - 4 * 2^2$)) Ή ($8 > 4$ ΚΑΙ "Χ" > "Ψ")

(ΟΧΙ($4 = 4$)) Ή ($8 > 4$ ΚΑΙ "Χ" > "Ψ")

(ΟΧΙ(ΑΛΗΘΗΣ)) Ή (ΑΛΗΘΗΣ ΚΑΙ ΨΕΥΔΗΣ)

ΨΕΥΔΗΣ Ή ΨΕΥΔΗΣ

ΨΕΥΔΗΣ

A4. α) κανόνες εμφωλευμένων βρόχων (σελ. 180)

β) Συντάκτης (σελ. 140)

γ) Συνδέτης – Φορτωτής (σελ. 138)

δ) Μεταγλωττιστής (σελ. 138)

A5. $A \leftarrow 101$

$B \leftarrow 0$

Αρχή_επανάληψης

$B \leftarrow B + A$

$A \leftarrow A + 2$

Μέχρις_ότου $A > 200$

Εμφάνισε B

ΘΕΜΑ Β

B1. Για κ από 1 μέχρι 29

$\theta \leftarrow \kappa$

Για i από κ μέχρι 30

Αν $\Pi[i] > \Pi[\theta]$ τότε

$\theta \leftarrow i$

Τέλος_αν

Τέλος_επανάληψης

Αντιμετάθεσε $\Pi[\kappa], \Pi[\theta]$

Τέλος_επανάληψης

B2. Αλγόριθμος B2

$i \leftarrow 1$

```

S ← 0
Όσο i <= 200 επανάλαβε
    Διάβασε m
    Αν m > 10 τότε
        S ← S + m
    Τέλος_αν
    i ← i + 1
Τέλος_επανάληψης
Εκτύπωσε S
Τέλος Β2

```

Παρατήρηση: υπάρχει στο Λίγο πριν την εξέταση σελ. 8

ΘΕΜΑ Γ

```

Αλγόριθμος ΘέμαΓ
Πλ1 ← 0 ! συνολικά τεμάχια με μέγιστη τιμή
Max ← 0 ! μέγιστη τιμή τεμαχίου
Πλ ← 0 ! αριθμός τεμαχίων με τιμή πάνω από 10 €
S ← 0 ! συνολικός λογαριασμός
Διάβασε κωδ
Όσο κωδ <> 0 επανάλαβε
    Διάβασε τεμ , τιμή
    S ← S + τεμ * τιμή
    Αν τιμή > 10 τότε
        Πλ ← Πλ + τεμ
    Τέλος_αν
    Αν τιμή > Max τότε
        Max ← τιμή
        Πλ1 ← τεμ
    Αλλιώς_αν τιμή = Max τότε
        Πλ1 ← Πλ1 + τεμ
    Τέλος_αν
    Διάβασε κωδ
Τέλος_επανάληψης
Αν S < 500 τότε
    Εμφάνισε "ΠΛΗΡΩΜΗ ΜΕΤΡΗΤΟΙΣ"
Αλλιώς

```

```

Δ ← 0 ! αριθμός δόσεων
Ποσό_δόσης ← 20
Αρχή_επανάληψης
    Δ ← Δ + 1
    S ← S – Ποσό_δόσης
    Ποσό_δόσης ← Ποσό_δόσης + 5
Μέχρις_ότου S <= 0
Εμφάνισε Δ
Τέλος_αν
Εμφάνισε "Συνολικά τεμάχια με τιμή > 10 €", Πλ
Εμφάνισε "Συνολικά τεμάχια με μέγιστη τιμή", Πλ1
Τέλος_ΘέμαΓ

```

ΘΕΜΑ Δ

```

Αλγόριθμος ΘέμαΔ
Για i από 1 μέχρι 10
    Διάβασε ON[i]
    Για j από 1 μέχρι 28
        Διάβασε ΑΡΙΘΜΟΣ[i, j]
    Τέλος_επανάληψης
Τέλος_επανάληψης
Για i από 1 μέχρι 10
    Σ ← 0
    Για j από 1 μέχρι 28
        Σ ← Σ + ΑΡΙΘΜΟΣ[i, j]
    Τέλος_επανάληψης
    Εμφάνισε ON[i], Σ
Τέλος_επανάληψης
βρέθηκε ← Ψευδής
Για i από 1 μέχρι 10
    Πλ ← 0
    Για j από 1 μέχρι 28
        Αν ΑΡΙΘΜΟΣ[i, j] > 500 τότε
            Πλ ← Πλ + 1
    Τέλος_αν
Τέλος_επανάληψης

```

Αν Πλ = 28 τότε
 βρέθηκε ← ΑΛΗΘΗΣ
 Τέλος_αν
 Τέλος_επανάληψης
 Αν βρέθηκε = ΨΕΥΔΗΣ τότε
 Εμφάνισε "Δεν υπάρχουν τέτοιοι ισότοποι"
 Τέλος_αν
 Αρχή_επανάληψης
 Εμφάνισε "Δώστε όνομα ισότοπου"
 Διάβασε Χ
 ι ← 1
 θ ← 0
 βρέθηκε ← ΨΕΥΔΗΣ
 Όσο ι <= 10 και βρέθηκε = ΨΕΥΔΗΣ επανάλαβε
 Αν ΟΝ[ι] = Χ τότε
 θ ← ι
 βρέθηκε ← ΑΛΗΘΗΣ
 Αλλιώς
 ι ← ι + 1
 Τέλος_αν
 Τέλος_επανάληψης
 Μέχρις_ότου βρέθηκε = ΑΛΗΘΗΣ
 Για ι από 1 μέχρι 4
 SUM[ι] ← 0
 Τέλος_επανάληψης
 Για ι από 1 μέχρι 28
 Αν ι <= 7 τότε
 SUM[1] ← SUM[1] + ΑΡΙΘΜΟΣ[θ, ι]
 Αλλιώς_αν ι <= 14 τότε
 SUM[2] ← SUM[2] + ΑΡΙΘΜΟΣ[θ, ι]
 Αλλιώς_αν ι <= 21 τότε
 SUM[3] ← SUM[3] + ΑΡΙΘΜΟΣ[θ, ι]
 Αλλιώς
 SUM[4] ← SUM[4] + ΑΡΙΘΜΟΣ[θ, ι]
 Τέλος_αν
 Τέλος_επανάληψης
 Max ← SUM[1]

Για i από 2 μέχρι 4

Αν $SUM[i] > Max$ τότε

$Max \leftarrow SUM[i]$

Τέλος_αν

Τέλος_επανάληψης

Για i από 1 μέχρι 4

Αν $SUM[i] = Max$ τότε

Εμφάνισε i , "εβδομάδα"

Τέλος_αν

Τέλος_επανάληψης

Τέλος ΘέμαΔ

Παρατήρηση: Το Δ3 υπήρχε στο Διαγώνισμα μας

Το Δ4 είναι στην άσκηση 34 στους πίνακες (τελευταίο ερώτημα Ε)