

Θέμα Α

A1. 1:Σ 2:Λ 3:Λ 4:Σ 5:Λ

A2. Θεωρία λίστες εισαγωγή – διαγραφή κόμβου

A3. Θεωρία εμβέλειας μεταβλητών.

A4.

15	7	12	8	8	1
----	---	----	---	---	---

A5. X = 22: 12, 17, 22.
X = 7: 12, 5, 8.

Θέμα Β

B1. 1:1 2:όρος 3:Σ 4:(-1) 5:4

B2. Μετά από το κάθε λεπτό:

0°	1	
1°	1	
2°	1	2
3°	2	
4°	2	3
5°	2	3
6°	3	4

Θέμα Γ

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΕΜΑ_Γ
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ**

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΠΛ, ΠΟΣ, ΤΙΜΗ, ΚΟΣ, ΚΟΣ2

ΑΡΧΗ

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'ΔΩΣΕ ΑΠΟΘΕΜΑ'

ΔΙΑΒΑΣΕ ΠΛ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΠΛ > 0

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'ΔΩΣΕ ΕΠΙΘΥΜΗΤΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ'

ΔΙΑΒΑΣΕ ΠΟΣ

ΑΝ ΠΟΣ <= ΠΛ ΤΟΤΕ

ΠΛ ← ΠΛ – ΠΟΣ

ΑΛΛΙΩΣ

ΠΟΣ ← ΠΛ

ΠΛ ← 0

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΑΝ ΠΟΣ <= 50 ΤΟΤΕ

ΚΟΣ ← ΠΟΣ * 580

```

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ ΠΟΣ <= 100 ΤΟΤΕ
    ΚΟΣ ← ΠΟΣ * 520
ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ ΠΟΣ <= 200 ΤΟΤΕ
    ΚΟΣ ← ΠΟΣ * 470
ΑΛΛΙΩΣ
    ΚΟΣ ← ΠΟΣ * 440
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΓΡΑΨΕ 'ΤΟ ΚΟΣΤΟΣ ΕΙΝΑΙ: ', ΚΟΣ
ΑΝ ΠΟΣ <= 50 ΤΟΤΕ
    ΚΟΣ2 ← ΠΟΣ * 580
ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ ΠΟΣ <= 100 ΤΟΤΕ
    ΚΟΣ2 ← 50 * 580 + (ΠΟΣ - 50) * 520
ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ ΠΟΣ <= 200 ΤΟΤΕ
    ΚΟΣ2 ← 50 * 580 + 50 * 520 + (ΠΟΣ - 100) * 470
ΑΛΛΙΩΣ
    ΚΟΣ2 ← 50 * 580 + 50 * 520 + 100 * 470 + (ΠΟΣ - 200) * 440
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΓΡΑΨΕ 'Η ΔΙΑΦΟΡΑ ΘΑ ΗΤΑΝ:', ΚΟΣ2 - ΚΟΣ
ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΠΛ = 0
ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

```

Θέμα Δ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΕΜΑ_Δ
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: i,j

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ΚΩΔ[150000], Φ[150000]

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: ΧΡ[150000,12], ΣΧ[150000]

ΑΡΧΗ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 150000

ΓΡΑΨΕ 'ΔΩΣΕ ΚΩΔΙΚΟ ΜΑΘΗΤΗ'

ΔΙΑΒΑΣΕ ΚΩΔ[i]

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'ΔΩΣΕ ΦΥΛΛΟ ΜΑΘΗΤΗ'

ΔΙΑΒΑΣΕ Φ[i]

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ Φ[i] = 'Α' Η Φ[i] = 'Κ'

ΣΧ[i] ← 0

ΓΙΑ j ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 12

ΓΡΑΨΕ 'ΔΩΣΕ ΧΡΟΝΟ ΜΑΘΗΤΗ'

ΔΙΑΒΑΣΕ ΧΡ[i,j]

ΣΧ[i] ← ΣΧ[i] + ΧΡ[i,j]

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΤΗ ΜΕ ΜΑΧ ΧΡΟΝΟ: ', ΚΩΔ[ΘΕΣΗ_ΜΑΧ(Φ, ΣΧ, 'Α')]

ΓΡΑΨΕ 'ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΤΡΙΑΣ ΜΕ ΜΑΧ ΧΡΟΝΟ: ', ΚΩΔ[ΘΕΣΗ_ΜΑΧ(Φ, ΣΧ, 'Κ')]

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

**ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ ΘΕΣΗ_MAX(Φ, ΣΧ, ΦΥΛΛΟ) : ΑΚΕΡΑΙΑ
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ**

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: i, MAXΘ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: Φ[150000], ΦΥΛΛΟ

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: ΣΧ[150000], MAX

ΑΡΧΗ

MAX ← 0

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 150000

ΑΝ Φ[i] = ΦΥΛΛΟ ΚΑΙ ΣΧ[i] > MAX ΤΟΤΕ

MAX ← ΣΧ[i]

MAXΘ ← i

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΘΕΣΗ_MAX ← MAXΘ

ΤΕΛΟΣ_ΣΥΝΑΡΤΗΣΗΣ

