

**ΑΠΟΛΥΤΗΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ Γ΄ ΤΑΞΗΣ
ΗΜΕΡΗΣΙΟΥ ΕΝΙΑΙΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ
ΤΡΙΤΗ 30 ΜΑΪΟΥ 2006
ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ:**

**ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΣΕ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ
ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗΣ (ΚΥΚΛΟΥ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΚΑΙ
ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ)**

ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

ΘΕΜΑ 1^ο

Α.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Λ | Λ | Σ | Σ | Λ |

Β.

Σχολικό βιβλίο σελίδα 220

Οι λίστες των παραμέτρων πρέπει να ακολουθούν τους εξής κανόνες:

1. Ο αριθμός των πραγματικών και των τυπικών παραμέτρων πρέπει να είναι ίδιος.
2. Κάθε πραγματική παράμετρος αντιστοιχεί στην τυπική παράμετρο που βρίσκεται στην αντίστοιχη θέση. Για παράδειγμα η πρώτη της λίστας των τυπικών παραμέτρων στην πρώτη της λίστας των πραγματικών παραμέτρων κοκ.
3. Η τυπική παράμετρος και η αντίστοιχη της πραγματική πρέπει να είναι του ίδιου τύπου.

Γ.

| | ΤΙΜΕΣ ΜΕΤΑΒΛΗΤΩΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ | | |
|-----------|----------------------------------|---|----|
| | A | B | Γ |
| ΕΙΣΟΔΟΣ | 5 | 7 | 10 |
| | | | |
| ΕΠΙΣΤΡΟΦΗ | 2 | 9 | 11 |

| | ΤΙΜΕΣ ΜΕΤΑΒΛΗΤΩΝ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ | | |
|---------|---------------------------------|---|----|
| | B | A | Γ |
| ΕΙΣΟΔΟΣ | 5 | 7 | 10 |
| ΕΞΟΔΟΣ | 2 | 9 | 11 |

| ΕΚΤΥΠΩΣΗ ΣΤΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ | A | B | Γ |
|------------------------------|---|---|---|
| | | 2 | 9 |

| ΕΚΤΥΠΩΣΗ ΣΤΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ | A | B | Γ |
|-------------------------------|---|---|---|
| | | 9 | 2 |

Δ.

- 1 <=> γ
2 <=> α
3 <=> στ
4 <=> β
5 <=> ε

Ε.

Πρόταση Α: Αληθής
Πρόταση Β: Αληθής

ΘΕΜΑ 2ο

1.

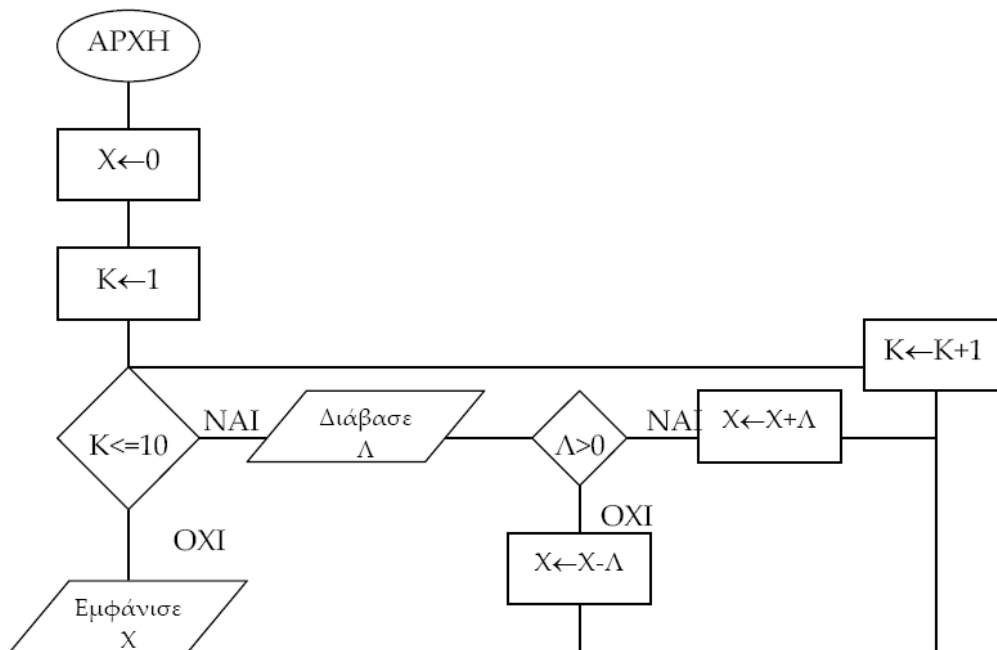
α.

Αλγόριθμος ΛΔ
 Διάβασε X
 Αν $X \text{ MOD } 2 = 0$ τότε
 $\Psi \leftarrow X \text{ DIV } 2$
 Αν $\Psi \leq 10$ τότε
 $\Psi \leftarrow -2 * X + \Psi$
 Τέλος_αν
 Αλλιώς
 $\Psi \leftarrow X^2$
 Τέλος_αν
 Εμφάνισε Y
 Τέλος ΛΔ

β.

- i. Για $X=9$ Εμφανίζει $\Psi=81$
- ii. Για $X=10$ Εμφανίζει $\Psi=25$
- iii. Για $X=40$ Εμφανίζει $\Psi=20$

2.



ΘΕΜΑ 3ο**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ** ΑΙΘΟΥΣΕΣ**ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ****ΑΚΕΡΑΙΕΣ:** ΧΩ, ΕΠΙ, ΣΥΝΟΛΟ**ΑΡΧΗ**

ΣΥΝΟΛΟ <-- 0

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**ΔΙΑΒΑΣΕ** ΧΩ

ΕΠΙ <-- ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ(ΧΩ)

ΓΡΑΨΕ 'ΧΡΕΙΑΖΟΝΤΑΙ ', ΕΠΙ, ' ΕΠΙΤΗΡΗΤΕΣ'

ΣΥΝΟΛΟ <-- ΣΥΝΟΛΟ+ΧΩ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΣΥΝΟΛΟ>=1500**ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ****ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ** ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ(ΧΩ) :**ΑΚΕΡΑΙΑ****ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ****ΑΚΕΡΑΙΕΣ:** ΧΩ**ΑΡΧΗ****ΑΝ** ΧΩ<=15 **ΤΟΤΕ**

ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ <-- 1

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ ΧΩ<=23 **ΤΟΤΕ**

ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ <-- 2

ΑΛΛΙΩΣ

ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ <-- 3

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ**ΤΕΛΟΣ_ΣΥΝΑΡΤΗΣΗΣ**

ΘΕΜΑ 4ο

```

ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΣ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΕΣ
ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 20
  ΔΙΑΒΑΣΕ ΟΝΟΜΑ[i]
  ΓΙΑ j ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 31
    ΔΙΑΒΑΣΕ ΘΕΡ[i,j]
  ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΔΙΑΒΑΣΕ ΠΟΛΗ
DONE<--ΨΕΥΔΗΣ
ΘΕΣΗ<--0
i<--1
ΟΣΟ (i<=20) ΚΑΙ (DONE=ΨΕΥΔΗΣ) ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ
  ΑΝ ΟΝΟΜΑ[i]=ΠΟΛΗ ΤΟΤΕ
    DONE<--ΑΛΗΘΗΣ
    ΘΕΣΗ<--i
  ΑΛΛΙΩΣ
    i<--i+1
  ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΑΝ DONE=ΨΕΥΔΗΣ ΤΟΤΕ
  ΕΜΦΑΝΙΣΕ 'ΔΕΝ ΒΡΕΘΗΚΕ Η ',ΠΟΛΗ
ΑΛΛΙΩΣ
  ΜΑΧ<--0
  ΓΙΑ j ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 31
    ΑΝ ΘΕΡ[ΘΕΣΗ,j]>ΜΑΧ ΤΟΤΕ
      ΜΑΧ<-- ΘΕΡ[ΘΕΣΗ,j]
    ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
  ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
  ΕΜΦΑΝΙΣΕ 'ΜΕΓΙΣΤΗ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ',ΜΑΧ
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΓΙΑ j ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 31
  ΣΥΜ<--0
  ΓΙΑ i ΑΠΟ1 ΜΕΧΡΙ 20
    ΣΥΜ<--ΣΥΜ+ΘΕΡ[i,j]
  ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
  ΜΟ[j]<--ΣΥΜ/20
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
Μ<--0
ΓΙΑ j ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 31
  ΑΝ ΜΟ[j]>20 ΚΑΙ ΜΟ[j]<=30 ΤΟΤΕ
    Μ<--Μ+1
  ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΕΜΦΑΝΙΣΕ Μ
ΤΕΛΟΣ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΕΣ

```