



ΤΑΞΗ: Γ΄ ΓΕΝΙΚΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ
ΠΡΟΣΑΝΑΤΟΛΙΣΜΟΣ: ΣΠΟΥΔΩΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ & ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ
ΜΑΘΗΜΑ: ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΣΕ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

Ημερομηνία: Πέμπτη 3 Ιανουαρίου 2019
Διάρκεια Εξέτασης: 3 ώρες

ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

ΘΕΜΑ Α

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

- A2.** α. Σελ 37 <<Μια μεταβλητή....συγκριτικούς>>
β. Σελ 37 <<Οι εκφράσεις.... Μαθηματική παράσταση.>>
γ. Σελ 142 Ορισμός

- A3.** AN $X > 5$ ΤΟΤΕ
 $\Sigma \leftarrow \Sigma + X * 2$
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
AN $X < 0$ ΤΟΤΕ
 $\Sigma \leftarrow \Sigma + X / 2$
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
AN $X \geq 0$ ΚΑΙ $X \leq 5$ ΤΟΤΕ
 $\Sigma \leftarrow \Sigma + X$
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

**ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ 2019**
Α΄ ΦΑΣΗ

Ε_3.Πλ30(α)

- A4. 1- 0
2- 5
3- 1
4- 5
5- 1

A5.

Σε Μεχρις_Οτου: $\Sigma \leftarrow 0$

ΔΙΑΒΑΣΕ X

 $K \leftarrow X$ ΑΝ $K < 5$ ΤΟΤΕ

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

 $\Sigma \leftarrow \Sigma + X$ $K \leftarrow K + 2$

ΓΡΑΨΕ Σ,Κ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ $K \geq 5$

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ Σ

Σε Για: $\Sigma \leftarrow 0$

ΔΙΑΒΑΣΕ X

ΓΙΑ Κ ΑΠΟ X ΜΕΧΡΙ 4 ΜΕ_ΒΗΜΑ 2

 $\Sigma \leftarrow \Sigma + X$

ΓΡΑΨΕ Σ,Κ+2

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ Σ

**A6.**

(άτομα+49) DIV 50

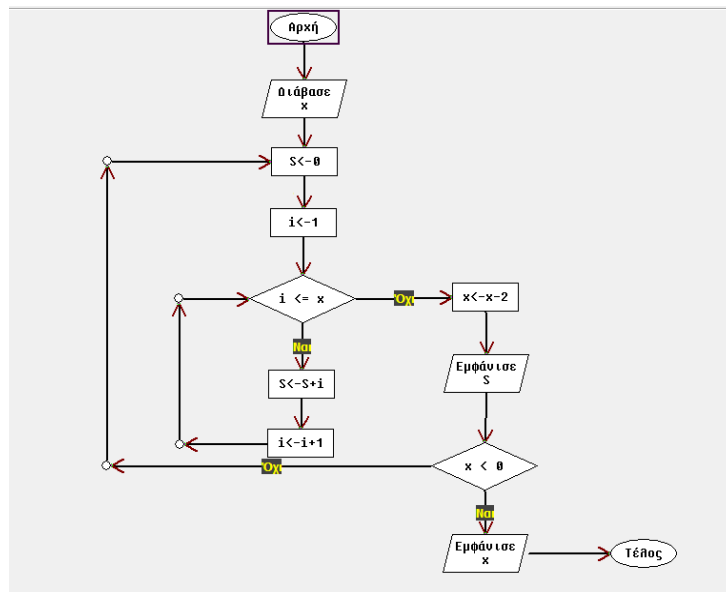
Ή

(άτομα-1) DIV 50+1

ΘΕΜΑ Β**B1.****ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 50****ΔΙΑΒΑΣΕ A[I]****ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ****FLAG <-- ΑΛΗΘΗΣ****I<--1****ΟΣΟ I<=50 ΚΑΙ FLAG = ΑΛΗΘΗΣ ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ****ΑΝ A[I]<0 Η A[I]>20 ΤΟΤΕ****FLAG <-- ΨΕΥΔΗΣ****ΑΛΛΙΩΣ****I<--I+1****ΤΕΛΟΣ_ΑΝ****ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ****ΑΝ FLAG = ΑΛΗΘΗΣ ΤΟΤΕ****ΓΡΑΨΕ 'ΌΛΑ ΤΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΟΥ ΠΙΝΑΚΑ ΕΧΟΥΝ ΤΙΜΕΣ****ΑΠΟ 0 ΜΕΧΡΙ ΚΑΙ 20'****ΑΛΛΙΩΣ****ΓΡΑΨΕ 'ΥΠΑΡΧΟΥΝ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΟΥ ΔΕΝ ΕΙΝΑΙ ΣΤΟ****ΔΙΑΣΤΗΜΑ ΑΠΟ 0 ΜΕΧΡΙ ΚΑΙ 20'****ΤΕΛΟΣ_ΑΝ**

B2.

Εμφανίζει: 6
1
-1



ΘΕΜΑ Γ

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΕΜΑΓ
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ**

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: I, ΕΔΡΕΣ[28], Σ, MAX, πλ

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: M, O

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ON[28], T2

ΛΟΓΙΚΕΣ: FLAG

ΑΡΧΗ

ΓΙΑ I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 27

ΔΙΑΒΑΣΕ ON[I]

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ON[28] <-- 'ΗΝΩΜΕΝΟ ΒΑΣΙΛΕΙΟ'

ΕΔΡΕΣ[28] <-- 0

ΓΙΑ I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 27

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ ΕΔΡΕΣ[I]

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΕΔΡΕΣ[I]>0

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

**ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ 2019**
Α΄ ΦΑΣΗ

Ε_3.Πλ30(α)

```
ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 28
    ΓΡΑΨΕ ΟΝ[Ι],ΕΔΡΕΣ[Ι]
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΜΑΧ <-- ΕΔΡΕΣ[1]
ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 28
    ΑΝ ΕΔΡΕΣ[Ι]>ΜΑΧ ΤΟΤΕ
        ΜΑΧ <-- ΕΔΡΕΣ[Ι]
    ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 28
    ΑΝ ΕΔΡΕΣ[Ι]=ΜΑΧ ΤΟΤΕ
        ΓΡΑΨΕ ΟΝ[Ι]
    ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
FLAG <-- ΨΕΥΔΗΣ
ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 27
    ΑΝ ΕΔΡΕΣ[Ι]<10 ΤΟΤΕ
        FLAG <-- ΑΛΗΘΗΣ
    ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΑΝ FLAG=ΨΕΥΔΗΣ ΤΟΤΕ
    ΓΡΑΨΕ 'ΌΛΕΣ ΟΙ ΧΩΡΕΣ ΕΧΟΥΝ ΔΙΨΗΦΙΟ ΑΡΙΘΜΟ ΕΔΡΩΝ'
```

ΑΛΛΙΩΣ

```
    ΓΡΑΨΕ 'ΥΠΑΡΧΟΥΝ ΧΩΡΕΣ ΜΕ ΜΟΝΟΨΗΦΙΟ ΑΡΙΘΜΟ
        ΕΔΡΩΝ'
```

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

```
S <-- 0
ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 27
    S <-- S + ΕΔΡΕΣ[Ι]
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
Μ_Ο <-- S/27
πλ <-- 0
ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 27
    ΑΝ ΕΔΡΕΣ[Ι] > Μ_Ο ΤΟΤΕ
        πλ <-- πλ + 1
    ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΓΡΑΨΕ 'ΤΟ ΠΛΗΘΟΣ ΤΩΝ ΧΩΡΩΝ ΜΕ ΕΔΡΕΣ ΠΑΝΩ ΑΠΟ ΤΟ ΜΕΣΟ
    ΟΡΟ ΕΙΝΑΙ:', πλ
ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ
```

**ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ 2019**
Α΄ ΦΑΣΗ

Ε_3.Πλ30(α)

ΘΕΜΑ Δ**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΕΜΑΔ**
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ**ΑΚΕΡΑΙΕΣ:**Κ,ΠΛΗΧ,ΠΛΓ
ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ:ΥΧ,ΣΧ,ΜΑΧ
ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ:ΟΝ,ΟΝΜΑΧ
ΛΟΓΙΚΕΣ:FLAG**ΑΡΧΗ**

```
MAX <-- -1
ΠΛΓ <-- 0
ΔΙΑΒΑΣΕ ΟΝ
ΟΣΟ ΟΝ<>"ΤΕΛΟΣ" ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ
    ΣΧ <-- 0
    FLAG <-- ΨΕΥΔΗΣ
    ΠΛΗΧ <-- 0
    ΓΙΑ Κ ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 129
        ΔΙΑΒΑΣΕ ΥΧ
        ΑΝ ΥΧ=0 ΤΟΤΕ
            ΠΛΗΧ <-- ΠΛΗΧ+1
        ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
        ΣΧ <-- ΣΧ+ΥΧ
        ΑΝ (Κ>=23 ΚΑΙ Κ<=37) ΚΑΙ (ΥΧ<>0) ΚΑΙ
            (FLAG=ΨΕΥΔΗΣ) ΤΟΤΕ
                ΠΛΓ <-- ΠΛΓ+1
                FLAG <-- ΑΛΗΘΗΣ
            ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
        ΤΕΛΟΣ ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
        ΓΡΑΨΕ 'ΔΕ ΧΙΟΝΙΣΕ ΚΑΘΟΛΟΥ:', ΠΛΗΧ
        ΓΡΑΨΕ 'ΤΟ ΧΙΟΝΟΔΡΟΜΙΚΟ:',ΟΝ,'ΕΙΧΕ ΣΥΝΟΛΙΚΗ
            ΧΙΟΝΟΠΤΩΣΗ:',ΣΧ
        ΑΝ ΣΧ>ΜΑΧ ΤΟΤΕ
            MAX <-- ΣΧ
            ΟΝΜΑΧ <-- ΟΝ
        ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
        ΔΙΑΒΑΣΕ ΟΝ
    ΤΕΛΟΣ ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
    ΓΡΑΨΕ 'ΤΟ ΧΙΟΝΟΔΡΟΜΙΚΟ ΜΕ ΤΗ ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΗ
        ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΧΙΟΝΟΠΤΩΣΗ:',ΟΝΜΑΧ, 'ΜΕ', ΜΑΧ
    ΓΡΑΨΕ 'ΣΤΗ ΠΕΡΙΟΔΟ ΤΩΝ ΓΙΟΡΤΩΝ ΧΙΟΝΙΣΕ ΣΕ:', ΠΛΓ,
        'ΧΙΟΝΟΔΡΟΜΙΚΑ'
```

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ