

**ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ 2019**  
Α΄ ΦΑΣΗ

Ε\_3.Πλ30(α)

**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

**ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ 2019**  
Α΄ ΦΑΣΗ

Ε\_3.Πλ30(α)

Α6.

(άτομα+49) DIV 50

Ή

(άτομα-1) DIV 50+1

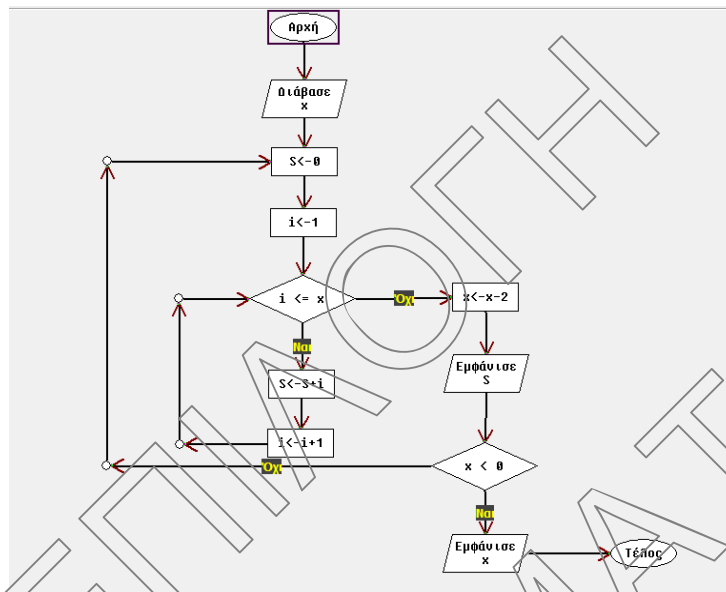
**ΘΕΜΑ Β**

Β1.

**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, ΜΑΧ, πλ

**ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ:** Μ Ο

**ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ:** ΟΝ[28], Τ2

**ΛΟΓΙΚΕΣ:** FLAG

**ΑΡΧΗ**

**ΓΙΑ I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 27**

**ΔΙΑΒΑΣΕ ΟΝ[I]**

**ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

ΟΝ[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 'ΟΛΕΣ 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
        ΜΑΧ <-- 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
```