



ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ 2020
Β' ΦΑΣΗ

E_3.Πλ3Ο(α2)

ΤΑΞΗ: Γ' ΓΕΝΙΚΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ
ΠΡΟΣΑΝΑΤΟΛΙΣΜΟΣ: ΣΠΟΥΔΩΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ & ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ
ΜΑΘΗΜΑ: ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ / ΑΠΟΦΟΙΤΟΙ

Ημερομηνία: Κυριακή 17 Μαΐου 2020
Διάρκεια Εξέτασης: 3 ώρες

ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

ΘΕΜΑ Α

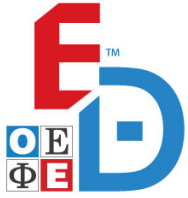
- A1.**
1. Λάθος
 2. Λάθος
 3. Σωστό
 4. Λάθος
 5. Σωστό

A2.

- α. Σελ 173
- β. Σελ 121
- γ. Σελ 150

A3.

1. ΑΚΕΡΑΙΑ
2. x
3. x DIV 10
4. Ψηφία
5. πλ

**ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ 2020**
Β' ΦΑΣΗ

E_3.Πλ3Ο(α2)

A4.

Γραμμή 4: το i μπορεί αν πάρει την τιμή 8 και να προσπαθήσει να προσπελάσει το στοιχείο $A[8]$ το οποίο δεν υπάρχει. ΛΟΓΙΚΟ ΛΑΘΟΣ

Γραμμή 4: Αντί για H χρειάζεται να μπει το KAI . ΛΟΓΙΚΟ ΛΑΘΟΣ

Γραμμή 5: Πρέπει να μπει $AN A[i]>0$ γιατί θέλουμε το μέσο όρο μόνο των θετικών αριθμών. ΛΟΓΙΚΟ ΛΑΘΟΣ

Γραμμή 10: Λέει $TELOS_ΟΣΟ$, αντί να λέει $TELOS_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ$. ΣΥΝΤΑΚΤΙΚΟ ΛΑΘΟΣ

Γραμμή 11: Πιθανή διαίρεση με το 0. ΛΟΓΙΚΟ ΛΑΘΟΣ

A5. $S \leftarrow 0$ $i \leftarrow 1$ ΟΣΟ $i \leq 30$ ΕΠΑΝΑΛΑΒΕΔΙΑΒΑΣΕ x $S \leftarrow S+x$ $i \leftarrow i+1$

TELOS_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

 $M_O \leftarrow S/30$ **ΘΕΜΑ Β****B1.**ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ $\Delta 1(M1, M2, P)$

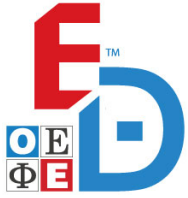
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: $M1, M2, P, M11, M22$

ΑΡΧΗ

 $P \leftarrow 0$ $M11 \leftarrow M1$ $M22 \leftarrow M2$ AN $M22 > 0$ ΤΟΤΕ

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

**ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ 2020**
Β' ΦΑΣΗ

Ε_3.Πλ3Ο(α2)

```
AN M22 MOD 2 = 1 ΤΟΤΕ
P ← P+M11
    ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
M11 ← M11*2
M22 ← M22 div 2
    ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ M22<=0
    ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΔΙΑΔΙΑΚΑΣΙΑΣ
B2.
ΓΙΑ ι ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 100
    ΓΙΑ κ ΑΠΟ 100 ΜΕΧΡΙ ι ΜΕ ΒΗΜΑ -1
        AN ΠΙΝ[κ,κ]<ΠΙΝ[κ-1,κ-1] ΤΟΤΕ
            ΤΕΜΠ ← ΠΙΝ[κ,κ]
            ΠΙΝ[κ,κ] ← ΠΙΝ[κ-1,κ-1]
            ΠΙΝ[κ-1,κ-1] ← ΤΕΜΠ
        ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
```

ΘΕΜΑ Γ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΕΜΑΓ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ:Ι,ΡΟΣ,ΠΛ,ΘΕΣΗ,Π[50],ΘΕΣΗ2,ΠΛ2

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ:ΠΡΟΣΦ[50],ΕΤ,ΠΡ,ΜΑΧ,ΜΑΧ2

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ:ΟΝ[50],ΟΝΟΜΑ

ΛΟΓΙΚΕΣ:FLAG,ΠΩΛΗΘΗΚΕ

ΑΡΧΗ

!Γ2Α

ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 50

ΓΡΑΨΕ 'ΔΩΣΕ ΟΝΟΜΑ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΓΟΡΑΣΤΗ'

**ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ 2020**
Β' ΦΑΣΗ

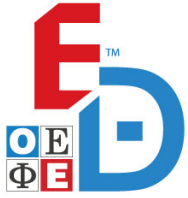
Ε_3.Πλ3Ο(α2)

ΔΙΑΒΑΣΕ ΟΝ[Ι]
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
!Γ2Β
ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 50
ΠΡΟΣΦ[Ι] ← -1
Π[Ι] ← 0
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
!Γ2Γ
ΓΡΑΨΕ 'ΔΩΣΕ ΕΛΑΧΙΣΤΗ ΤΙΜΗ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ'
ΔΙΑΒΑΣΕ ΕΤ
!Γ3
!(εναλλακτικά για Γ5 αρχικοποιώ εδώ ένα ΜΑΧ2 ← -1)
ΓΡΑΨΕ 'ΔΩΣΕ ΟΝΟΜΑ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΓΟΡΑΣΤΗ'
ΔΙΑΒΑΣΕ ΟΝΟΜΑ
ΠΛ ← 1
ΟΣΟ ΟΝΟΜΑ <> 'ΤΕΛΟΣ' ΚΑΙ ΠΛ <= 100 ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ
ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΓΡΑΨΕ 'ΔΩΣΕ ΠΡΟΣΦΟΡΑ'
ΔΙΑΒΑΣΕ ΠΡ
FLAG ← ΨΕΥΔΗΣ
ΡΟΣ ← 0
Ι ← 1
ΟΣΟ Ι <= 50 ΚΑΙ FLAG = ΨΕΥΔΗΣ ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ
ΑΝ ΟΝΟΜΑ = ΟΝ[Ι] ΤΟΤΕ
FLAG ← ΑΛΗΘΗΣ
ΡΟΣ ← Ι
ΑΛΛΙΩΣ
Ι ← Ι+1
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

**ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ 2020**
Β' ΦΑΣΗ

Ε_3.Πλ3Ο(α2)

```
ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΠΡ>ΠΡΟΣΦ[ΡΟΣ]
ΠΡΟΣΦ[ΡΟΣ] ← ΠΡ
Π[Ι] ← ΠΛ
! εναλλακτικά για το Γ5
! ΑΝ ΠΡ>ΜΑΧ2 ΤΟΤΕ
! ΜΑΧ2←ΠΡ
! ΘΕΣΗ2←ΠΛ
! ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΠΛ ← ΠΛ+1
ΓΡΑΨΕ 'ΔΩΣΕ ΟΝΟΜΑ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΓΟΡΑΣΤ'
ΔΙΑΒΑΣΕ ΟΝΟΜΑ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΠΩΛΗΘΗΚΕ ← ΨΕΥΔΗΣ
Ι ← 1
ΟΣΟ Ι<=50 ΚΑΙ ΠΩΛΗΘΗΚΕ=ΨΕΥΔΗΣ ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ
ΑΝ ΠΡΟΣΦ[Ι]>=ΕΤ ΤΟΤΕ
    ΠΩΛΗΘΗΚΕ ← ΑΛΗΘΗΣ
ΑΛΛΙΩΣ
    Ι ← Ι+1
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΑΝ ΠΩΛΗΘΗΚΕ=ΑΛΗΘΗΣ ΤΟΤΕ
    ΜΑΧ ← ΠΡΟΣΦ[1]
    ΘΕΣΗ ← 1
ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 50
    ΑΝ ΠΡΟΣΦ[Ι]>ΜΑΧ ΤΟΤΕ
        ΜΑΧ ← ΠΡΟΣΦ[Ι]
        ΘΕΣΗ ← Ι
    ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
```

**ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ 2020**
Β' ΦΑΣΗ

E_3.Πλ3Ο(α2)

ΠΛ2 ← 0

ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 50

ΑΝ ΠΡΟΣΦ[Ι]=MAX ΤΟΤΕ

ΠΛ2 ← ΠΛ2+1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΑΝ ΠΛ2=1 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ 'ΤΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΚΑΤΑΧΩΡΕΙΤΑΙ ΣΤΟΝ:', ΟΝ[ΘΕΣΗ]

ΑΛΛΙΩΣ

MAX2 ← -1

ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 50

ΑΝ ΠΡΟΣΦ[Ι]=MAX ΤΟΤΕ

ΑΝ Π[Ι]>MAX2 ΤΟΤΕ

MAX2 ← Ι

ΘΕΣΗ2 ← Ι

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'ΤΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΚΑΤΑΧΩΡΕΙΤΑΙ ΣΤΟΝ:', ΟΝ[ΘΕΣΗ2]

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

! εναλλακτικά για το Γ5 απλά τυπώνεις το ΟΝ[ΘΕΣΗ2]

ΑΛΛΙΩΣ

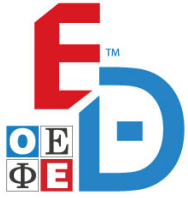
ΓΡΑΨΕ 'ΔΕΝ ΕΔΩΣΕ ΚΑΝΕΝΑΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑ ΤΟΥΛΑΧΙΣΤΟΝ ΙΣΗ ΜΕ ΤΗΝ
&ΕΛΑΧΙΣΤΗ ΤΙΜΗ'

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΘΕΜΑ Δ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΥΝΕΔΡΙΟ

**ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ 2020**
Β' ΦΑΣΗ

E_3.Πλ3Ο(α2)

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ : ι, Κ, Α, Β, ΜΕΝΟΥΝ, Π

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ : ΟΝ[1000], ΟΝ2[1000], ΔΙΑΤ1[50,20], ΔΙΑΤ2[50,20], απάντηση

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ : ΠΟΣ

ΑΡΧΗ

ΓΙΑ ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 1000

ΔΙΑΒΑΣΕ ΟΝ[ι]

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ'

Κ←0

ΓΙΑ ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 1000

ΓΡΑΨΕ ΟΝ[ι], 'Θα παραβρεθείτε στο συνέδριο;'

ΔΙΑΒΑΣΕ απάντηση

ΑΝ απάντηση='ΝΑΙ' ΤΟΤΕ

Κ←Κ+1

ΟΝ2[Κ]←ΟΝ[ι]

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΑΝ Κ>500 ΤΟΤΕ

Α←1

Β←ΚDIV2

ΚΑΛΕΣΕ ΘΕΣΕΙΣ(ΟΝ2,Α,Β,ΔΙΑΤ1)

Α←ΚDIV2+1

Β←Κ

ΚΑΛΕΣΕ ΘΕΣΕΙΣ(ΟΝ2,Α,Β,ΔΙΑΤ2)

ΑΛΛΙΩΣ

Α←1

Β←Κ

ΚΑΛΕΣΕ ΘΕΣΕΙΣ(ΟΝ2,Α,Β,ΔΙΑΤ1)

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΑΝ Κ<=500 ΤΟΤΕ

ΜΕΝΟΥΝ←ΚDIV10

ΑΝ ΚMOD10>0 ΤΟΤΕ

ΜΕΝΟΥΝ←ΜΕΝΟΥΝ+1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΑΛΛΙΩΣ

Χ←Κ-ΚDIV2 ! Μας ενδιαφέρει η δεύτερη μέρα

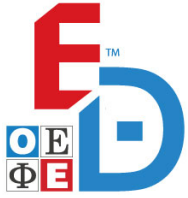
ΜΕΝΟΥΝ←ΧDIV10

ΑΝ ΧMOD10>0 ΤΟΤΕ

ΜΕΝΟΥΝ←ΜΕΝΟΥΝ+1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ 2020
Β' ΦΑΣΗ

E_3.Πλ3Ο(α2)

ΓΡΑΨΕ 'Μπορούν να αφαιρεθούν', 50-ΜΕΝΟΥΝ, 'σειρές'
Π←0
ΓΙΑ ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ ΜΕΝΟΥΝ ! θα μπορούσαμε να δούμε
 ΓΙΑ κ ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 20 ! μόνο τις δύο τελευταίες
 ΑΝ ΔΙΑΤ1[ι,κ]<>'-' ΤΟΤΕ
 Π←Π+1
 ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
 ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
 ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΠΟΣ←(Π/(20*ΜΕΝΟΥΝ))*100
ΓΡΑΨΕ ΠΟΣ
ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ Θέσεις(ΟΝ,Α,Β,ΔΙΑΤ)
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
 ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ : ΟΝ[1000], ΔΙΑΤ[50,20]
 ΑΚΕΡΑΙΕΣ : ι, χ, ψ, Α, Β
ΑΡΧΗ
 ι←Α
 ΓΙΑ χ ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 50
 ΓΙΑ ψ ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 20
 ΑΝ (χ+ψ)MOD2=0 ΤΟΤΕ
 ΑΝ ι<=Β ΤΟΤΕ
 ΔΙΑΤ[χ,ψ]←ΟΝ[ι]
 ι←ι+1
 ΑΛΛΙΩΣ
 ΔΙΑΤ[χ,ψ]←'-'
 ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
 ΑΛΛΙΩΣ
 ΔΙΑΤ[χ,ψ]←'-'
 ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
 ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ