



**ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ
Γ' ΤΑΞΗ ΗΜΕΡΗΣΙΟΥ ΓΕΝΙΚΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ
ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ 18 ΙΟΥΝΙΟΥ 2021
ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ: ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΠΡΟΣΑΝΑΤΟΛΙΣΜΟΥ**

(Ενδεικτικές Απαντήσεις)

ΘΕΜΑ Α

A1.

- 1 Λάθος
- 2 Σωστό
- 3 Σωστό
- 4 Λάθος
- 5 Σωστό

A2.

- α) Το πρόγραμμα που παράγεται από τον μεταγλωττιστή μετά την ανίχνευση και διόρθωση λαθών.
- β) Η **συνάρτηση** είναι ένας τύπος υποπρογράμματος που υπολογίζει και επιστρέφει μόνο μία τιμή με το όνομά της (όπως οι μαθηματικές συναρτήσεις).
- Η **διαδικασία** είναι ένας τύπος υποπρογράμματος που μπορεί να εκτελεί όλες τις λειτουργίες ενός προγράμματος.
- γ) Είσοδος, έξοδος, καθοριστικότητα, περατότητα, αποτελεσματικότητα.

A3.

ΔΙΑΒΑΣΕ α

$\beta \leftarrow 1$

ΑΝ $\alpha \leq 5$ ΤΟΤΕ

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

$\beta \leftarrow \beta + \alpha$

Διάβασε α

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ $\alpha > 5$

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

A4.

ΕΠΙΛΕΞΕ χ

ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ 2,4,6,8

Γράψε 'Άρτιος'

ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ 1,3,5,7,9

Γράψε 'Περιττός'
ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ 0
Γράψε 'Μηδέν'
ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΑΛΛΙΩΣ
Γράψε 'Ο αριθμός δεν είναι μονοψήφιος '
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΙΛΟΓΩΝ

A5.

- 1) 3
- 2) -1
- 3) Ψ
- 4) 1
- 5) X
- 6) 1

ΘΕΜΑ Β

B1.

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ B1(πλ, S)

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: S, πλ, i, x

ΑΡΧΗ

S ← 0

πλ ← 0

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 1000

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ x

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ x > 0

ΑΝ x MOD 3 = 0 ΤΟΤΕ

πλ ← πλ + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΑΝ x >= 100 ΚΑΙ x <= 999 ΤΟΤΕ

S ← S + x

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ

B2.

- 1) front = 0
- 2) rear = 0
- 3) front = rear
- 4) front ← front + 1

ΘΕΜΑ Γ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ Αεροπλάνο

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: M_B , M_O , S_β , S_o , max, βάρος, όγκος, μέσο_βάρος, υπ_βάρος, υπ_όγκος

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: $\pi\lambda$, $\pi\lambda_max$

ΑΡΧΗ

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ M_B

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ $M_B \geq 5000$

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ M_O

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ $M_O \geq 300$

$S_\beta \leftarrow 0$

$S_o \leftarrow 0$

$\pi\lambda \leftarrow 0$

max $\leftarrow -1$

$\pi\lambda_max \leftarrow 0$

ΔΙΑΒΑΣΕ βάρος, όγκος

ΟΣΟ $S_\beta + \text{βαρος} \leq M_B$ ΚΑΙ $S_o + \text{όγκος} \leq M_O$ ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ

$S_\beta \leftarrow S_\beta + \text{βάρος}$

$S_o \leftarrow S_o + \text{όγκος}$

υπ_βάρος $\leftarrow M_B - S_\beta$

υπ_όγκος $\leftarrow M_O - S_o$

$\pi\lambda \leftarrow \pi\lambda + 1$

ΑΝ βάρος > max ΤΟΤΕ

max \leftarrow βάρος

$\pi\lambda_max \leftarrow 1$

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ βάρος = max ΤΟΤΕ

$\pi\lambda_max \leftarrow \pi\lambda_max + 1$

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΔΙΑΒΑΣΕ βάρος, όγκος

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

μέσο_βάρος $\leftarrow S_\beta / \pi\lambda$

ΓΡΑΨΕ 'Πλήθος κιβωτίων:', $\pi\lambda$

ΓΡΑΨΕ 'Μέσο βάρος κιβωτίων:', μέσο_βάρος

ΓΡΑΨΕ 'Μέγιστο βάρος κιβωτίου:', max

ΓΡΑΨΕ 'Πλήθος κιβωτίων με μέγιστο βάρος:', $\pi\lambda_max$

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΘΕΜΑ Δ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΕΜΑ_Δ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ:Ι,Ξ,Κ,Λ,ΑΚΥΡΕΣ,ΑΛΜΑ

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ:Τ,ΕΠ[20,6],ΜΑΧ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ:ΟΝ[20]

ΑΡΧΗ

ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 20

ΔΙΑΒΑΣΕ ΟΝ[Ι]

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 20

ΓΙΑ Ξ ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

ΔΙΑΒΑΣΕ ΕΠ[Ι,Ξ]

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΜΑΧ ← ΕΠ[1,1]

ΑΛΜΑ ← 1

ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 20 !Δ2

ΓΙΑ Ξ ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

ΑΝ ΕΠ[Ι,Ξ] > ΜΑΧ ΤΟΤΕ

ΜΑΧ ← ΕΠ[Ι,Ξ]

ΑΛΜΑ ← Ξ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'Η ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΗ ΕΠΙΔΟΣΗ ΠΟΥ ΣΗΜΕΙΩΘΗΚΕ ΕΙΝΑΙ',ΜΑΧ , 'ΣΤΟ',ΑΛΜΑ,'ΑΛΜΑ'

ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 20 !Δ3

ΑΚΥΡΕΣ ← 0

ΓΙΑ Ξ ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

ΑΝ ΕΠ[Ι,Ξ]=0 ΤΟΤΕ

ΑΚΥΡΕΣ ← ΑΚΥΡΕΣ+1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΑΝ ΑΚΥΡΕΣ >= 2 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ 'Ο ΑΘΛΗΤΗΣ',ΟΝ[Ι], 'ΕΙΧΕ ΤΟΥΛΑΧΙΣΤΟΝ 2 ΑΚΥΡΕΣ ΠΡΟΣΠΑΘΕΙΕΣ'

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 20 !Δ4

ΓΙΑ Κ ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 6
ΓΙΑ Λ ΑΠΟ 6 ΜΕΧΡΙ Κ ΜΕ ΒΗΜΑ-1
ΑΝ ΕΠ[Ι,Λ-1] < ΕΠ[Ι,Λ] ΤΟΤΕ
 Τ ← ΕΠ[Ι,Λ-1]
 ΕΠ[Ι,Λ-1] ← ΕΠ[Ι,Λ]
 ΕΠ[Ι,Λ] ← Τ
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 20
 ΓΡΑΨΕ ΟΝ[Ι]
 ΓΙΑ Ξ ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
 ΓΡΑΨΕ ΕΠ[Ι,Ξ]
 ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ