

## Πανελλήνιες Εξετάσεις Ημερήσιων Γενικών Λυκείων

Εξεταζόμενο Μάθημα: Πληροφορική

Ημερομηνία: 8 Ιουνίου 2023

Ενδεικτικές Απαντήσεις Θεμάτων

### ΘΕΜΑ Α

#### A1.

1. Λάθος
2. Σωστό
3. Σωστό
4. Λάθος
5. Λάθος

#### A2.

K1	20
K2	6
K3	4
K4	15
K5	34

#### A3.

Σχολικό Βιβλίο Πληροφορικής Συμπληρωματικό Υλικό Σελίδα 43

Οι βασικές πράξεις των συνδεδεμένων λιστών είναι οι παρακάτω:

- Εισαγωγή κόμβου στη λίστα (εισαγωγή κόμβου στην αρχή, στο τέλος της λίστας ή ενδιάμεσα).
- Διαγραφή κόμβου από τη λίστα (διαγραφή από την αρχή, το τέλος της λίστας ή ενδιάμεσα).
- Έλεγχος για το αν η λίστα είναι κενή.
- Αναζήτηση κόμβου για την εύρεση συγκεκριμένου στοιχείου.
- Διάσχιση της λίστας και προσπέλαση των στοιχείων της (π.χ. εκτύπωση των δεδομένων που περιέχονται σε όλους τους κόμβους της λίστας)

#### A4.

Σχολικό Βιβλίο Α.Ε.Π.Π Σελίδα 33

- Κάθε αλγόριθμος απαραίτητα ικανοποιεί τα επόμενα κριτήρια. Επιγραμμатικά:
- Είσοδος (input).
- Έξοδος (output).
- Καθοριστικότητα (definiteness).

- Περατότητα (finiteness).
- Αποτελεσματικότητα (effectiveness).

## ΘΕΜΑ Β

### B1.

- 1 3 Φορές
- 2 Καμία φορά
- 3 4 φορές

### B2.

- 1 OXI
- 2 OXI
- 3 NAI
- 4 NAI
- 5 OXI

### B3.

- 1  $top=0$
- 2  $rear=N$
- 3  $top=1$
- 4  $rear-front+1=2$

### B4.

- 1 και
- 2  $\pi+1$
- 3 0
- 4  $\pi_\alpha+1$
- 5 0

## ΘΕΜΑ Γ

### ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΓ

### ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ:  $\pi\lambda$ ,  $\kappa$ ,  $\delta$

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ:  $\chi\rho$ ,  $S\chi\rho$ ,  $\pi\sigma$

ΑΡΧΗ

$\pi\lambda \leftarrow 0$

$\kappa \leftarrow 0$

$S\chi\rho \leftarrow 0$

ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'Δώστε διάρκεια ομιλίας σε δευτερόλεπτα'

ΔΙΑΒΑΣΕ δ

ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ δ>0

χρ ← ΧΡΕΩΣΗ(δ)

ΓΡΑΨΕ χρ

κ ← κ+1

Σχρ ← Σχρ + χρ

ΑΝ χρ>=2 ΤΟΤΕ

πλ ← πλ+1

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ κ=100 Ή Σχρ>10

ποσ ← πλ/κ\*100

ΓΡΑΨΕ ποσ, '%'

ΤΕΛΟΣ\_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ ΧΡΕΩΣΗ(δ): ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΗ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: δ, λ

ΑΡΧΗ

ΑΝ δ mod 60=0 ΤΟΤΕ

λ ← δ div 60

ΑΛΛΙΩΣ

λ ← δ div 60+1

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΑΝ λ<=3 ΤΟΤΕ

ΧΡΕΩΣΗ ← 0.06\*λ

ΑΛΛΙΩΣ

ΧΡΕΩΣΗ  $\leftarrow 0.06 \cdot 3 + 0.04 \cdot (\lambda - 3)$

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ\_ΣΥΝΑΡΤΗΣΗΣ

### ΘΕΜΑ Δ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΔ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΕΠ[10,12], i, j, πλ, S, ΣΕΠ[10], min, t1

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ΟΝ[10], t2

ΑΡΧΗ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 10

ΔΙΑΒΑΣΕ ΟΝ[i]

ΓΙΑ j ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 12

ΔΙΑΒΑΣΕ ΕΠ[i,j]

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ j ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 12

πλ  $\leftarrow 0$

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 10

ΑΝ ΕΠ[i,j] > 1000 ΤΟΤΕ

πλ  $\leftarrow$  πλ + 1

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΑΝ πλ > 0 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ j, πλ

ΑΛΛΙΩΣ

ΓΡΑΨΕ j, 'ΚΑΝΕΝΑ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟ'

```

    ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 10
    S ← 0
    ΓΙΑ j ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 12
        S ← S+ΕΠ[i,j]
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
    ΣΕΠ[i] ← S
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
min ← ΣΕΠ[1]
ΓΙΑ i ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 10
    ΑΝ ΣΕΠ[i]<min ΤΟΤΕ
        min ← ΣΕΠ[i]
    ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 10
    ΑΝ ΣΕΠ[i]=min ΤΟΤΕ
        ΓΡΑΨΕ ΟΝ[i]
    ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΓΙΑ i ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 10
    ΓΙΑ j ΑΠΟ 10 ΜΕΧΡΙ i ΜΕ ΒΗΜΑ -1
        ΑΝ ΣΕΠ[j]>ΣΕΠ[j-1] ΤΟΤΕ
            t1 ← ΣΕΠ[j]
            ΣΕΠ[j] ← ΣΕΠ[j-1]
            ΣΕΠ[j-1] ← t1
            t2 ← ΟΝ[j]
            ΟΝ[j] ← ΟΝ[j-1]

```

ON[j-1] ← t2

ΑΛΛΙΩΣ\_ΑΝ ΣΕΠ[j]=ΣΕΠ[j-1] ΤΟΤΕ

ΑΝ ON[j]<ON[j-1] ΤΟΤΕ

t2 ← ON[j]

ON[j] ← ON[j-1]

ON[j-1] ← t2

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 10

ΓΡΑΨΕ ON[i], ΣΕΠ[i]

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ