

**ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ
ΓΕΝΙΚΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΠΡΟΣΑΝΑΤΟΛΙΣΜΟΥ
8 ΙΟΥΝΙΟΥ 2023**

ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

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 «Πληροφορική-Συμπληρωματικό εκπαιδευτικό υλικό»
σελίδα 43.

A4. Σχολικό βιβλίο «Ανάπτυξη Εφαρμογών σε Προγραμματιστικό
Περιβάλλον» σελίδα 33.

ΘΕΜΑ Β

- B1.** 1. 3 φορές
2. 0 φορές
3. 4 φορές

- B2.** 1. ΟΧΙ
2. ΟΧΙ
3. ΝΑΙ
4. ΝΑΙ
5. ΟΧΙ

- B3.** 1. AN top = 0 TOTE
2. AN rear = N TOTE
3. AN top = 1 TOTE
4. AN rear-front + 1 = 2 TOTE

- B4.** (1) ΚΑΙ
 (2) $\pi + 1$
 (3) 0
 (4) $\pi_{\alpha} + 1$
 (5) 0

ΘΕΜΑ Γ

Πρόγραμμα Γ

Μεταβλητές

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: $\pi\lambda$, $\pi\lambda_2$, Δ

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: sx , $\chi\rho$, ποσοστό

Αρχή

$\pi\lambda_2 \leftarrow 0$

$sx \leftarrow 0$

$\pi\lambda \leftarrow 0$

ΟΣΟ $\pi\lambda < 100$ και $sx \leq 10$ ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ Δ

ΜΕΧΡΙΣ-ΟΤΟΥ $\Delta > 0$

$\chi\rho \leftarrow$ ΧΡΕΩΣΗ (Δ)

ΓΡΑΨΕ $\chi\rho$

$sx \leftarrow sx + \chi\rho$

ΑΝ $\chi\rho \geq 2$ ΤΟΤΕ

$\pi\lambda_2 \leftarrow \pi\lambda_2 + 1$

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

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

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ποσοστό $\leftarrow \pi\lambda_2 / \pi\lambda * 100$

ΓΡΑΨΕ ποσοστό, '%'

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ ΧΡΕΩΣΗ (Δ): ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΗ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: Δ , Λ , δ

ΑΡΧΗ

$\Lambda \leftarrow \Delta \text{ DIV } 60$

$\delta \leftarrow \Delta \text{ MOD } 60$

ΑΝ $\delta > 0$ ΤΟΤΕ

$\Lambda \leftarrow \Lambda + 1$

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

```

ΑΝ Λ <= 3 ΤΟΤΕ
    ΧΡΕΩΣΗ ← Λ * 0.06
ΑΛΛΙΩΣ
    ΧΡΕΩΣΗ ← 3 * 0.06 + (Λ - 3) * 0.04
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΣΥΝΑΡΤΗΣΗΣ

```

ΘΕΜΑ Δ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ Δ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: i, j, min, ΕΠ[10,12], c, s, sum[10], t

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ΟΝ[10],tov

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

c ← 0

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 10

ΑΝ ΕΠ[i,j] > 1000 ΤΟΤΕ

c ← c+1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΑΝ c=0 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ j, 'ΚΑΝΕΝΑ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟ'

ΑΛΛΙΩΣ

ΓΡΑΨΕ j,c

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

sum[i] ← s

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

min ← sum[1]

ΓΙΑ i ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 10

ΑΝ sum[i] < min ΤΟΤΕ

```

        min ← sum[i]
        ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
    ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 10
        ΑΝ sum[i]=min ΤΟΤΕ
            ΓΡΑΨΕ ON[i]
        ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
    ΓΙΑ i ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 10
        ΓΙΑ j ΑΠΟ 10 ΜΕΧΡΙ i ΜΕ ΒΗΜΑ -1
            ΑΝ sum[j-1] < sum[j] ΤΟΤΕ
                t ← sum[j-1]
                sum[j-1] ← sum[j]
                sum[j] ← t
                tov ← ON[j-1]
                ON[j-1] ← ON[j]
                ON[j] ← tov
            ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ sum[j-1] = sum[j] ΚΑΙ ON[j-1] > ON[j] ΤΟΤΕ
                tov ← ON[j-1]
                ON[j-1] ← ON[j]
                ON[j] ← tov
            ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
        ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
    ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 10
        ΓΡΑΨΕ ON[i]
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

```