

Πανελλήνιες Εξετάσεις Ημερήσιων Γενικών Λυκείων

Εξεταζόμενο Μάθημα: Πληροφορική

Ημερομηνία: 18 Ιουνίου 2021

Ενδεικτικές Απαντήσεις Θεμάτων

**ΘΕΜΑ Α**

**A1.**

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

**A2.**

- α. Σχολικό βιβλίο σελ. 121
- β. Σχολικό βιβλίο σελ. 175
- γ. Σχολικό βιβλίο σελ. 33

**A3.**

ΔΙΑΒΑΣΕ  $\alpha$

$\beta \leftarrow 1$

ΑΝ  $\alpha \leq 5$  ΤΟΤΕ

    ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

$\beta \leftarrow \beta + \alpha$

        ΔΙΑΒΑΣΕ  $\alpha$

    ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ  $\alpha > 5$

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

**A4.**

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ A4

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

    ΑΚΕΡΑΙΕΣ: x

ΑΡΧΗ

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε μονοψήφιο αριθμό:'

ΔΙΑΒΑΣΕ x

ΕΠΙΛΕΞΕ x

ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ 2,4,6,8:

    ΓΡΑΨΕ 'Άρτιος'

ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ 1,3,5,7,9:

ΓΡΑΨΕ 'Περιττός'

ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ 0:

ΓΡΑΨΕ 'Μηδέν'

ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΑΛΛΙΩΣ:

ΓΡΑΨΕ 'Ο αριθμός δεν είναι μονοψήφιος...'

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΙΛΟΓΩΝ

ΤΕΛΟΣ\_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

**A5.**

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

**ΘΕΜΑ Β**

**B1.**

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ B1(πλ, S)

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: πλ, S, i, x

ΑΡΧΗ

$\pi\lambda \leftarrow 0$

$S \leftarrow 0$

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 1000

ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ x

ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ  $x > 0$

ΑΝ  $x \bmod 3 = 0$  ΤΟΤΕ

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

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΑΝ  $x \geq 100$  ΚΑΙ  $x \leq 999$  ΤΟΤΕ

$S \leftarrow S + x$

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ

**B2.**

(1) front = 0

(2) rear = 0

(3) front = rear

(4) front  $\leftarrow$  front + 1

## ΘΕΜΑ Γ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΓ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ:  $\pi\lambda$ ,  $\pi\lambda_{\max}$

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ:  $S\beta$ ,  $S\sigma\kappa$ ,  $\max$ ,  $\alpha\theta\rho$ ,  $\beta$ ,  $\sigma\gamma\kappa$ ,  $\mu\beta$

ΑΡΧΗ

ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ  $S\beta$

ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ  $S\beta \geq 5000$

ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ  $S\sigma\kappa$

ΜΕΧΡΙ\_ΟΤΟΥ  $S\sigma\kappa \geq 300$

$\max \leftarrow -1$

$\alpha\theta\rho \leftarrow 0$

$\pi\lambda \leftarrow 0$

ΔΙΑΒΑΣΕ  $\beta$ ,  $\sigma\gamma\kappa$

ΟΣΟ  $S\beta - \beta \geq 0$  ΚΑΙ  $S\sigma\kappa - \sigma\gamma\kappa \geq 0$  ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ

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

$\alpha\theta\rho \leftarrow \alpha\theta\rho + \beta$

$S\beta \leftarrow S\beta - \beta$

$S\sigma\kappa \leftarrow S\sigma\kappa - \sigma\gamma\kappa$

ΑΝ  $\beta > \max$  ΤΟΤΕ

$\max \leftarrow \beta$

$\pi\lambda_{\max} \leftarrow 1$

ΑΛΛΙΩΣ\_ΑΝ  $\beta = \max$  ΤΟΤΕ

$\pi\lambda_{\max} \leftarrow \pi\lambda_{\max} + 1$

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΔΙΑΒΑΣΕ  $\beta$ ,  $\sigma\gamma\kappa$

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

$\mu\beta \leftarrow \alpha\theta\rho / \pi\lambda$

ΓΡΑΨΕ  $\pi\lambda$ ,  $\mu\beta$ ,  $\max$ ,  $\pi\lambda_{\max}$

ΤΕΛΟΣ\_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

## ΘΕΜΑ Δ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΔ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ:  $i$ ,  $j$ ,  $\alpha_{\max}$ ,  $\pi\lambda$ ,  $k$

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ:  $ΕΠ[20,6]$ ,  $\max$ ,  $temp$

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ:  $ΟΝ[20]$

ΑΡΧΗ

```

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 20
    ΔΙΑΒΑΣΕ ON[i]
    ΓΙΑ j ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
        ΔΙΑΒΑΣΕ ΕΠ[i, j]
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
max ← ΕΠ[1,1]
αmax ← 1
ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 20
    ΓΙΑ j ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
        ΑΝ ΕΠ[i, j] > max ΤΟΤΕ
            max ← ΕΠ[i, j]
            αmax ← j
        ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΓΡΑΨΕ max, αmax
ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 20
    πλ ← 0
    j ← 1
    ΟΣΟ j <= 6 ΚΑΙ πλ < 2 ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ
        ΑΝ ΕΠ[i, j] = 0 ΤΟΤΕ
            πλ ← πλ + 1
        ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
        j ← j + 1
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
    ΑΝ πλ = 2 ΤΟΤΕ
        ΓΡΑΨΕ ON[i]
    ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΓΙΑ k ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 20
    ΓΙΑ i ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 6
        ΓΙΑ j ΑΠΟ 6 ΜΕΧΡΙ i ΜΕ ΒΗΜΑ -1
            ΑΝ ΕΠ[k, j] > ΕΠ[k, j - 1] ΤΟΤΕ
                temp ← ΕΠ[k, j]
                ΕΠ[k, j] ← ΕΠ[k, j - 1]
                ΕΠ[k, j - 1] ← temp
            ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
        ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```

**ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 20**

ΓΡΑΨΕ ΟΝ[i]

**ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6**

ΓΡΑΨΕ ΕΠ[i, j]

**ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΤΕΛΟΣ\_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ**