

**ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΕΣ ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ
Γ' ΤΑΞΗΣ ΗΜΕΡΗΣΙΟΥ ΓΕΝΙΚΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ
ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ 14 ΙΟΥΝΙΟΥ 2013
ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΣΤΗΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΣΕ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΙΚΟ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗΣ**

ΘΕΜΑ Α

A1. α. 1. Λάθος

2. Σωστό

3. Σωστό

4. Σωστό

β. $1 - \beta$, $2 - \alpha$, $3 - \delta$, $4 - \gamma$.

A2. Σχολικό βιβλίο κεφάλαιο 1.4

A3.

$F \leftarrow \Psi\epsilon\Upsilon\Delta\eta\varsigma$

$i \leftarrow 1$

ΟΣΟ $F = \Psi\epsilon\Upsilon\Delta\eta\varsigma$ **ΚΑΙ** $i \leq 1000$ **ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ**

$j \leftarrow 0$

ΟΣΟ $j \leq 9$ **ΚΑΙ** $W[j + 1] = S[i + j]$ **ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ**

$j \leftarrow j + 1$

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΑΝ $j = 10$ **ΤΟΤΕ**

$F \leftarrow \Lambda\eta\theta\eta\varsigma$

ΑΛΛΙΩΣ

$i \leftarrow i + 1$

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΑΝ $F = \Lambda\eta\theta\eta\varsigma$ **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ i

ΑΛΛΙΩΣ

ΓΡΑΨΕ 'ΔΕ ΒΡΕΘΗΚΕ'

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

A4.

ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΣ πρώτοι

ΓΙΑ i ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 100

$M \leftarrow 0$

ΓΙΑ j ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ i

ΑΝ $i \bmod j = 0$ ΤΟΤΕ $M \leftarrow M + 1$

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΑΝ $M < 3$ ΤΟΤΕ ΕΜΦΑΝΙΣΕ i

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ πρώτοι

A5. α.

5	2	8	7	3
---	---	---	---	---

β. $(\text{ΑΛΗΘΗΣ ΚΑΙ ΟΧΙ (ΑΛΗΘΗΣ)}) \vee (\text{ΟΧΙ (ΑΛΗΘΗΣ) ΚΑΙ ΑΛΗΘΗΣ})$

$(\text{ΑΛΗΘΗΣ ΚΑΙ ΨΕΥΔΗΣ}) \vee (\text{ΨΕΥΔΗΣ ΚΑΙ ΑΛΗΘΗΣ})$

$\Psi\text{ΕΥΔΗΣ} \vee \Psi\text{ΕΥΔΗΣ}$

$\Psi\text{ΕΥΔΗΣ}$

ΘΕΜΑ Β

B1. Αλγόριθμος πίνακας

Για j από 1 μέχρι 3

Για i από 1 μέχρι 3

Αν $i < j$ τότε

$\Pi[i, j] \leftarrow i + j$

αλλιώς

$\Pi[i, j] \leftarrow 0$

Τέλος_αν

Τέλος_επανάληψης

Τέλος_επανάληψης

Τέλος πίνακας

B2.

0	3	4
0	0	5
0	0	0

ΘΕΜΑ Γ

Αλγόριθμος θέμα_Γ

Δεδομένα // Σ //

$S \leftarrow 0$! συνολικό χρηματικό ποσό

$P \leftarrow 0$! πλήθος σχολείων με μηδενική προσφορά

$N \leftarrow 0$! πλήθος τροποποιήσεων

Για i από 1 μέχρι 100

$\Pi[i] \leftarrow -1$

Τέλος_επανάληψης

Αρχή_επανάληψης

flag $\leftarrow$ αληθής

Διάβασε on

pos $\leftarrow 0$

$i \leftarrow 1$

done $\leftarrow$ ψευδής

Όσο done = ψευδής και $i \leq 100$ επανάλαβε

Αν $\Sigma[i] = \text{on}$ τότε

done $\leftarrow$ αληθής

pos $\leftarrow i$

αλλιώς

$i \leftarrow i + 1$

Τέλος_αν

Τέλος_επανάληψης

Αν done = ψευδής τότε

Εμφάνισε 'Άγνωστο'

αλλιώς

Διάβασε χρημ

Αν $\Pi[\text{pos}] < -1$ τότε

Εμφάνισε 'ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ'

$N \leftarrow N + 1$

Τέλος_αν

$\Pi[\text{pos}] \leftarrow \text{χρημ}$

Τέλος_αν

Για i από 1 μέχρι 100

Αν $\Pi[i] = -1$ τότε

flag $\leftarrow$ ψευδής

Τέλος_αν

Τέλος_επανάληψης

Μέχρις_ότου flag = αληθής

Για i από 1 μέχρι 100

$S \leftarrow S + \Pi[i]$

Αν $\Pi[i] = 0$ τότε

$P \leftarrow P + 1$

Τέλος_αν

Τέλος_επανάληψης

Εμφάνισε S, P, N

Τέλος θέμα_Γ

ΘΕΜΑ Δ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ θέμα_Δ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: N, P, Π, ΜΕΤΑΔΟΣΗ[31], ΛΗΨΗ[31], M, A, B, Γ, i, j

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: ΛΑΘΗΑΠΟΦ[10], ΛΑΘΗΛΗΨ[10]

ΑΡΧΗ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 10

N ← 0 ! σύνολο προσπαθειών

P ← 0 ! πλήθος λανθασμένων λήψεων

Π ← 0 ! πλήθος λανθασμένων αποφάσεων

ΟΣΟ Π < 100 ΚΑΙ N < 100000 ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ

N ← N + 1

ΓΙΑ j ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 31

ΔΙΑΒΑΣΕ ΜΕΤΑΔΟΣΗ[j], ΛΗΨΗ[j]

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

M ← 0

ΓΙΑ j ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 31

ΑΝ ΜΕΤΑΔΟΣΗ[j] = ΛΗΨΗ[j] ΤΟΤΕ

M ← M + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΑΝ M < 31 ΤΟΤΕ

P ← P + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

A ← 0 ! πλήθος 1 της ΛΗΨΗΣ

B ← 0 ! πλήθος 1 της ΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ j ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 31

ΑΝ ΛΗΨΗ[j] = 1 ΤΟΤΕ

A ← A + 1

ΑΛΛΙΩΣ

B ← B + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΑΝ A > B ΤΟΤΕ

Γ ← 1 ! η μεταβλητή Γ είναι η απόφαση του δέκτη

ΑΛΛΙΩΣ

Γ ← 0

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΑΝ Γ <> ΜΕΤΑΔΟΣΗ[1] ΤΟΤΕ ! αρκεί να μη συμφωνεί με το πρώτο

Π ← Π + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΛΑΘΗΑΠΟΦ[i] ← Π*100/N ! δεν μπορεί το N να είναι μηδέν

ΛΑΘΗΛΗΨ[i] ← P*100/N

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 10

ΓΡΑΨΕ ΛΑΘΗΑΠΟΦ[i], ΛΑΘΗΛΗΨ[i]

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ