

ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

**ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ Γ' ΤΑΞΗΣ
ΗΜΕΡΗΣΙΟΥ ΓΕΝΙΚΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ
- ΤΕΤΑΡΤΗ 4 ΙΟΥΝΙΟΥ 2014 -
ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ: ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΣΕ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ
ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗΣ**

ΘΕΜΑ Α

A1.

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

A2.

- α. >
- β. ΚΑΙ
- γ. Αληθής
- δ. $X > 7$
- ε. $X > 3$ ΚΑΙ $Y = 6$

A3.

α. $(\text{OXI}(9 \bmod 5 = 20 - 4 * 2^2)) \text{ 'H } (8 > 4 \text{ ΚΑΙ } "X">"\Psi")$

β. $(\text{OXI}(4 = 4)) \text{ 'H } (8 > 4 \text{ ΚΑΙ } "X">"\Psi")$

γ. $(\text{OXI } \text{ΑΛΗΘΗΣ}) \text{ 'H } (\text{ΑΛΗΘΗΣ ΚΑΙ } \Psi\text{ΕΥΔΗΣ})$

δ. $\Psi\text{ΕΥΔΗΣ 'H } \Psi\text{ΕΥΔΗΣ}$

$\Psi\text{ΕΥΔΗΣ}$

A4.

α. Θεωρία από σχολικό βιβλίο σελ. 180

β. Θεωρία από σχολικό βιβλίο σελ. 140

γ. Θεωρία από σχολικό βιβλίο σελ. 138

δ. Θεωρία από σχολικό βιβλίο σελ. 138, 139

A5.

$A \leftarrow 101$

$B \leftarrow 0$

Αρχή_επανάληψης

$B \leftarrow B + A$

$A \leftarrow A + 2$

Μέχρις_ότου $A > 200$

Εμφάνισε B

ΘΕΜΑ Β

B1.

- (1) k
- (2) >
- (3) i
- (4) Π[θ]
- (5) Π[k]

B2.

Αλγόριθμος ΘέμαB2

$i \leftarrow 1$

$s \leftarrow 0$

Όσο ΌΧΙ($i > 200$) επανάλαβε

 Διάβασε m

 Αν $m > 10$ τότε

$s \leftarrow m + s$

 Τέλος_αν

$i \leftarrow i + 1$

Τέλος_επανάληψης

Εκτύπωσε s

Τέλος ΘέμαB2

ή

Αλγόριθμος ΘέμαB2

$s \leftarrow 0$

Για i από 1 μέχρι 200

 Διάβασε m

 Αν $m > 10$ τότε

$s \leftarrow m + s$

 Τέλος_αν

Τέλος_επανάληψης

Εκτύπωσε s

Τέλος ΘέμαB2

ΘΕΜΑ Γ

Αλγόριθμος ΘέμαΓ

Διάβασε ΚΩΔ

$\Sigma \leftarrow 0$

$i \leftarrow 0$

ΛΟΓ $\leftarrow 0$

$S1 \leftarrow 0$

Όσο ΚΩΔ $\neq 0$ επανάλαβε

 Διάβασε ΑΤ, ΤΙΜ

 ΛΟΓ \leftarrow ΛΟΓ + ΑΤ * ΤΙΜ

 Αν ΤΙΜ > 10 τότε

$\Sigma \leftarrow \Sigma + AT$

Τέλος_αν

$i \leftarrow i + 1$

Αν $i = 1$ τότε

$\max \leftarrow TIM$

$S1 \leftarrow AT$

Αλλιώς

Αν $TIM = \max$ τότε

$S1 \leftarrow S1 + AT$

Αλλιώς_αν $TIM > \max$ τότε

$\max \leftarrow TIM$

$S1 \leftarrow AT$

Τέλος_αν

Τέλος_αν

Διάβασε ΚΩΔ

Τέλος_επανάληψης

Αν $ΛΟΓ \leq 500$ τότε

Εμφάνισε "ΠΛΗΡΩΜΗ ΜΕΤΡΗΤΟΙΣ"

Αλλιώς

$\Delta Ο Σ Η \leftarrow 20$

$n \leftarrow 0$

Αρχή_επανάληψης

$n \leftarrow n+1$

$\text{ΛΟΓ} \leftarrow \text{ΛΟΓ} - \Delta\text{ΟΣΗ}$

$\Delta\text{ΟΣΗ} \leftarrow \Delta\text{ΟΣΗ} + 5$

Μέχρις_ότου $\text{ΛΟΓ} \leq 0$

Εμφάνισε n

Τέλος_αν

Εμφάνισε $\Sigma, S1$

Τέλος_θέμαΓ

ΘΕΜΑ Δ

Αλγόριθμος ΘέμαΔ

Για i από 1 μέχρι 10

Διάβασε $ON[i]$

Για j από 1 μέχρι 28

Διάβασε $AE[i,j]$

Τέλος_επανάληψης

Τέλος_επανάληψης

Για i από 1 μέχρι 10

$S \leftarrow 0$

Για j από 1 μέχρι 28

$S \leftarrow S + AE[i,j]$

Τέλος_επανάληψης

Εμφάνισε ON[i],S

Τέλος_επανάληψης

Bp1 ← Ψευδής

Για i από 1 μέχρι 10

p ← 0

Για j από 1 μέχρι 28

Αν $AE[i,j] > 500$ τότε

p ← p+1

Τέλος_αν

Τέλος_επανάληψης

Αν p=28 τότε

Εμφάνισε ON[i]

Bp1 ← Αληθής

Τέλος_αν

Τέλος_επανάληψης

Αν Bp1=Ψευδής τότε

Εμφάνισε "Δεν υπάρχουν τέτοιοι ισότοποι"

Τέλος_αν

Αρχή_επανάληψης

Διάβασε X

j ← 1

θ ← 0

$Bp2 \leftarrow \Psiευδής$

Όσο $i \leq 10$ και $Bp2 = \Psiευδής$ επανάλαβε

Αν $ON[i] = X$ τότε

$Bp2 \leftarrow Αληθής$

$\theta \leftarrow i$

Τέλος_αν

$i \leftarrow i + 1$

Τέλος_επανάληψης

Μέχρις_ότου $Bp2 = Αληθής$

Για κ από 1 μέχρι 4

$\Sigma[k] \leftarrow 0$

Τέλος_επανάληψης

Για j από 1 μέχρι 28

Αν $i \leq 7$ τότε

$\Sigma[1] \leftarrow \Sigma[1] + ΑΕ[\theta, j]$

Αλλιώς_αν $i \leq 14$ τότε

$\Sigma[2] \leftarrow \Sigma[2] + ΑΕ[\theta, j]$

Αλλιώς_αν $i \leq 21$ τότε

$\Sigma[3] \leftarrow \Sigma[3] + ΑΕ[\theta, j]$

Αλλιώς

$\Sigma[4] \leftarrow \Sigma[4] + ΑΕ[\theta, j]$

Τέλος_αν

Τέλος_επανάληψης

$max \leftarrow \Sigma[1]$

Για κ από 2 μέχρι 4

Αν $\Sigma[k] > max$ τότε

$max \leftarrow \Sigma[k]$

Τέλος_αν

Τέλος_επανάληψης

Για κ από 1 μέχρι 4

Αν $\Sigma[k] = max$ τότε

Εμφάνισε κ

Τέλος_αν

Τέλος_επανάληψης

Τέλος ΘέμαΔ

Επιμέλεια: Παπαδόπουλος Δημήτρης