

**ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ
Γ' ΤΑΞΗΣ ΗΜΕΡΗΣΙΟΥ ΓΕΝΙΚΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ
ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ 27 ΜΑΪΟΥ 2016
ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ:**

**ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΣΕ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ
ΠΡΟΣΑΝΑΤΟΛΙΣΜΟΥ (ΝΕΟ ΣΥΣΤΗΜΑ)**

ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

ΘΕΜΑ Α

A1.

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

A2.

α.

Ο κόμβος με δεδομένα E θα δείξει στον κόμβο με δεδομένα Φ.
Ο κόμβος με δεδομένα K θα δείξει στον κόμβο με δεδομένα E.

β.

Ο κόμβος με δεδομένα A θα δείξει στον κόμβο με δεδομένα Φ και θα απελευθερωθεί η μνήμη που δεσμεύει ο K.

A3.

α.

βλ σχολικό βιβλίο σελ 184

β.

βλ σχολικό βιβλίο σελ 184

A4.

B

| | | | | | |
|----|---|----|---|---|---|
| 15 | 7 | 12 | 8 | 8 | 1 |
|----|---|----|---|---|---|

A5.

Για $\chi=22$ εμφανίζει με τη σειρά 12, 17, 22

Για $\chi=7$ εμφανίζει με τη σειρά 12, 5, 8

ΘΕΜΑ Β

B1. α.

- 1) 1
- 2) Όρος
- 3) Σ
- 4) -1
- 5) 4

B2.

1. 1
2. 1, 2
3. 2
4. 2, 3
5. 2, 3
6. 3, 4

ΘΕΜΑ Γ

Πρόγραμμα ΘέμαΓ

Μεταβλητές

Ακέραιες: Π, ΑΠ, Κ1, Κ2

Αρχή

Αρχή_επανάληψης

Γράψε 'Δώσε απόθεμα'

Διάβασε ΑΠ

Μέχρις_ότου ΑΠ >0

Αρχή_επανάληψης

Γράψε 'Δώσε ποσότητα'

Διάβασε Π

Αν Π \leq ΑΠ τότε

ΑΠ \leftarrow ΑΠ – Π

Αλλιώς

$\Pi \leftarrow \text{ΑΠ}$

$\text{ΑΠ} \leftarrow 0$

Τέλος_αν

Αν $\Pi \leq 50$ τότε

$K1 \leftarrow \Pi * 580$

$K2 \leftarrow \Pi * 580$

Αλλιώς_αν $\Pi \leq 100$ τότε

$K1 \leftarrow \Pi * 520$

$K2 \leftarrow 50 * 580 + (\Pi - 50) * 520$

Αλλιώς_αν $\Pi \leq 200$ τότε

$K1 \leftarrow \Pi * 470$

$K2 \leftarrow 50 * 580 + 50 * 520 + (\Pi - 100) * 470$

Αλλιώς

$K1 \leftarrow \Pi * 440$

$K2 \leftarrow 50 * 580 + 50 * 520 + 100 * 470 + (\Pi - 200) * 440$

Τέλος_αν

Γράψε 'Κόστος', $K1$, 'επιπλέον ποσό', $K2 - K1$

Μέχρις_ότου $\text{ΑΠ} = 0$

Τέλος_προγράμματος

ΘΕΜΑ Δ

Πρόγραμμα Θέμα Δ

Μεταβλητές

Ακέραιες: $i, j, \Theta A, \Theta K$

Χαρακτήρες: $K\Omega\Delta[150000], \Phi[150000], X$

Πραγματικές: $XP[150000, 12], \Sigma X[150000]$

Αρχή

Για i από 1 μέχρι 150000

Εμφάνισε 'Δώσε κωδικό και φύλο'

Διάβασε $K\Omega\Delta[i], \Phi[i]$

τέλος_επανάληψης

Για i από 1 μέχρι 150000

Για j από 1 μέχρι 12

Εμφάνισε 'Δώσε χρόνο'

Διάβασε $XP[i, j]$

τέλος_επανάληψης

τέλος_επανάληψης

Για i από 1 μέχρι 150000

$\Sigma X[i] \leftarrow 0$

τέλος_επανάληψης

Για i από 1 μέχρι 150000

Για j από 1 μέχρι 12

$\Sigma X[i] \leftarrow \Sigma X[i] + XP[i, j]$

τέλος_επανάληψης

τέλος_επανάληψης

$X \leftarrow 'A'$

$\Theta A \leftarrow \Theta ΕΣΗ_ΜΑΧ(\Phi, \Sigma X, X)$

$X \leftarrow 'K'$

$\Theta K \leftarrow \Theta ΕΣΗ_ΜΑΧ(\Phi, \Sigma X, X)$

Γράψε 'Κωδικός αγοριού με το μεγαλύτερο χρόνο πρόσβασης', $ΚΩΔ[\Theta A]$

Γράψε 'Κωδικός κοριτσιού με το μεγαλύτερο χρόνο πρόσβασης', $ΚΩΔ[\Theta K]$

Τέλος_προγράμματος

Συνάρτηση $\Theta ΕΣΗ_ΜΑΧ(\Phi, \Sigma X, X)$: ακέραια

Μεταβλητές

Ακέραιες: i

Πραγματικές: $\Sigma X[150000]$, \max

Χαρακτήρες: $\Phi[150000]$, X

Αρχή

$\Theta ΕΣΗ_ΜΑΧ \leftarrow -1$

$\max \leftarrow -1$

Για i από 1 μέχρι 150000

Αν $\Phi[i] = X$ και $\Sigma X[i] > \max$ τότε

$\text{Max} \leftarrow \Sigma X[i]$

$\text{ΘΕΣΗ_MAX} \leftarrow i$

Τέλος_αν

Τέλος_επανάληψης

Τέλος_συνάρτησης

ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑ
ΜΕΤΑΒΑΣΗ