

ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ
Γ' ΤΑΞΗΣ ΗΜΕΡΗΣΙΟΥ ΓΕΝΙΚΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ
ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ 27 ΜΑΪΟΥ 2016
ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ:
ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΣΕ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΙΚΟ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ
ΠΡΟΣΑΝΑΤΟΛΙΣΜΟΥ (ΝΕΟ ΣΥΣΤΗΜΑ)

ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΘΕΜΑΤΩΝ

ΘΕΜΑ Α

- A1.** 1. → Σωστό
 2. → Λάθος
 3. → Λάθος
 4. → Σωστό
 5. → Λάθος

A2.

α. Ο δείκτης του κόμβου K να δείχνει τον κόμβο E και ο δείκτης του κόμβου E να δείχνει τον κόμβο Φ (δηλαδή να πάρει την τιμή που είχε πριν την εισαγωγή ο δείκτης του δεύτερου κόμβου).

Δες και σχολικό βιβλίο παράγραφος 3.9.1 «Όπως φαίνεται και στο σχήμα... Τελείως διαφορετικές.»

β. Αρκεί να αλλάξει τιμή ο δείκτης του κόμβου A και να δείχνει πλέον τον κόμβο Φ. Δες και σχολικό βιβλίο παράγραφος 3.9.1 «Αντίστοιχα για τη διαγραφή... παραχωρείται για άλλη χρήση.»

- A3. α.** Σχολικό βιβλίο παράγραφος 10.6. Απεριόριστη εμβέλεια. Πρώτη παράγραφος
β. Σχολικό βιβλίο παράγραφος 10.6. Απεριόριστη εμβέλεια. Δεύτερη παράγραφος

A4.

B	15	7	12	8	8	1
	1	2	3	4	5	6

1. $B[5-3] \leftarrow 7 \Rightarrow B[2] \leftarrow 7$
2. $B[10-7] \leftarrow 2+10 \Rightarrow B[3] \leftarrow 12$
3. $B[4] \leftarrow 8$
4. $B[5+8-12] \leftarrow 3+12 \Rightarrow B[1] \leftarrow 15$
5. $B[12 \div 2] \leftarrow 3 \text{ MOD } 2 \Rightarrow B[6] \leftarrow 1$
6. $B[5 \text{ MOD } 8] \leftarrow 4+4 \Rightarrow B[5] \leftarrow 8$

A5. α.

	2	5	8	12	15	17	22
	1	2	3	4	5	6	7

low	high	found	mid	Έξοδος	X
1	7	Ψευδής	4	12	22
5			6	17	
7		Αληθής	7	22	

β.

low	high	found	mid	έξοδος	X
1	7	Ψευδής	4	12	7
	3		2	5	
3			3	8	
	2				

ΘΕΜΑ Β

B1. 1. 1

2. όρος

3. Σ

4. -1

5. 4

B2. 1^ο λεπτό : 1
 2^ο λεπτό : 1 2
 3^ο λεπτό : 2
 4^ο λεπτό : 2 3
 5^ο λεπτό : 2 3
 6^ο λεπτό : 3 4

ΘΕΜΑ Γ

Πρόγραμμα ΘέμαΓ

Μεταβλητές

Ακέραιες : N, X, K1, K2, δ

Αρχή

Αρχή_επανάληψης

Διάβασε N

Μέχρις_όταν $N > 0$

Αρχή_επανάληψης

Διάβασε X

Αν $X > N$ τότε

$X \leftarrow N$

τέλος_αν

$N \leftarrow N - X$

Αν $X \leq 50$ τότε

$K1 \leftarrow 580 * X$

$K2 \leftarrow 580 * X$

αλλιώς_αν $x \leq 100$ τότε

$K1 \leftarrow 520 * X$

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

αλλιώς_αν $x \leq 200$ τότε
 $K1 \leftarrow 470 * X$
 $K2 \leftarrow 50 * 580 + 50 * 520 + (X - 100) * 470$
 αλλιώς
 $K1 \leftarrow 440 * X$
 $K2 \leftarrow 50 * 580 + 50 * 520 + 100 * 470 + (X - 200) * 440$
 τέλος_αν
 Γράψε $K1$
 $\delta \leftarrow K2 - K1$
 Γράψε δ
 Μέχρις_ότου $N = 0$
 Τέλος_Προγράμματος

ΘΕΜΑ Δ

Πρόγραμμα ΘέμαΔ

Μεταβλητές

Ακέραιες : $i, j, \theta_{\max}$

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

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

Αρχή

Για i από 1 μέχρι 150000

$S \leftarrow 0$

Διάβασε $K\Omega\Delta[i], \Phi[i]$

Για j από 1 μέχρι 12

Διάβασε $XP[i, j]$

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

τέλος_επανάληψης

$\Sigma X[i] \leftarrow S$

τέλος_επανάληψης

$X \leftarrow 'A'$

$\theta_{\max} \leftarrow \Theta\epsilon\sigma\eta_MAX(\Phi, \Sigma X, X)$

Γράψε $K\Omega\Delta[\theta_{\max}]$

$X \leftarrow 'K'$

$\theta_{\max} \leftarrow \Theta\epsilon\sigma\eta_MAX(\Phi, \Sigma X, X)$

Γράψε $K\Omega\Delta[\theta_{\max}]$

τέλος_προγράμματος

Συνάρτηση $\Theta\epsilon\sigma\eta_MAX(\Phi, \Sigma X, X)$: Ακέραια

Μεταβλητές

Ακέραιες : $i, \theta_{\max}$

Χαρακτήρες: $\Phi[150000], X$

Πραγματικές: $\Sigma X[150000], \max$

Αρχή

$\max \leftarrow -1$

Για i από 1 μέχρι 150000

Αν $\Phi[i] = X$ τότε

Αν $\Sigma X[i] > \max$ τότε

$\max \leftarrow \Sigma X[i]$

$\theta_{\max} \leftarrow i$

τέλος_αν

τέλος_αν

Τέλος_Επανάληψης

$\Theta_{\text{ΕΣΗ_MAX}} \leftarrow \theta_{\max}$

Τέλος_Συνάρτησης

Επιμέλεια απαντήσεων:
Μπαρμπαγιαννάκος Νίκος – Πληροφορικός ΠΕ 19
Φροντιστήριο Μ.Ε «ΕΠΙΛΟΓΗ» - Καλαμάτα
<http://www.epil.gr>