

ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΕΣ ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ

Γ΄ ΤΑΞΗΣ ΗΜΕΡΗΣΙΟΥ ΓΕΝΙΚΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ

ΤΡΙΤΗ 24 ΙΟΥΝΙΟΥ 2014

ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΣΤΗΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΣΕ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ
ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗΣ

ΘΕΜΑ Α

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

A2. α. βλ. σχολικό βιβλίο § 1.3 (σελίδα 8)

β. βλ. σχολικό βιβλίο § 1.3 (σελίδες 10,11)

A3.

ΓΙΑ j ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

temp ← A[2,j]

A[2,j] ← A[5,j]

A[5,j] ← temp

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

A4. βλ. σχολικό βιβλίο § 10.5.3 (σελίδα 219)

A5. α. βλ. σχολικό βιβλίο § 9.1 (σελίδα 187)

β.

Αλγόριθμος Συνένωση

Δεδομένα //A, N, B, M//

ΓΙΑ i **ΑΠΟ** 1 **ΜΕΧΡΙ** N

Γ[i] ← A[i]

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i **ΑΠΟ** 1 **ΜΕΧΡΙ** M

Γ[N+i] ← B[i]

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

Αποτελέσματα //Γ//

Τέλος Συνένωση

ΘΕΜΑ Β

Β1.

Αριθμός γραμμής	Έξοδος	Συνθήκη	α	β	γ	π				
05			2							
06				3						
07							Φ	κ	λ	μ
									3	2
25								5		
26							25			
07					25					
08			27							
09		αληθής								
10							Φ	κ	λ	μ
									27	3
25								30		
26							27000			
10					27000					
14										0
15		αληθής								
16										1
17					2700					
15		αληθής								
16										2
17					270					
15		αληθής								
16										3
17					27					
15		ψευδής								
19	27,3									

ΘΕΜΑ Γ

Αλγόριθμος ΘέμαΓ

Δεδομένα //A, B, Γ, Δ//

met ← 0

max ← -300

πλήθος ← 0

πλ ← 0

Για x από -99 μέχρι 99

Για y από -99 μέχρι 99

Για z από -99 μέχρι 99

Αν $A*x + B*y + \Gamma*z = \Delta$ **τότε**

Εμφάνισε x, y, z

met ← met + 1

sum ← x + y + z

Αν sum > max **τότε**

max ← sum

maxx ← x

maxy ← y

maxz ← z

Τέλος_αν

Αν $x > 0$ και $x \bmod 2 = 0$ και $y > 0$ και $y \bmod 2 = 0$ και $z > 0$ και $z \bmod 2 = 0$ **τότε**

πλήθος ← πλήθος + 1

Τέλος_αν

Αν ($x=0$ και $y*z < > 0$) ή ($x*z < > 0$ και $y=0$) ή ($x*y < > 0$ και $z=0$) **τότε**

πλ ← πλ + 1

Τέλος_αν

Τέλος_αν

Τέλος_επανάληψης

Τέλος_επανάληψης

Τέλος_επανάληψης

Αν met > 0 **τότε**

ποσ ← πλ * 100 / met

Εμφάνισε maxx, maxy, maxz, πλήθος, ποσ

αλλιώς

Εμφάνισε "Δεν βρέθηκαν λύσεις"

Τέλος_αν

Τέλος ΘέμαΓ

ΘΕΜΑ Δ

Αλγόριθμος ΘέμαΔ

Αρχή_επανάληψης

$s \leftarrow 0$

Για i **από** 1 **μέχρι** 34

Αρχή_επανάληψης

Διάβασε $N[i]$

Μέχρις_ότου $N[i] > 0$

$s \leftarrow s + N[i]$

Τέλος_επανάληψης

Μέχρις_ότου $s = 217$

Για i **από** 1 **μέχρι** 65

Διάβασε $ON[i]$

Τέλος_επανάληψης

Για i **από** 1 **μέχρι** 65

Για j **από** 1 **μέχρι** 217

Διάβασε $AP[i, j]$

Τέλος_επανάληψης

Τέλος_επανάληψης

Για i **από** 1 **μέχρι** 65

$Sum[i] \leftarrow 0$

Για j **από** 1 **μέχρι** 217

$Sum[i] \leftarrow Sum[i] + AP[i, j]$

Τέλος_επανάληψης

Τέλος_επανάληψης

Για i **από** 1 **μέχρι** 65

Εμφάνισε $ON[i], Sum[i]$

Τέλος_επανάληψης

Για i **από** 1 **μέχρι** 65

$A[i] \leftarrow 0$

Για j **από** $N[1] + 1$ **μέχρι** $N[1] + N[2]$

$A[i] \leftarrow A[i] + AP[i, j]$

Τέλος_επανάληψης

Τέλος_επανάληψης

$max \leftarrow A[1]$

Για i **από** 2 **μέχρι** 65

Αν $A[i] > max$ **τότε**

$max \leftarrow A[i]$

Τέλος_αν

Τέλος_επανάληψης

Για i από 1 μέχρι 65
 Αν $A[i] = \max$ τότε
 Εμφάνισε $ON[i]$
 Τέλος_αν
Τέλος_επανάληψης

Για i από 2 μέχρι 65
 Για j από 65 μέχρι i με_βήμα -1
 Αν $Sum[j-1] < Sum[j]$ τότε
 $temp1 \leftarrow Sum[j-1]$
 $Sum[j-1] \leftarrow Sum[j]$
 $Sum[j] \leftarrow temp1$
 $temp2 \leftarrow ON[j-1]$
 $ON[j-1] \leftarrow ON[j]$
 $ON[j] \leftarrow temp2$
 Τέλος_αν
 Τέλος_επανάληψης
Τέλος_επανάληψης
 $pros \leftarrow Sum[10]$

Για i από 2 μέχρι 65
 Για j από 65 μέχρι i με_βήμα -1
 Αν $ON[j-1] > ON[j]$ τότε
 $temp1 \leftarrow Sum[j-1]$
 $Sum[j-1] \leftarrow Sum[j]$
 $Sum[j] \leftarrow temp1$
 $temp2 \leftarrow ON[j-1]$
 $ON[j-1] \leftarrow ON[j]$
 $ON[j] \leftarrow temp2$
 Τέλος_αν

 Τέλος_επανάληψης
 Τέλος_επανάληψης
 Για i από 1 μέχρι 65
 Αν $Sum[i] \geq pros$ τότε
 Εμφάνισε $ON[i]$
 Τέλος_αν
 Τέλος_επανάληψης
Τέλος_θέμαΔ