

**ΑΠΟΛΥΤΗΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ Γ' ΤΑΞΗΣ
ΗΜΕΡΗΣΙΟΥ ΓΕΝΙΚΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ
ΤΕΤΑΡΤΗ 13 ΙΟΥΝΙΟΥ 2018
ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ:
ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΣΕ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΙΚΟ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗΣ
(ΚΥΚΛΟΥ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ & ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ)**

ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΘΕΜΑΤΩΝ

ΘΕΜΑ Α

- A1.** 1. $\rightarrow \Sigma$
2. $\rightarrow \Sigma$
3. $\rightarrow \Lambda$
4. $\rightarrow \Lambda$
5. $\rightarrow \Sigma$

- A2.** α. σελ. 58 σχολικό + υλοποιούνται με τους Πίνακες
β. σελ. 115

A3.

1. ηλικία ≥ 18 και ηλικία ≤ 21
2. φύλο = 'Α' ή φύλο = 'Θ'
3. (φύλο = 'Α' και ύψος > 1.70) ή (φύλο = 'Θ' και ύψος > 1.60)

A4

- α) $\lambda \leftarrow i+3$
β) $\lambda \leftarrow i^2$
γ) $\lambda \leftarrow 2^i$
δ) $\lambda \leftarrow 2*i+1$
ε) $\lambda \leftarrow 1/(i+1)$

ΘΕΜΑ Β

B1. 1. 2

2. Ψευδής
3. $i \leftarrow i+1$
4. >
5. Αληθής

B2.

Διάβασε Σ
Διάβασε Α
Όσο $A \neq \emptyset$ επανάλαβε
 $\Sigma \leftarrow \Sigma + A$
 Διάβασε Α
Τέλος επανάληψης
Γράψε Σ

ΘΕΜΑ Γ

Πρόγραμμα Θέμα3

Μεταβλητές

Ακέραιες : s, max, sδ, πλ, πλ10, sr, x, y

Πραγματικές: μο, μοι

Χαρακτήρες: απ

Αρχή

$s \leftarrow 0$

$\max \leftarrow -1$

$s\delta \leftarrow 0$! εισερχόμενα + εξερχόμενα

$\pi\lambda \leftarrow 0$! ημέρες

$\pi\lambda 10 \leftarrow 0$! ημέρες τουλάχιστον 10

$sr \leftarrow 0$!

Αρχή- επανάληψης

Αρχή- επανάληψης

Διάβασε x, y ! x: εισερχόμενα, y: εξερχόμενα

Μέχρις ότου $s+x-y \geq 0$ και $s+x-y \leq 170$

$s \leftarrow s+x-y$

Αν $x > \max$ τότε

$\max \leftarrow x$

τέλος_αν

$s\delta \leftarrow s\delta + x + y$

$\pi\lambda \leftarrow \pi\lambda + 1$

Αν $s \geq 10$ τότε

$\pi\lambda 10 \leftarrow \pi\lambda 10 + 1$

τέλος_αν

$sr \leftarrow sr + s$

Γράψε 'Τέλος Εισαγωγής Στοιχείων', ΝΑΙ/ΟΧΙ'

Διάβασε απ

Μέχρις_ότου απ= 'ΝΑΙ'

Γράψε max

$\mu\omicron \leftarrow s\delta / \pi\lambda$

Γράψε μο, πλ10

$\mu\omicron i \leftarrow sr / \pi\lambda$

Γράψε μοι

Τέλος_Προγράμματος

ΘΕΜΑ Δ

Πρόγραμμα ΘέμαΔ

Μεταβλητές

Ακέραιες : πλ, i, j, max, ΕΠ[20, 12], s, πλ1

Πραγματικές: ΜΟ[12], temp1

Χαρακτήρες: Π[20], temp

Αρχή

Αρχή_ επανάληψης

Διάβασε πλ

Μέχρις_ότου $\pi\lambda \leq 20$

```

Για i από 1 μέχρι πλ
  Διάβασε Π[i]
  Για j από 1 μέχρι 12
    Κάλεσε Υ_Ε(max)
    ΕΠ[i, j] ← max
  τέλος_επανάληψης
τέλος_επανάληψης
Για i από 1 μέχρι πλ
  s ← 0
  Για j από 1 μέχρι 12
    s ← s + ΕΠ[i, j]
  τέλος_επανάληψης
  ΜΟ[i] ← s/12
τέλος_επανάληψης
Για i από 2 μέχρι πλ
  Για j από πλ μέχρι i με βήμα -1
    Αν Π[j] < Π[j-1] τότε
      temp ← Π[j]
      Π[j] ← Π[j-1]
      Π[j-1] ← temp
      temp1 ← ΜΟ[j]
      ΜΟ[j] ← ΜΟ[j-1]
      ΜΟ[j-1] ← temp1
    τέλος_αν
  τέλος_επανάληψης
Τέλος_επανάληψης
πλ1 ← 0
Για Ι από 1 μέχρι πλ
  Αν ΜΟ[i] > 7 τότε
    Γράψε Π[i]
    πλ1 ← πλ1 + 1
  τέλος_αν
τέλος_επανάληψης
Αν πλ1 = 0 τότε
  Γράψε 'Δεν υπάρχουν τέτοιοι ποταμοί'
τέλος_αν
Τέλος_Προγράμματος

Διαδικασία Υ_Ε(max)
Μεταβλητές
  Ακέραιες : max, x
Αρχή
  max ← -1

```

Διάβασε x
Όσο $x < > 0$ επανάλαβε
Αν $x > \max$ τότε
 $\max \leftarrow x$
 τέλος_αν
 Διάβασε x
τέλος_επανάληψης
Τέλος_Διαδικασίας

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