



**ΤΕΤΑΡΤΗ 13 – 6 – 2018**

**ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΣΤΑ ΘΕΜΑΤΑ ΤΩΝ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ  
ΤΗΣ Γ΄ ΤΑΞΗΣ ΗΜΕΡΗΣΙΟΥ ΓΕΝΙΚΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ ΣΤΗΝ  
ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΣΕ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΙΚΟ  
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ**

**ΘΕΜΑ 1**

**A1.**

1) Σ 2) Σ 3) Λ 4) Λ 5) Σ

**A2.**

α) (σχολικό βιβλίο παράγραφος 3.3 σελ: 58)

β) (σχολικό βιβλίο παράγραφος 6.3 σελ:115)

**A3.**

1) ηλικία  $\geq 18$  ΚΑΙ ηλικία  $\leq 21$

2) φύλο = 'Α' Ή φύλο = 'Θ'

3) (ύψος  $> 1,70$  ΚΑΙ φύλο = 'Α') Ή (ύψος  $> 1,60$  και φύλο = 'Θ')

**A4.**

α)  $\lambda \leftarrow i+3$

β)  $\lambda \leftarrow i^2$

γ)  $\lambda \leftarrow 2^i$

δ)  $\lambda \leftarrow i+(i+1)$

ε)  $\lambda \leftarrow 1/(1+i)$



## ΘΕΜΑ 2

B1.

1)  $i \leftarrow 2$

2) stop  $\leftarrow$  ψευδής

3)  $i \leftarrow i+1$

4,5)  $i > N$  ή stop = Αληθής

B2.

ΔΙΑΒΑΣΕ Σ

ΔΙΑΒΑΣΕ Α

ΟΣΟ  $A \neq 0$  ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ

$\Sigma \leftarrow \Sigma + A$

ΔΙΑΒΑΣΕ Α

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ Σ

## ΘΕΜΑ 3

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΛΙΜΑΝΙ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΠΛΗΘΗΜ, ΠΛΗΘ, ΑΠΟΘ, ΑΘΡ, ΑΘΡ2, ΠΕΙΣ, ΠΕΞ, Δ, ΜΑΧ

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: ΜΟ1, ΜΟ2

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ΑΠ

ΑΡΧΗ

ΠΛΗΘΗΜ  $\leftarrow$  0

ΑΠΟΘ  $\leftarrow$  0

ΠΛΗΘ  $\leftarrow$  0

ΑΘΡ  $\leftarrow$  0

ΑΘΡ 2  $\leftarrow$  0



ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ ΠΕΙΣ, ΠΕΞ

$\Delta \leftarrow \text{ΠΕΙΣ} - \text{ΠΕΞ}$

ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ  $\text{ΑΠΟΘ} + \Delta \geq 0$  ΚΑΙ  $\text{ΑΠΟΘ} + \Delta \leq 170$

$\text{ΑΠΟΘ} \leftarrow \text{ΑΠΟΘ} + \Delta$

$\text{ΠΛΗΘ} \leftarrow \text{ΠΛΗΘ} + 1$

ΑΝ  $\text{ΠΛΗΘ} = 1$  ΤΟΤΕ

$\text{MAX} \leftarrow \text{ΠΕΙΣ}$

ΑΛΛΙΩΣ\_ΑΝ  $\text{ΠΕΙΣ} > \text{MAX}$  ΤΟΤΕ

$\text{MAX} \leftarrow \text{ΠΕΙΣ}$

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΑΝ  $\Delta \geq 10$  ΤΟΤΕ

$\text{ΠΛΗΘΗΜ} \leftarrow \text{ΠΛΗΘΗΜ} + 1$

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

$\text{ΑΘΡ} \leftarrow \text{ΑΘΡ} + \text{ΠΕΙΣ} + \text{ΠΕΞ}$

$\text{ΑΘΡ}^2 \leftarrow \text{ΑΘΡ}^2 + \text{ΑΠΟΘ}$

ΓΡΑΨΕ ΤΕΛΟΣ ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ; ΝΑΙ/ΟΧΙ

ΔΙΑΒΑΣΕ ΑΠ

ΜΕΧΡΙΣ ΟΤΟΥ  $\text{ΑΠ} = \text{'ΝΑΙ'}$

ΓΡΑΨΕ MAX, ΠΛΗΘΗΜ

$\text{ΜΟ1} \leftarrow \text{ΑΘΡ} / \text{ΠΛΗΘ}$

$\text{ΜΟ2} \leftarrow \text{ΑΘΡ}^2 / \text{ΠΛΗΘ}$

ΓΡΑΨΕ ΜΟ1, ΜΟ2

ΤΕΛΟΣ\_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

## ΘΕΜΑ 4

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΠΟΤΑΜΟΙ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: N, I, J, ΕΠ[20,12], MAX, Σ[20]



**ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: ΜΟ[20], ΤΕΜΡ1**

**ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: Π[20], ΤΕΜΡ**

**ΛΟΓΙΚΕΣ: FLAG**

**ΑΡΧΗ**

**ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΔΙΑΒΑΣΕ N**

**ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ N<=20**

**ΓΙΑ I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ N**

**ΔΙΑΒΑΣΕ Π[I]**

**ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΓΙΑ I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ N**

**ΓΡΑΨΕ Π[I]**

**ΓΙΑ J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 12**

**ΚΑΛΕΣΕ Υ\_Ε(MAX)**

**ΕΠ[I,J] ← MAX**

**ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΓΙΑ I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ N**

**Σ[I] ← 0**

**ΓΙΑ J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 12**

**Σ[I] ← Σ[I] + ΕΠ[I,J]**

**ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΜΟ[I] ← Σ[I]/12**

**ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΓΙΑ I ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ N**

**ΓΙΑ J ΑΠΟ N ΜΕΧΡΙ I ΜΕ\_ΒΗΜΑ -1**

**ΑΝ Π[J-1] > Π[J] ΤΟΤΕ**

**ΤΕΜΡ ← Π[J-1]**

**Π[J-1] ← Π[J]**

**Π[J] ← ΤΕΜΡ**

**ΤΕΜΡ1 ← ΜΟ[J-1]**

**ΜΟ[J-1] ← ΜΟ[J]**

**ΜΟ[J] ← ΤΕΜΡ1**



ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

FLAG ← ΨΕΥΔΗΣ

ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ Ν

ΑΝ ΜΟ[Ι]>7 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ Π[Ι]

FLAG ← ΑΛΗΘΗΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΑΝ FLAG= ΨΕΥΔΗΣ ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ‘ΔΕΝ ΒΡΕΘΗΚΕ’

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ\_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ Υ\_Ε(MAX)

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: MAX, ΤΙΜΗ

ΑΡΧΗ

MAX ← -1

ΔΙΑΒΑΣΕ ΤΙΜΗ

ΟΣΟ ΤΙΜΗ <> 0 ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ

ΑΝ ΤΙΜΗ > MAX ΤΟΤΕ

MAX ← ΤΙΜΗ

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΔΙΑΒΑΣΕ ΤΙΜΗ

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ

*Επιμέλεια απαντήσεων των θεμάτων:*

**ΑΝΑΠΛΙΩΤΗΣ ΓΙΑΝΝΗΣ, ΓΚΡΟΖΟΣ ΓΡΗΓΟΡΗΣ**



# ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗΡΙΑ “ΝΕΑ ΠΑΙΔΕΙΑ”

Νεφέλης 1 • Αφαία Χαϊδαρίου • τηλ.: 210 55.73.301  
school@neapaideia.gr • [www.neapaideia.gr](http://www.neapaideia.gr)

ΝΕΑ ΠΑΙΔΕΙΑ