

**ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ Γ' ΤΑΞΗΣ
ΗΜΕΡΗΣΙΟΥ ΓΕΝΙΚΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ
ΤΕΤΑΡΤΗ 27 ΜΑΪΟΥ 2015
ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ:
ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΣΕ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΙΚΟ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ
ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗΣ
(ΚΥΚΛΟΥ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ)**

ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΘΕΜΑΤΩΝ

ΘΕΜΑ Α

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

A2. α. Απόφασης, Βελτιστοποίησης, Υπολογιστικά

1. Βελτιστοποίησης
2. Απόφασης
3. Υπολογιστικά

A3. α. Δύο δείκτες απαιτούνται για την ουρά, ο δείκτης εμπρός (front) και ο δείκτης πίσω(rear), που μας δίνουν τη θέση του στοιχείου που σε πρώτη ευκαιρία θα εξαχθεί και τη θέση του στοιχείου που μόλις εισήλθε.

β. Κατά τη λειτουργία της εξαγωγής, εξέρχεται το στοιχείο που δείχνει ο δείκτης εμπρός(front) ο οποίος στη συνέχεια αυξάνεται κατά ένα για να δείχνει το επόμενο στοιχείο που πρόκειται να εξαχθεί.

A4. α. $\lambda \leftarrow \lambda + 2$

β. Αν $X > Y$ τότε

Αν $Y \neq 1$ τότε

$Z \leftarrow X \wedge (Y - 1)$

αλλιώς

$Z \leftarrow Y / X$

Τέλος_αν

Εμφάνισε Z

Τέλος_αν

A5. α. 1. $X \leftarrow X + 2$

2. $Y \leftarrow (K + \Lambda + M) / 3$

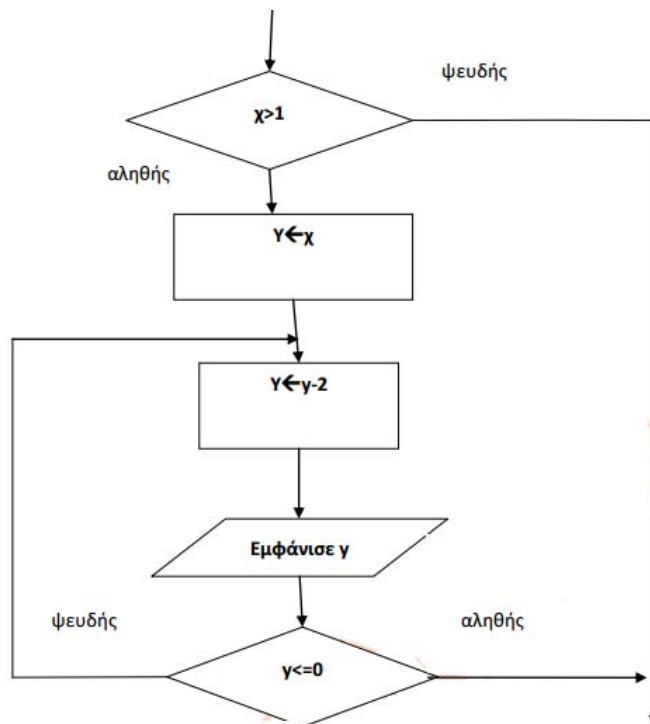
3. $A \bmod 10 = 5$
4. $B \geq 10$ ΚΑΙ $B \leq 99$

- β. 1. Γράψε 2
2. Γράψε 1 , για $x > 15$
Γράψε 3 , για $x \leq 15$

ΘΕΜΑ Β

B1.

α.



β.

Αν $x > 1$ τότε
 Για y από x μέχρι 1 με _βήμα -2
 Εμφάνισε $y - 2$
 τέλος_επανάληψης
 τέλος_αν

- B2. 1. 1
2. 2
3. 100
4. i
5. >
6. $i - 1$

ΘΕΜΑ Γ

Πρόγραμμα ΘέμαΓ

Μεταβλητές

Ακέραιες : ca, cb

Πραγματικές : A, B, X

Αρχή

Διάβασε A, B

$ca \leftarrow 0$

$cb \leftarrow 0$

διάβασε x

Όσο $x < 0$ επανάλαβε

Αν $A \geq B$ τότε

Αν $x \leq A$ τότε

Γράψε 'Α'

$ca \leftarrow ca + 1$

$A \leftarrow A - x$

αλλιώς

Γράψε 'Πρώτηση'

τέλος_αν

αλλιώς

Αν $x \leq B$ τότε

Γράψε 'B'

$cb \leftarrow cb + 1$

$B \leftarrow B - X$

αλλιώς

Γράψε 'Πρώτηση'

τέλος_αν

τέλος_αν

Διάβασε x

τέλος_Επανάληψης

Κάλεσε Δ1 (ca, cb)

τέλος_Προγράμματος

Διαδικασία Δ1 (ca, cb)

Μεταβλητές

Ακέραιες : ca, cb

Αρχή

Αν $ca < 0$ Ή $cb < 0$ τότε

Αν $ca > cb$ τότε

Γράψε 'περισσότερα στην Α'

αλλιώς_αν $ca < cb$ τότε

Γράψε 'περισσότερα στην Β'

αλλιώς

Γράψε 'Ισάριθμα'

τέλος_αν

αλλιώς

Γράψε 'Καμία αποθήκευση στο αεροδρόμιο'
τέλος_αν
τέλος_Διαδικασίας

ΘΕΜΑ Δ

Αλγόριθμος ΘέμαΔ

Για i από 1 μέχρι 45

 Διάβασε ON[i]

 Για j από 1 μέχρι 7

 Διάβασε B[i, j]

 τέλος_Επανάληψης

τέλος_Επανάληψης

! Δ2

Για i από 1 μέχρι 45

 S ← 0

 Για j από 1 μέχρι 7

 S ← S+B[i, j]

 τέλος_Επανάληψης

 ΣB[i] ← S

 Εμφάνισε ΣB[i]

τέλος_Επανάληψης

! Δ3

done ← Ψευδής

Για i από 1 μέχρι 45

 C ← 0

 Για j από 1 μέχρι 7

 Αν B[i, j] >= 5 τότε

 C ← C+1

 τέλος_αν

 τέλος_Επανάληψης

 Αν ΣB[i] > 50 ΚΑΙ C = 7 τότε

 Εμφάνισε ON[i]

 done ← Αληθής

 τέλος_αν

τέλος_Επανάληψης

Αν done = Ψευδής τότε

 Εμφάνισε "Κανένα τραγούδι δεν προκρίθηκε"

τέλος_αν

! Δ4

C ← 0

Για j από 1 μέχρι 7

```
C1 ← 1
max ← B[1, j]
Για i από 1 μέχρι 45
    Αν B[i, j] > max τότε
        max ← B[i, j]
        C1 ← 1
    αλλιώς_αν B[i, j] = max τότε
        C1 ← C1 + 1
τέλος_αν
τέλος_επανάληψης
Αν C1 = 1 τότε
    C ← C + 1
τέλος_αν
τέλος_επανάληψης
Εμφάνισε C
Τέλος ΘέμαΔ
```

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