

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

ΘΕΜΑ Α

A1.

1. Σωστό
2. Σωστό
3. Λάθος
4. Σωστό
5. Λάθος

A2.

α. Με κριτήριο το είδος επίλυσης τα προβλήματα διακρίνονται σε: απόφασης, υπολογιστικά και βελτιστοποίησης.

β. 1. Βελτιστοποίησης

2. Απόφασης

3. Υπολογιστικό

A3.

α. Δύο δείκτες, ο δείκτης εμπρός και ο δείκτης πίσω

Ο δείκτης εμπρός δείχνει τη θέση στην οποία βρίσκεται το στοιχείο που είναι στο μπροστινό άκρο της ουράς, ενώ ο δείκτης πίσω δείχνει τη θέση στην οποία βρίσκεται το στοιχείο που είναι στο πίσω άκρο της ουράς.

β. Ο δείκτης εμπρός.

A4.

α. $\lambda \leftarrow \lambda + 2$

β.

Αν $X > Y$ τότε

Αν $Y \neq 1$ τότε

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

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. $A \text{ MOD } 10 = 5$

4. $B \geq 10$ ΚΑΙ $B \leq 99$

β.

1. Γραψε 2

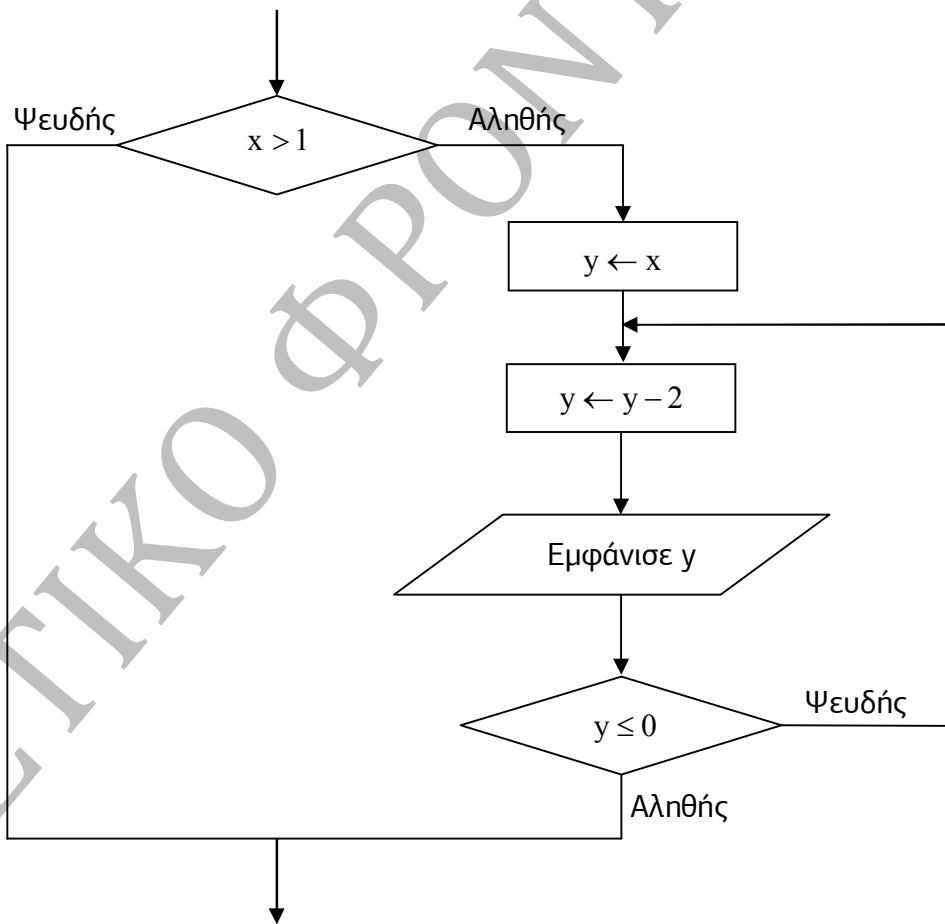
2. Γραψε 1 για $X \in (15, +\infty)$

Γραψε 3 για $X \in (-\infty, 15]$

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

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΕΜΑ_Γ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: ΕΧΑ,ΕΧΒ,ΔΕΜ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΠΑ,ΠΒ

ΑΡΧΗ

ΔΙΑΒΑΣΕ ΕΧΑ,ΕΧΒ

ΠΑ ← 0

ΠΒ ← 0

ΔΙΑΒΑΣΕ ΔΕΜ

ΌΣΟ ΔΕΜ<>0 ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ

ΑΝ ΔΕΜ<=ΕΧΑ Ή ΔΕΜ<=ΕΧΒ ΤΟΤΕ

ΑΝ ΕΧΑ>=ΕΧΒ ΤΟΤΕ

ΕΧΑ←ΕΧΑ-ΔΕΜ

ΠΑ←ΠΑ+1

ΓΡΑΨΕ 'Α'

ΑΛΛΙΩΣ

ΕΧΒ←ΕΧΒ-ΔΕΜ

ΠΒ←ΠΒ+1

ΓΡΑΨΕ 'Β'

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΑΛΛΙΩΣ

ΓΡΑΨΕ 'Πρώθηση'

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΔΙΑΒΑΣΕ ΔΕΜ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΚΑΛΕΣΕ ΔΙΑΔ(ΠΑ,ΠΒ)

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΔΙΑΔ(ΠΑ,ΠΒ)

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ:ΠΑ,ΠΒ

ΑΡΧΗ

ΑΝ ΠΑ>ΠΒ ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ 'Α'

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ ΠΑ<ΠΒ ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ 'Β'

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ ΠΑ > 0 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ 'Ισάριθμα'

ΑΛΛΙΩΣ

ΓΡΑΨΕ 'Καμία αποθήκευση στο αεροδρόμιο'

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ

ΘΕΜΑ Δ

Αλγόριθμος ΘέμαΔ

Για i από 1 μέχρι 45

Διάβασε T[i]

Για j από 1 μέχρι 7

Διάβασε B[i,j]

Τέλος_επανάληψης

Τέλος_επανάληψης

Για i από 1 μέχρι 45

$\Sigma B[i] \leftarrow 0$

Για j από 1 μέχρι 7

$\Sigma B[i] \leftarrow \Sigma B[i] + B[i,j]$

Τέλος_επανάληψης

Εμφάνισε $\Sigma B[i]$

Τέλος_επανάληψης

$n_{\lambda_2n} \leftarrow 0$

Για i από 1 μέχρι 45

$n_{\lambda_τουλ_5} \leftarrow 0$! Λύνεται και χρησιμοποιώντας λογικού τύπου μεταβλητή

Για j από 1 μέχρι 7

Αν $B[i,j] \geq 5$ τότε

$n_{\lambda_τουλ_5} \leftarrow n_{\lambda_τουλ_5} + 1$

Τέλος_αν

Τέλος_επανάληψης

Αν $\Sigma B[i] > 50$ και $n_{\lambda_τουλ_5} = 7$ τότε

Εμφάνισε $Ti_{\tau\lambda}[i]$

$n_{\lambda_2n} \leftarrow n_{\lambda_2n} + 1$

Τέλος_αν

Τέλος_επανάληψης

Αν $πλ_2n=0$ τότε

Εμφάνισε "Κανένα τραγούδι δεν προκρίθηκε στη 2η φάση"

Τέλος_αν

$πλ_κρ \leftarrow 0$

Για j από 1 μέχρι 7

$max \leftarrow 0$

Για i από 1 μέχρι 45

Αν $B[i, j] > max$ τότε

$max \leftarrow B[i, j]$

Τέλος_αν

Τέλος_επανάληψης

$φορές_max \leftarrow 0$! Λύνεται και χρησιμοποιώντας λογικού τύπου μεταβλητή

Για i από 1 μέχρι 45

Αν $B[i, j] = max$ τότε

$φορές_max \leftarrow φορές_max + 1$

Τέλος_αν

Τέλος_επανάληψης

Αν $φορές_max = 1$ τότε

$πλ_κρ \leftarrow πλ_κρ + 1$

Τέλος_αν

Τέλος_επανάληψης

Εμφάνισε πλ_κρ

Τέλος ΘέμαΔ

Επιμέλεια: Οικονομόπουλος Σπύρος

Παπαδόπουλος Δημήτρης

ΘΕΤΙΚΟ ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΟ