

ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ Γ' ΤΑΞΗΣ
ΗΜΕΡΗΣΙΟΥ ΓΕΝΙΚΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΕΞΕΤΑΣΗΣ: 13/06/2018

ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ: ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ
ΣΕ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ
ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΘΕΜΑΤΩΝ

ΘΕΜΑ Α

A1.

1. ΣΩΣΤΟ
2. ΣΩΣΤΟ
3. ΛΑΘΟΣ
4. ΛΑΘΟΣ
5. ΣΩΣΤΟ

A2.

- α) Σχολικό βιβλίο, σελ. 58
- β) Σχολικό βιβλίο, σελ. 115

A3.

1. ηλικία ≥ 18 και ηλικία ≤ 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) $\lambda \leftarrow 2*i+1$

ε) $\lambda \leftarrow 1/(i+1)$

ΘΕΜΑ Β

B1.

1. 2

2. ΨΕΥΔΗΣ

3. $I \leftarrow i+1$

4. >

5. ΑΛΗΘΗΣ

B2.

ΔΙΑΒΑΣΕ Σ

ΔΙΑΒΑΣΕ Α

ΟΣΟ $A \neq 0$ ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ

$\Sigma \leftarrow \Sigma + A$

ΔΙΑΒΑΣΕ Α

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ Σ

Θέμα Γ**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΕΜΑΓ
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ****ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ΑΠ****ΑΚΕΡΑΙΕΣ: Σ, εισ, εξ, Π, HMP, ΣΔ, max, S****ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: ΜΟΔ, ΜΟ****ΑΡΧΗ****S <- 0****HMP <- 0 !πλήθος ημερών με παραμονή τουλάχιστον 10 κιβωτίων****Π <- 0 ! πλήθος ημερών****ΣΔ <- 0 !συνολική διακίνηση****Σ <- 0****ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ****Π <- Π + 1****ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ****ΔΙΑΒΑΣΕ εισ****ΑΝ Π = 1 ΤΟΤΕ****εξ <- 0****ΑΛΛΙΩΣ****ΔΙΑΒΑΣΕ εξ****ΤΕΛΟΣ_ΑΝ****Σ <- Σ + εισ - εξ****ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ Σ >= 0 ΚΑΙ Σ <= 170****ΑΝ Π = 1 ΤΟΤΕ****max <- εισ****ΑΛΛΙΩΣ****ΑΝ εισ > max ΤΟΤΕ****max <- εισ****ΤΕΛΟΣ_ΑΝ****ΤΕΛΟΣ_ΑΝ****ΣΔ <- ΣΔ + εισ + εξ****ΑΝ Σ >= 10 ΤΟΤΕ****HMP <- HMP + 1****ΤΕΛΟΣ_ΑΝ****S <- S + Σ****ΓΡΑΨΕ 'Τελος Εισαγωγής Στοιχείων; ΝΑΙ/ΟΧΙ'****ΔΙΑΒΑΣΕ ΑΠ****ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΑΠ = 'ΝΑΙ'**

ΚΥΚΛΟΣ

ΜΟΔ <- ΣΔ/Π
 ΜΟ <- S/Π
 ΓΡΑΨΕ 'Ο μέγιστος αριθμός εισερχόμενων είναι ', max
 ΓΡΑΨΕ 'Η μέση ημερήσια διακίνηση είναι ', ΜΟΔ
 ΓΡΑΨΕ 'Πλήθος ημερών ', ΗΜΡ
 ΓΡΑΨΕ 'Μέσος όρος εκείνων που παρέμειναν ', ΜΟ
 ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΘΕΜΑ Δ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΕΜΑ_Δ
 ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΠΟΤ, ΠΛΠΟΤ, S, max, i, j, ΕΠ[20, 12]
 ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: ΜΟ[20], Υ
 ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: Π[20], Χ

ΑΡΧΗ

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
 ΔΙΑΒΑΣΕ ΠΟΤ
 ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΠΟΤ >= 1 ΚΑΙ ΠΟΤ <= 20
 ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ ΠΟΤ
 ΔΙΑΒΑΣΕ Π[i]
 ΓΙΑ j ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 12
 ΓΡΑΨΕ Π[i]
 ΚΑΛΕΣΕ Υ_Ε(max)
 ΕΠ[i, j] <- max
 ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
 ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ ΠΟΤ

S <- 0

ΓΙΑ j ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 12

S <- S + ΕΠ[i, j]

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΜΟ[i] <- S/12

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ ΠΟΤ

ΓΙΑ j ΑΠΟ ΠΟΤ ΜΕΧΡΙ i ΜΕ_ΒΗΜΑ -1

ΑΝ Π[j - 1] > Π[j] ΤΟΤΕ

```
X <- Π[j - 1]
Π[j - 1] <- Π[j]
Π[j] <- X
Υ <- ΜΟ[j - 1]
ΜΟ[j - 1] <- ΜΟ[j]
ΜΟ[j] <- Υ
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΠΛΠΟΤ <- 0
ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ ΠΟΤ
  ΑΝ ΜΟ[i] > 7 ΤΟΤΕ
    ΓΡΑΨΕ Π[i]
    ΠΛΠΟΤ <- ΠΛΠΟΤ + 1
  ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΑΝ ΠΛΠΟΤ = 0 ΤΟΤΕ
  ΓΡΑΨΕ 'ΔΕΝ ΥΠΑΡΧΕΙ ΠΟΤΑΜΟΣ ΜΕ ΜΕΣΟ ΟΡΟ ΠΑΝΩ
ΑΠΟ 7'
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ Υ_Ε(max)
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
  ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ρύποι, max
ΑΡΧΗ
  ΔΙΑΒΑΣΕ ρύποι
  max <- 0
  ΟΣΟ ρύποι <> 0 ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ
    ΑΝ ρύποι > MAX ΤΟΤΕ
      MAX <- ρύποι
    ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
  ΔΙΑΒΑΣΕ ρύποι
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
```

Επιμέλεια: Βουράκης Δημήτρης