

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑ Γ' ΤΑΞΗΣ ΓΕΝΙΚΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ
ΤΕΤΑΡΤΗ 13 ΙΟΥΝΙΟΥ 2018
ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ:
ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΣΕ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ
ΣΥΝΟΛΟ ΣΕΛΙΔΩΝ: ΤΕΣΣΕΡΙΣ (4)

ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ:

ΘΕΜΑ Α

A1.

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

A2.

A. ΣΧΟΛΙΚΟ ΒΙΒΛΙΟ ΣΕΛ.58

B. ΣΧΟΛΙΚΟ ΒΙΒΛΙΟ 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) $3+i$

β) i^2

γ) 2^i

δ) $i+(i+1)$! Ή $2*i +1$

ε) $1/(i+1)$

ΘΕΜΑ Β

B1.

(1) 2

(2) ΨΕΥΔΗΣ

(3) $i \leftarrow i+1$

- (4) >
(5) ΑΛΗΘΗΣ

B2.

Διάβασε Σ
 Διάβασε Α
 Όσο ΟΧΙ(A=0) επανάλαβε
 Σ ← Σ+Α
 Διάβασε Α
 Τέλος_επανάληψης
 Εμφάνισε Σ

ΘΕΜΑ Γ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΕΜΑ_Γ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ΑΠΑΝΤΗΣΗ

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: ΜΕΣΗ_ΔΙΑΚ, ΜΟ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΜΑΧ_ΕΙΣ, ΑΘΡ, ΠΛ, ΠΛ_ΗΜ, ΑΠΟΜ, ΕΙΣ, ΕΞΕΡΧ, ΑΘΡ_ΔΙΑΚ

ΑΡΧΗ

ΜΑΧ_ΕΙΣ ← 0

ΑΘΡ_ΔΙΑΚ ← 0

ΑΘΡ ← 0

ΠΛ ← 0

ΠΛ_ΗΜ ← 0

 ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

 ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

 ΔΙΑΒΑΣΕ ΕΙΣ, ΕΞΕΡΧ

 ΑΠΟΜ ← ΕΙΣ - ΕΞΕΡΧ

 ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΑΘΡ + ΑΠΟΜ >= 0 ΚΑΙ ΑΘΡ + ΑΠΟΜ <= 170

 ΑΘΡ ← ΑΘΡ + ΑΠΟΜ

 ΑΝ ΕΙΣ > ΜΑΧ_ΕΙΣ ΤΟΤΕ !Γ2

 ΜΑΧ_ΕΙΣ ← ΕΙΣ

 ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

 ΠΛ ← ΠΛ + 1

 ΑΘΡ_ΔΙΑΚ ← (ΕΙΣ + ΕΞΕΡΧ) + ΑΘΡ_ΔΙΑΚ

 ΑΝ ΑΘΡ >= 0 ΤΟΤΕ

 ΠΛ_ΗΜ ← ΠΛ_ΗΜ + 1

 ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

 ΓΡΑΨΕ 'Τέλος Εισαγωγής Στοιχείων ; ΝΑΙ/ΟΧΙ'

 ΔΙΑΒΑΣΕ ΑΠΑΝΤΗΣΗ

 ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΑΠΑΝΤΗΣΗ = 'ΝΑΙ'

 ΓΡΑΨΕ ΜΑΧ_ΕΙΣ !Γ2

```

ΜΟ ← ΑΘΡ/ΠΑ
ΓΡΑΨΕ ΜΟ !Γ5
ΜΕΣΗ_ΔΙΑΚ ← ΑΘΡ_ΔΙΑΚ/ ΠΑ
ΓΡΑΨΕ ΜΕΣΗ_ΔΙΑΚ
ΑΝ ΠΑ_ΗΜ < > 0 ΤΟΤΕ !Γ4
    ΓΡΑΨΕ ΠΑ_ΗΜ
ΑΛΛΙΩΣ
    ΓΡΑΨΕ 'Δεν παρέμειναν πάνω από 10 εμπορευματοκιβώτια καμία μέρα'
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

```

ΘΕΜΑ Δ

```

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΕΜΑ_Δ
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: Π[20], TEMP
ΑΚΕΡΑΙΕΣ: Κ, i, j, MAX, ΕΠ[20, 12], ΑΘΡ, ΜΟ[20], TEMP1
ΛΟΓΙΚΗ: ΚΑΝΕΝΑ_ΠΟΤΑΜΙ
ΑΡΧΗ
    ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
        ΔΙΑΒΑΣΕ Κ !Δ2Α
        ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ Κ >= 0 ΚΑΙ Κ <= 20
        ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ Κ !Δ2Β
            ΔΙΑΒΑΣΕ Π[i]
            ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
        ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ Κ
            ΓΡΑΨΕ Π[i]
            ΓΙΑ j ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 12
                ΚΑΛΕΣΕ Υ_Ε(MAX) !Δ3
                ΕΠ[ i, j] ← MAX
            ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
        ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
        ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ Κ
            ΑΘΡ ← 0
            ΓΙΑ j ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 12
                ΑΘΡ ← ΑΘΡ + ΕΠ[ i, j]
            ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
            ΜΟ[i] ← ΑΘΡ/12
        ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
        ΓΙΑ i ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ Κ
            ΓΙΑ j ΑΠΟ Κ ΜΕΧΡΙ i ΜΕ_ΒΗΜΑ -1
                ΑΝ Π[j-1] > Π[j] ΤΟΤΕ
                    TEMP ← Π[j-1]
                    Π[j-1] ← Π[j]
                    Π[j] ← TEMP

```

```

TEMP1 ← MO[j-1]
MO[j-1] ← MO[j]
MO[j] ← TEMP1
    ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΚΑΝΕΝΑ_ΠΟΤΑΜΙ ← ΑΛΗΘΗΣ
ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ Κ
    ΑΝ MO[i] > 7 ΤΟΤΕ
        ΓΡΑΨΕ Π[i ]
        ΚΑΝΕΝΑ_ΠΟΤΑΜΙ ← ΨΕΥΔΗΣ
    ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΑΝ ΚΑΝΕΝΑ_ΠΟΤΑΜΙ =ΑΛΗΘΗΣ ΤΟΤΕ
    ΓΡΑΨΕ 'Δεν βρέθηκε κανένα ποτάμι με μέσο όρο επικινδυνότητας πάνω
    από 7'
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ Υ_Ε(MAX)          !Δ5
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
ΑΚΕΡΑΙΕΣ: MAX ,ΡΥΠΟΣ
ΑΡΧΗ
MAX ← -1                      ! ΜΠΟΡΟΥΜΕ ΝΑ ΒΑΛΟΥΜΕ ΚΑΙ 0 ΚΑΙ 1
ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
    ΔΙΑΒΑΣΕ ΡΥΠΟΣ
    ΑΝ ΡΥΠΟΣ > MAX ΤΟΤΕ
        MAX ← ΡΥΠΟΣ
    ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΡΥΠΟΣ=0
ΤΕΛΟΣ_ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ

```

Επιμέλεια: Ομάδα Πληροφορικών φροντιστηρίου ΟιδαΝικώ