

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

ΘΕΜΑ Α

A1. Α) Λάθος Β) Σωστό Γ) Σωστό Δ) Λάθος Ε) Σωστό

A2. (α) Βιβλίο μαθητή σελίδα 121.

(β) Βιβλίο μαθητή σελίδα 175.

(γ) Βιβλίο μαθητή σελίδα 33.

A3.

```
ΔΙΑΒΑΣΕ α
B ← 1
ΑΝ α<=5 ΤΟΤΕ
    ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
        B ← B+α
    ΔΙΑΒΑΣΕ α
ΜΕΧΡΙΣ ΟΤΟΥ α>5
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
```

A4.

```
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ Α4
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
    ΑΚΕΡΑΙΕΣ: Χ
ΑΡΧΗ
    ΓΡΑΨΕ 'Δώσε μονοψήφιο αριθμό'
    ΔΙΑΒΑΣΕ Χ
    ΕΠΙΛΕΞΕ Χ
    ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ 2,4,6,8
        ΓΡΑΨΕ 'Άρτιος'
    ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ 1,3,5,7,9
        ΓΡΑΨΕ 'Περιττός'
    ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ 0
        ΓΡΑΨΕ 'Μηδέν'
    ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΑΛΛΙΩΣ
        ΓΡΑΨΕ 'Ο αριθμός δεν είναι μονοψήφιος'
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΙΛΟΓΩΝ
ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ
```

A5. (1) 3 (2) -1 (3) Ψ (4) 1 (5) Χ (6) 1

ΘΕΜΑ Β

B1.

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ Β1(ΠΛ,ΑΘΡ)
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
ΑΚΕΡΑΙΕΣ: Κ, Χ, ΠΛ, ΑΘΡ
ΑΡΧΗ
ΑΘΡ ← 0
ΠΛ ← 0
ΓΙΑ Κ ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 1000
ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΔΙΑΒΑΣΕ Χ
ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ Χ>0
ΑΝ Χ mod 3 = 0 ΤΟΤΕ
ΠΛ ← ΠΛ+1
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΑΝ Χ ≥ 100 ΚΑΙ Χ ≤ 999 ΤΟΤΕ
ΑΘΡ ← ΑΘΡ+Χ
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ

B2.

(1) Rear=0 (2) front=0 (3) front=rear (4) front ← front+1

ΘΕΜΑ Γ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΕΜΑ_Γ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΠΛ,ΠΛ2

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: ΜΣΒ,ΜΣΟ,ΣΒΑΡ,ΣΟΓΚ,ΒΑΡ,ΟΓΚ,ΜΑΧ,ΔΒ,ΔΟ,ΜΟ

ΑΡΧΗ

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ ΜΣΒ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΜΣΒ>=5000

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ ΜΣΟ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΜΣΟ>=300

ΣΒΑΡ ← 0

ΣΟΓΚ ← 0

ΠΛ ← 0

ΜΑΧ ← -1

ΠΛ2 ← 0

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ ΒΑΡ,ΟΓΚ

ΑΝ ΣΒΑΡ+ΒΑΡ<=ΜΣΒ ΚΑΙ ΣΟΓΚ+ΟΓΚ<=ΜΣΟ ΤΟΤΕ

ΣΒΑΡ ← ΣΒΑΡ+ΒΑΡ

ΣΟΓΚ ← ΣΟΓΚ+ΟΓΚ

ΔΒ ← ΜΣΒ-ΣΒΑΡ

ΔΟ ← ΜΣΟ-ΣΟΓΚ

ΓΡΑΨΕ ΔΒ,ΔΟ

ΠΛ <-- ΠΛ+1

ΑΝ ΒΑΡ>ΜΑΧ ΤΟΤΕ

ΜΑΧ ← ΒΑΡ

ΠΛ2 ← 1

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ ΒΑΡ=ΜΑΧ ΤΟΤΕ

ΠΛ2 ← ΠΛ2+1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΣΒΑΡ+ΒΑΡ>ΜΣΒ Ή ΣΟΓΚ+ΟΓΚ>ΜΣΟ

ΓΡΑΨΕ ΠΛ

ΜΟ ← ΣΒΑΡ/ΠΛ

ΓΡΑΨΕ ΜΟ

ΓΡΑΨΕ ΜΑΧ,ΠΛ2

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΘΕΜΑ Δ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΕΜΑ_Δ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ :I, J, K, Θ, ΑΚΥΡΑ

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ :ΕΠ[20,6], T, MAX

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ : ΟΝ[20]

ΑΡΧΗ

! Δ1

ΓΙΑ I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 20

ΔΙΑΒΑΣΕ ΟΝ[I]

ΓΙΑ J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

ΔΙΑΒΑΣΕ ΕΠ[I,J]

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

! Δ2

MAX ← -1

ΓΙΑ I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 20

ΓΙΑ J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

ΑΝ ΕΠ[I,J] > MAX ΤΟΤΕ

MAX ← ΕΠ[I,J]

Θ ← J

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΗ ΕΠΙΔΟΣΗ :', MAX

ΓΡΑΨΕ 'ΣΗΜΕΙΩΘΗΚΕ ΣΤΟ ΑΛΜΑ :', Θ

! Δ3

ΓΙΑ I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 20

ΑΚΥΡΑ ← 0

ΓΙΑ J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

ΑΝ ΕΠ[I,J] = 0 ΤΟΤΕ

ΑΚΥΡΑ ← ΑΚΥΡΑ + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΑΝ ΑΚΥΡΑ >= 2 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ΟΝ[I]

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

! Δ4

ΓΙΑ I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 20

ΓΙΑ K ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 6

ΓΙΑ J ΑΠΟ 6 ΜΕΧΡΙ K ΜΕ_ΒΗΜΑ -1

ΑΝ ΕΠ[I,J] > ΕΠ[I,J-1] ΤΟΤΕ

T ← ΕΠ[I,J]

ΕΠ[I,J] ← ΕΠ[I,J-1]

ΕΠ[I,J-1] ← T

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 20
ΓΡΑΨΕ ΟΝ[Ι]
ΓΙΑ J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
ΓΡΑΨΕ ΕΠ[Ι, J]
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΟΡΟΣΗΜΟ ΠΕΙΡΑΙΑ
ΟΡΟΣΗΜΟ ΡΑΦΗΝΑΣ