

## ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

### ΘΕΜΑ Α

**A1.**

Λ Σ Σ Λ Λ

**A2.**

K1: 20 K2: 6 K3: 4 K4: 15 K5: 34

**A3**

Σχολικό Πληροφορικής σελ 43

**A4**

Σχολικό ΑΕΕΠ σελ 33

### ΘΕΜΑ Β

**B1.**

1. 3 φορές 2. Καμία 3. 4 φορές

**B2.**

1. ΟΧΙ 2. ΟΧΙ 3. ΝΑΙ 4. ΝΑΙ 5. ΟΧΙ

**B3**

1. top=0 2. Rear=N και Front=1 3. top=1 4. Rear=Front+1

**B4.**

1. ΚΑΙ 2. π+1 3. 0 4. π\_α+1 5. 0

### ΘΕΜΑ Γ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΕΜΑ\_Γ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ : ΚΛ, ΚΛ2, ΔΚ

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ : ΧΡ, ΣΧΡ, ΠΟΣ

ΑΡΧΗ

ΚΛ ← 0 ! ΠΛΗΘΟΣ ΚΛΗΣΕΩΝ

ΚΛ2 ← 0 ! ΚΛΗΣΕΙΣ ΜΕ ΧΡΕΩΣΗ 2 ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΠΑΝΩ

ΣΧΡ ← 0 ! ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΧΡΕΩΣΗ

ΟΣΟ ΣΧΡ<=10 ΚΑΙ ΚΛ<100 ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ

ΓΡΑΨΕ 'ΔΩΣΤΕ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΚΛΗΣΗΣ'

ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ ΔΚ

ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ ΔΚ>0

ΧΡ← ΧΡΕΩΣΗ(ΔΚ)

```

ΓΡΑΨΕ 'ΧΡΕΩΣΗ ΚΛΗΣΗΣ', ΧΡ
ΣΧΡ ← ΣΧΡ+ΧΡ
ΚΛ ← ΚΛ+1
ΑΝ ΧΡ>=2 ΤΟΤΕ
    ΚΛ2 ← ΚΛ2+1
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΠΟΣ ← ΚΛ/ΚΛ*100
ΓΡΑΨΕ ΠΟΣ
ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

```

ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ ΧΡΕΩΣΗ(ΔΕΥΤ): ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΗ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

```

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΔΕΥΤ, ΛΕΠΤΑ
ΑΡΧΗ
    ΑΝ ΔΕΥΤ MOD 60 = 0 ΤΟΤΕ
        ΛΕΠΤΑ ← ΔΕΥΤ DIV 60
    ΑΛΛΙΩΣ
        ΛΕΠΤΑ ← ΔΕΥΤ DIV 60 +1
    ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
    ΑΝ ΛΕΠΤΑ <= 3 ΤΟΤΕ
        ΧΡΕΩΣΗ ← ΛΕΠΤΑ*0.06
    ΑΛΛΙΩΣ
        ΧΡΕΩΣΗ ← 3*0.06 + (ΛΕΠΤΑ-3)*0.04
    ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΣΥΝΑΡΤΗΣΗΣ

```

### **ΘΕΜΑ Δ**

```

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΕΜΑ_Δ
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
    ΑΚΕΡΑΙΕΣ: Ι, ΕΠ[10,12], Κ, ΠΛ, ΣΥΝ[10], ΜΙΝ, Τ
    ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ΟΝ[10], ΤΤ
ΑΡΧΗ
    ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 10
        ΔΙΑΒΑΣΕ ΟΝ[Ι]
        ΓΙΑ Κ ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 12
            ΔΙΑΒΑΣΕ ΕΠ[Ι,Κ]
        ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
    ΓΙΑ Κ ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 12
        ΠΛ ← 0
        ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 10
            ΑΝ ΕΠ[Ι,Κ]>1000 ΤΟΤΕ
                ΠΛ ← ΠΛ+1
        ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

```

```

    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
    ΑΝ ΠΛ>0 ΤΟΤΕ
        ΓΡΑΨΕ ΠΛ
    ΑΛΛΙΩΣ
        ΓΡΑΨΕ 'ΚΑΝΕΝΑ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟ'
    ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 10
    ΣΥΝ[Ι] ← 0
    ΓΙΑ Κ ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 12
        ΣΥΝ[Ι] ← ΣΥΝ[Ι] + ΕΠ[Ι,Κ]
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΜΙΝ ← ΣΥΝ[1]
ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 10
    ΑΝ ΣΥΝ[Ι]<ΜΙΝ ΤΟΤΕ
        ΜΙΝ ← ΣΥΝ[Ι]
    ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 10
    ΑΝ ΣΥΝ[Ι]=ΜΙΝ ΤΟΤΕ
        ΓΡΑΨΕ ΟΝ[Ι]
    ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 10
    ΓΙΑ Κ ΑΠΟ 10 ΜΕΧΡΙ Ι ΜΕ_ΒΗΜΑ -1
        ΑΝ ΣΥΝ[Κ]>ΣΥΝ[Κ-1] ΤΟΤΕ
            Τ ← ΣΥΝ[Κ]
            ΣΥΝ[Κ] ← ΣΥΝ[Κ-1]
            ΣΥΝ[Κ-1] ← Τ
            ΤΤ ← ΟΝ[Κ]
            ΟΝ[Κ] ← ΟΝ[Κ-1]
            ΟΝ[Κ-1] ← ΤΤ
        ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ ΣΥΝ[Κ]=ΣΥΝ[Κ-1] ΤΟΤΕ
            ΑΝ ΟΝ[Κ]<ΟΝ[Κ-1] ΤΟΤΕ
                ΤΤ ← ΟΝ[Κ]
                ΟΝ[Κ] ← ΟΝ[Κ-1]
                ΟΝ[Κ-1] ← ΤΤ
    ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
    ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 10
    ΓΡΑΨΕ ΟΝ[Ι], ΣΥΝ[Ι]
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

```

-----