

Απαντήσεις Ανάπτυξη Εφαρμογών Γ' Λυκείου 2009

ΘΕΜΑ 1^ο

- A. 1) Λάθος 2) Σωστό 3) Σωστό 4) Λάθος 5) Σωστό
- B1. α) Λάθος β) Σωστό γ) Σωστό δ) Σωστό ε) Σωστό
- B2. α) $I \leftarrow (A+B+\Gamma)/3$ β) $M \leftarrow M+2$ γ) $\Lambda \leftarrow \Lambda*2$
 δ) $X \leftarrow X-y$ ε) $A \leftarrow A \bmod B$

Γ1. Θεωρία σελίδα 5

Γ2.α) Θεωρία σελίδα 138

- β) 1. Λογικό 2. Συντακτικό 3. Λογικό 4. Συντακτικό
- Δ. 1) β 2) γ 3) γ 4) β 5) δ

ΘΕΜΑ 2^ο

A.

Αρ. Εντολής	α	β	γ	δ
	20	50		
1			0	
2				0
5	2			
6		500		
2				2
3				1
4			500	
3				0
4			1000	
5	0			
6		5000		

B. Αν $\alpha > \beta$ τότε
 Temp $\leftarrow \alpha$
 $\alpha \leftarrow \beta$
 $\beta \leftarrow \text{Temp}$
 Τέλος_αν

Γ. Για δ από $\alpha \bmod 10$ μέχρι 1 με_βήμα -1
 $\gamma \leftarrow \gamma + \beta$
 Τέλος_Επανάληψης

ΘΕΜΑ 3ο

```

Αλγόριθμος θέμα_3
Για i από 1 μέχρι 19
    Διάβασε ΕΠΙΒ[i]
Τέλος_Επανάληψης
Για i από 1 μέχρι 19
    Αν i=1 τότε
        ΑΠΟΒ[i] ← 0
    Αλλιώς
        Διάβασε ΑΠΟΒ[i]
    Τέλος_αν
Τέλος_Επανάληψης
Για i από 1 μέχρι 19
    Αν i=1 τότε
        ΑΕ[i] ← ΕΠΙΒ[i]
    Αλλιώς
        ΑΕ[i] ← ΑΕ[i-1] + ΕΠΙΒ[i] - ΑΠΟΒ[i]
    Τέλος_αν
Τέλος_Επανάληψης
max ← ΑΕ[1]
maxpos ← 1
Για i από 2 μέχρι 19
    Αν ΑΕ[i] > max τότε
        max ← ΑΕ[i]
        maxpos ← i
    Τέλος_αν
Τέλος_Επανάληψης
Εμφάνισε maxpos
Τέλος_Θέμα_3

```

ΘΕΜΑ 4ο

```

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΕΜΑ_4
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
    ΑΚΕΡΑΙΕΣ: i, j, sum, ΚΕΡ
    ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ΚΡΑΤ[25,7]
ΑΡΧΗ
ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 25
    ΓΙΑ j ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 7
        ΑΡΧΗ_ΕΠΑΛΗΨΗΣ
            ΔΙΑΒΑΣΕ ΚΡΑΤ[i,j]
            ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΚΡΑΤ[i,j]='Κ' Η ΚΡΑΤ[i,j]='Δ'
        ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
sum ← 0
ΓΙΑ j ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 7
    ΚΑΛΕΣΕ ΚΕΡΔΟΣ(ΚΡΑΤ[j],ΚΕΡ)
    sum ← sum + ΚΕΡ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΑΝ ΚΕΡ > 0 ΤΟΤΕ

```

```

ΓΡΑΨΕ “Το κέρδος είναι:”, ΚΕΡ
ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ ΚΕΡ<0 ΤΟΤΕ
ΓΡΑΨΕ “Η ζημιά είναι:”, ΚΕΡ
ΑΛΛΙΩΣ
ΓΡΑΨΕ “Δεν υπάρχει ζημιά ή κέρδος”
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

```

```

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΚΕΡΔΟΣ(ΚΡΑΤ,j,ΚΕΡ)
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

```

```

    ΑΚΕΡΑΙΕΣ: α,i,j, ΚΕΡ

```

```

    ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ΚΡΑΤ[25,7]

```

```

ΑΡΧΗ

```

```

α ← 0

```

```

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 25

```

```

    ΑΝ ΚΡΑΤ[i,j]='Κ' ΤΟΤΕ

```

```

        α ← α+1

```

```

    ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

```

```

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```

```

ΑΝ α<=4 ΤΟΤΕ

```

```

    ΚΕΡ ← 75*α-45*3

```

```

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ α<=8 ΤΟΤΕ

```

```

    ΚΕΡ ← 75*α-45*4

```

```

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ α<=12 ΤΟΤΕ

```

```

    ΚΕΡ ← 75*α-45*5

```

```

ΑΛΛΙΩΣ

```

```

    ΚΕΡ ← 75*α-45*6

```

```

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

```

```

ΤΕΛΟΣ_ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ

```

Εναλλακτική λύση στο Θέμα 4

```

sum ← 0

```

```

ΓΙΑ j ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 7

```

```

    sum ← sum+ΚΕΡΔΟΣ(ΚΡΑΤ, j)

```

```

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```

```

ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ ΚΕΡΔΟΣ(ΚΡΑΤ,j): ΑΚΕΡΑΙΑ
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

```

```

    ΑΚΕΡΑΙΕΣ: α,i,j

```

```

    ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ΚΡΑΤ[25,7]

```

```

ΑΡΧΗ

```

```

α ← 0

```

```

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 25

```

```

    ΑΝ ΚΡΑΤ[i,j]='Κ' ΤΟΤΕ

```

```

        α ← α+1

```

```

    ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

```

```

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```

```

ΑΝ α<=4 ΤΟΤΕ

```

```

    ΚΕΡΔΟΣ ← 75*α-45*3

```

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ $\alpha \leq 8$ ΤΟΤΕ

ΚΕΡΔΟΣ $\leftarrow 75 * \alpha - 45 * 4$

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ $\alpha \leq 12$ ΤΟΤΕ

ΚΕΡΔΟΣ $\leftarrow 75 * \alpha - 45 * 5$

ΑΛΛΙΩΣ

ΚΕΡΔΟΣ $\leftarrow 75 * \alpha - 45 * 6$

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΣΥΝΑΡΤΗΣΗΣ