

**ΛΥΣΕΙΣ ΘΕΜΑΤΩΝ ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΩΝ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ ΓΕΝΙΚΩΝ ΛΥΚΕΙΩΝ 2009**

**ΘΕΜΑ 1<sup>ο</sup>**

A. 1. Σωστό 2. Λάθος 3. Λάθος 4. Σωστό 5. Λάθος

B. α.  $X \leftarrow -3$

β. ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 5

$Z[I] \leftarrow X$

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

γ. ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 2

ΓΡΑΨΕ  $Z[I]$

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

δ.  $\Omega \leftarrow (Z[14] + Z[15])/2$

ε. ΑΝ  $X \geq 1$  ΚΑΙ  $X \leq 15$  ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ  $Z[X]$

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

Γ. α.  $A \geq 5$  και  $B < 7$

β.  $(A \geq 5$  και  $B \geq 7)$  ή  $A < 5$

Δ1 α, β Σελίδα 208 σχολικού βιβλίου μαθητή

Δ2. α. (OXI  $(3+1*3 > 10)$ ) ΚΑΙ  $(15 \text{ MOD } (3-1)=1)$  Αντικατάσταση μεταβλητών

β. (OXI  $(6 > 10)$ ) ΚΑΙ  $(1=1)$  Αριθμητικές πράξεις

γ. (OXI (ΨΕΥΔΗΣ)) ΚΑΙ (ΑΛΗΘΗΣ) Συγκριτικές πράξεις

δ. ΑΛΗΘΗΣ ΚΑΙ ΑΛΗΘΗΣ = ΑΛΗΘΗΣ

**ΘΕΜΑ 2<sup>ο</sup>**

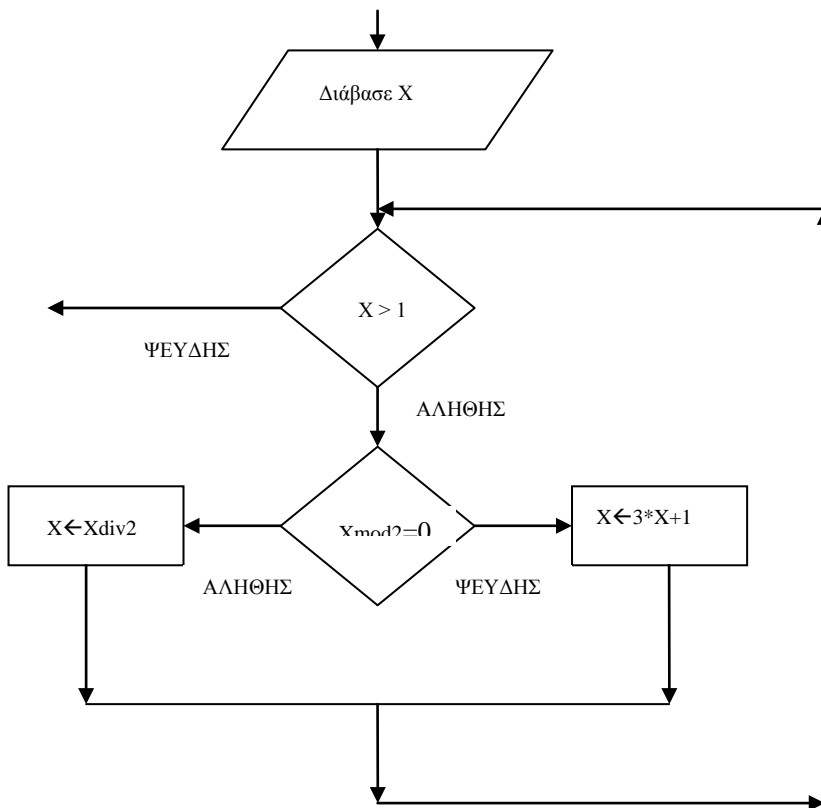
A)

Αριθμός Εντολής	X	$X > 1$	$X \text{ mod } 2 = 0$
1	5		
2		ΑΛΗΘΗΣ	
3			ΨΕΥΔΗΣ
6	16		
2		ΑΛΗΘΗΣ	
3			ΑΛΗΘΗΣ
4	8		

**ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΣΕ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ  
ΛΥΣΕΙΣ ΘΕΜΑΤΩΝ ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΩΝ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ ΓΕΝΙΚΩΝ ΛΥΚΕΙΩΝ 2009**

2		ΑΛΗΘΗΣ	
3			ΑΛΗΘΗΣ
4	4		
2		ΑΛΗΘΗΣ	
3			ΑΛΗΘΗΣ
4	2		
2		ΑΛΗΘΗΣ	
3			ΑΛΗΘΗΣ
4	1		
2		ΨΕΥΔΗΣ	

**B.**



**ΘΕΜΑ 3<sup>ο</sup>**

Αλγόριθμος Αναβαθμολογήσεις

Δεδομένα // B //

(A) Για i από 1 μέχρι 780

    Αν  $A\_T(B[i, 1] - B[i, 2]) > 12$  τότε

        Εμφάνισε “Δώσε το βαθμό του τρίτου βαθμολογητή”

        Διάβασε B[i, 3]

    Αλλιώς

$B[i, 3] \leftarrow -1$

    Τέλος\_αν

- Τέλος\_επανάληψης  
(B) Για  $i$  από 1 μέχρι 780  
    Αν  $B[i, 3] <> -1$  τότε  
         $Max1 \leftarrow B[i, 1]$   
        Για  $j$  από 2 μέχρι 3  
            Αν  $B[i, j] > Max1$  τότε  
                 $Max1 \leftarrow B[i, j]$   
        Τέλος\_αν  
    Τέλος\_επανάληψης  
     $Max2 \leftarrow -1$   
    Για  $j$  από 1 μέχρι 3  
        Αν  $B[i, j] > Max2$  και  $B[i, j] <> Max1$  τότε  
             $Max2 \leftarrow B[i, j]$   
        Τέλος\_αν  
    Τέλος\_επανάληψης  
     $T[i] \leftarrow (Max1 + Max2) / 10$   
    Αλλιώς  
         $T[i] \leftarrow (B[i, 1] + B[i, 2]) / 10$   
    Τέλος\_αν  
Τέλος\_επανάληψης  
Για  $j$  από 1 μέχρι 6  
     $\Pi\Lambda[j] \leftarrow 0$   
Για  $i$  από 1 μέχρι 780  
    Αν  $T[i] < 5$  τότε  
         $\Pi\Lambda[1] \leftarrow \Pi\Lambda[1] + 1$   
    Αλλιώς\_αν  $T[i] < 10$  τότε  
         $\Pi\Lambda[2] \leftarrow \Pi\Lambda[2] + 1$   
    Αλλιώς\_αν  $T[i] < 10$  τότε  
         $\Pi\Lambda[2] \leftarrow \Pi\Lambda[2] + 1$   
    Αλλιώς\_αν  $T[i] < 12$  τότε  
         $\Pi\Lambda[3] \leftarrow \Pi\Lambda[3] + 1$   
    Αλλιώς\_αν  $T[i] < 15$  τότε  
         $\Pi\Lambda[4] \leftarrow \Pi\Lambda[4] + 1$   
    Αλλιώς\_αν  $T[i] < 18$  τότε  
         $\Pi\Lambda[5] \leftarrow \Pi\Lambda[5] + 1$   
    Αλλιώς  
         $\Pi\Lambda[6] \leftarrow \Pi\Lambda[6] + 1$   
    Τέλος\_αν  
Τέλος\_επανάληψης  
max  $\leftarrow \Pi\Lambda[1]$   
(Γ) Για  $j$  από 2 μέχρι 6  
    Αν  $\Pi\Lambda[j] > max$  τότε  
        max  $\leftarrow \Pi\Lambda[j]$   
    Τέλος\_αν  
Τέλος\_επανάληψης  
Για  $j$  από 1 μέχρι 6  
    Αν  $\Pi\Lambda[j] = max$  τότε  
        Εμφάνισε  $j$   
    Τέλος\_αν  
Τέλος\_επανάληψης  
Τέλος Αναβαθμολογήσεις

ΘΕΜΑ 4<sup>ο</sup>

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ Τρίλιζα

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: Κίνηση, Γραμμή, Στήλη, I, J

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: T[9,9]

ΛΟΓΙΚΕΣ: Αποτέλεσμα

ΑΡΧΗ

ΓΙΑ I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 3

ΓΙΑ J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 3

T[I,J] ← ' '

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

Αποτέλεσμα ← ΨΕΥΔΗΣ

Κίνηση ← 1

ΟΣΟ Αποτέλεσμα = ΨΕΥΔΗΣ ΚΑΙ Κίνηση <= 9 ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ

ΓΡΑΨΕ "Δώσε τις συντεταγμένες"

ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ Γραμμή, Στήλη

ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ T[Γραμμή, Στήλη] = ' '

ΑΝ Κίνηση MOD 2 = 1 ΤΟΤΕ

T[Γραμμή, Στήλη] ← 'X'

ΑΛΛΙΩΣ

T[Γραμμή, Στήλη] ← 'O'

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

Αποτέλεσμα ← ΝΙΚΗΣΕ(T, Γραμμή, Στήλη)

Κίνηση ← Κίνηση + 1

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΑΝ Κίνηση > 9 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ 'ΥΠΑΡΧΕΙ ΙΣΟΠΑΛΙΑ'

ΑΛΛΙΩΣ\_ΑΝ Κίνηση MOD 2 = 1 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ 'ΝΙΚΗΤΗΣ ΕΙΝΑΙ Ο ΠΡΩΤΟΣ ΠΑΙΚΤΗΣ'

ΑΛΛΙΩΣ

ΓΡΑΨΕ 'ΝΙΚΗΤΗΣ ΕΙΝΑΙ Ο ΔΕΥΤΕΡΟΣ ΠΑΙΚΤΗΣ'

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ\_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

!-----

ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ ΝΙΚΗΣΕ(T, Γ, Σ): ΛΟΓΙΚΗ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ : Γ, Σ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: T[9,9]

ΑΡΧΗ

ΑΝ (T[Γ,1]= T[Γ,2] ΚΑΙ T[Γ,2]= T[Γ,3]) Ή (T[1,Σ]= T[2,Σ] ΚΑΙ T[2,Σ]= T[3,Σ]) Ή (T[1,1]= T[2,2] ΚΑΙ T[2,2]= T[3,3]) Ή (T[1,3]=T[2,2] ΚΑΙ T[2,2]= T[3,1]) ΤΟΤΕ

ΝΙΚΗΣΕ ← ΑΛΗΘΗΣ

ΑΛΛΙΩΣ

ΝΙΚΗΣΕ ← ΨΕΥΔΗΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ\_ΣΥΝΑΡΤΗΣΗΣ