

1. Να σχηματίσετε τον πίνακα τιμών του παρακάτω αλγορίθμου. Τι θα εκτυπωθεί τελικά;

**Αλγόριθμος Άσκηση1**

$a \leftarrow 0$

**Όσο** ( $a \leq 22$ ) **επανάλαβε**

**Για**  $i$  **από** 1 **μέχρι** 3

$a \leftarrow a + i$

**Τέλος\_Επανάληψης**

$a \leftarrow a + 5$

**Τέλος\_Επανάληψης**

**Εκτύπωσε**  $a$

**Τέλος** Άσκηση1

**ΛΥΣΗ :**

|                                                  | i | a         |
|--------------------------------------------------|---|-----------|
|                                                  |   | 0         |
| 0 <= 22 Ισχύει, 1η εξωτερική επανάλ              |   |           |
| 1η επανάλ                                        | 1 | 1         |
| 2η επανάλ                                        | 2 | 3         |
| 3η επανάλ                                        | 3 | 6         |
| Πράξεις                                          |   | 11        |
| 11 <= 22 Ισχύει, 2η εξωτερική επανάλ             |   |           |
| 1η επανάλ                                        | 1 | 12        |
| 2η επανάλ                                        | 2 | 14        |
| 3η επανάλ                                        | 3 | 17        |
| Πράξεις                                          |   | 22        |
| 22 <= 22 Ισχύει, 3η εξωτερική επανάλ             |   |           |
| 1η επανάλ                                        | 1 | 23        |
| 2η επανάλ                                        | 2 | 25        |
| 3η επανάλ                                        | 3 | 28        |
| Πράξεις                                          |   | <b>33</b> |
| 33 <= 22 Δεν ισχύει<br>3η τερματισμός επανάληψης |   |           |

Θα εκτυπωθεί η τιμή 33

2. Να σχηματίσετε τον πίνακα τιμών του παρακάτω αλγορίθμου. Τι θα εκτυπωθεί τελικά;

**Αλγόριθμος** Πίνακας\_Τιμών1

$a \leftarrow 2$

$\beta \leftarrow 1$

**Όσο** ( $a \geq \beta$ ) **και** ( $a \text{ div } 10 < 1$ ) **επανάλαβε**

$a \leftarrow a^2$

**Αν** ( $a \text{ div } \beta > 2$ ) **τότε**

$\beta \leftarrow \beta + 1$

**Αλλιώς**

$a \leftarrow a + 1$

**Τέλος\_Αν**

**Τέλος\_Επανάληψης**

**Εκτύπωσε**  $a, \beta$

**Τέλος** Πίνακας\_Τιμών1

**ΛΥΣΗ :**

|            |   |                                                                   |                                      |                                                                   |                                       |                                                            |
|------------|---|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------------------------------------|
|            |   | $2 \geq 1$ και $2 \text{ div } 10 = 0 < 1$ Ισχύει<br>1η επανάληψη | $4 \text{ div } 1 = 4 > 2$<br>Ισχύει | $4 \geq 2$ και $4 \text{ div } 10 = 0 < 1$ Ισχύει<br>2η επανάληψη | $16 \text{ div } 2 = 8 > 2$<br>Ισχύει | $16 \geq 3$ και $16 \text{ div } 10 = 1 < 1$<br>Δεν ισχύει |
| <b>a :</b> | 2 | 4                                                                 |                                      | 16                                                                |                                       |                                                            |
| <b>β :</b> | 1 |                                                                   | 2                                    |                                                                   | 3                                     |                                                            |

Θα εκτυπωθούν οι τιμές 16, 3

3. Να σχηματίσετε τον πίνακα τιμών του παρακάτω αλγορίθμου. Τι θα εκτυπωθεί τελικά;

**Αλγόριθμος** Πίνακας\_Τιμών2

$\alpha \leftarrow 6$

$\beta \leftarrow 11$

**Αρχή\_Επανάληψης**

$\gamma \leftarrow (\alpha + \beta) \text{ div } 2$

**Αν** ( $\gamma > \alpha$ ) **τότε**

$\alpha \leftarrow \gamma - \alpha$

$\beta \leftarrow \beta - \gamma$

**Αλλιώς**

$\alpha \leftarrow 3 + \alpha - \gamma$

$\beta \leftarrow \gamma - \beta$

**Τέλος\_Αν**

ποσότητα  $\leftarrow \gamma + \alpha * \beta$

**Μέχρις\_Ότου** (ποσότητα  $< 0$ )

**Εκτύπωσε**  $\alpha, \beta, \gamma$

**Τέλος** Πίνακας\_Τιμών2

**ΛΥΣΗ :**

|                              |    | 1η επανάληψη | $8 > 6$<br>Ισχύει | $14 < 0$ Δεν ισχύει<br>2η επανάληψη | $2 > 2$<br>Δεν ισχύει | $-1 < 0$ Ισχύει |
|------------------------------|----|--------------|-------------------|-------------------------------------|-----------------------|-----------------|
| <b><math>\alpha</math> :</b> | 6  |              | 2                 |                                     | 3                     |                 |
| <b><math>\beta</math> :</b>  | 11 |              | 3                 |                                     | -1                    |                 |
| <b><math>\gamma</math> :</b> |    | 8            |                   | 2                                   |                       |                 |
| <b>ποσότητα :</b>            |    | 14           |                   | -1                                  |                       |                 |

Θα εκτυπωθούν οι τιμές 3, -1, 2

**B2001-Θ1Γ**

Δίνεται τμήμα αλγορίθμου:

```
X ← 13
Όσο X ≤ 20 επανάλαβε
    Εμφάνισε X
    X ← X+2
Τέλος_επανάληψης
Εμφάνισε X
```

1. Το παραπάνω τμήμα αλγορίθμου περιγράφει δομή επιλογής ή δομή επανάληψης;
2. Για ποια τιμή του X τερματίζεται ο αλγόριθμος;
3. Κατά την εκτέλεση του τμήματος αλγορίθμου ποιες είναι οι τιμές του X που θα εμφανιστούν;

**ΛΥΣΗ :**

1. Δομή επανάληψης
2. Ο αλγόριθμος θα τερματιστεί όταν το X πάρει την τιμή 21
3. Θα εμφανιστούν οι τιμές: 13, 15, 17, 19, 21

**ΕΒ2008-02**

Δίνεται το παρακάτω τμήμα αλγορίθμου:

```
X←0
A←10
B←14
ΟΣΟ B>0 ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ
    ΑΝ B MOD 2 = 0 ΤΟΤΕ
        X←X+A
    ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
    A←A*2
    B←B DIV 2
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
```

α. Να γράψετε στο τετράδιό σας τις τιμές των μεταβλητών X, A και B στο τέλος κάθε επανάληψης κατά την εκτέλεση του παραπάνω τμήματος αλγορίθμου.

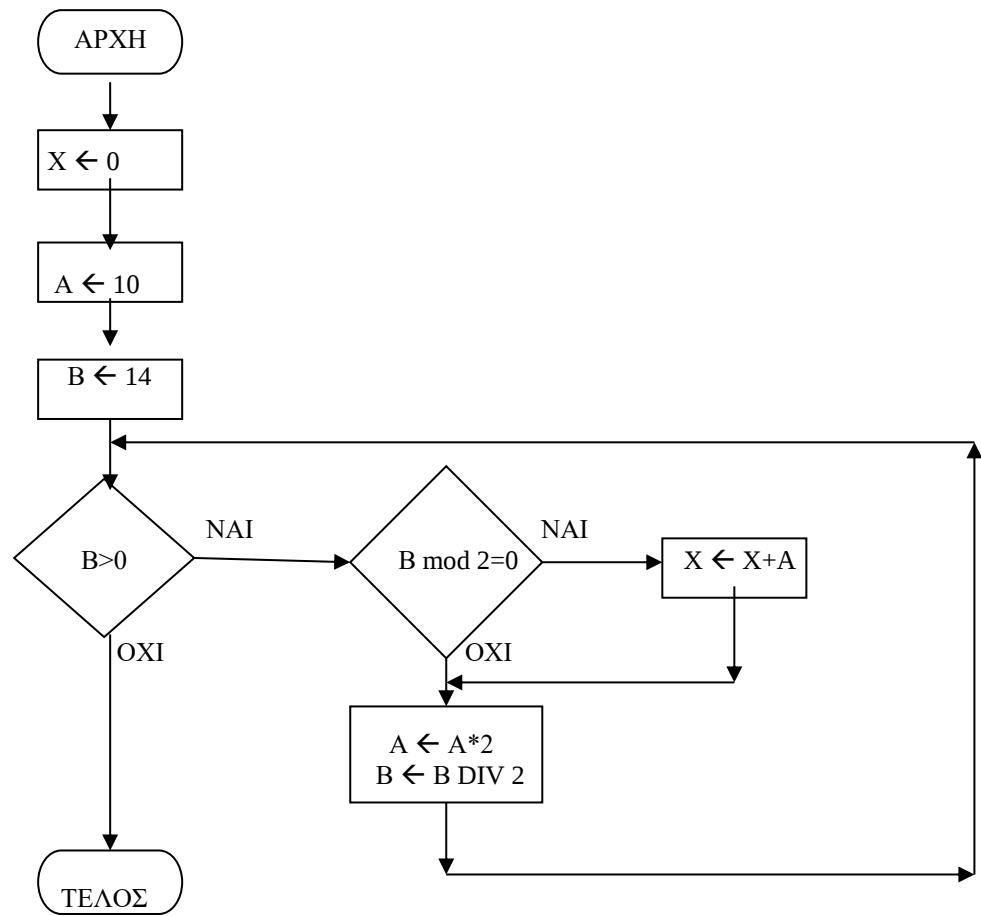
β. Να σχεδιάσετε το αντίστοιχο διάγραμμα ροής.

**ΛΥΣΗ :**

**A.**

| Αρ. Επαν. | X  | A   | B  |
|-----------|----|-----|----|
| -         | 0  | 10  | 14 |
| 1η        | 10 | 20  | 7  |
| 2η        | 10 | 40  | 3  |
| 3η        | 10 | 80  | 1  |
| 4η        | 10 | 160 | 0  |

**B.**



**E2004-Θ1Δ**

Δίνεται η παρακάτω αλληλουχία εντολών:

```
A ← x
Όσο A <= y επανάλαβε
    A ← A + z
Τέλος_επανάληψης
```

Να γράψετε στο τετράδιό σας πόσες φορές εκτελείται η εντολή  $A \leftarrow A + z$  για κάθε έναν από τους παρακάτω συνδυασμούς των τιμών των μεταβλητών  $x$ ,  $y$  και  $z$ :

- |           |           |          |          |           |          |          |         |
|-----------|-----------|----------|----------|-----------|----------|----------|---------|
| <b>1.</b> | $x = 0$   | $y = 8$  | $z = 3$  | <b>2.</b> | $x = 7$  | $y = 10$ | $z = 5$ |
| <b>3.</b> | $x = -10$ | $y = -5$ | $z = -1$ | <b>4.</b> | $x = 10$ | $y = 5$  | $z = 2$ |

**ΛΥΣΗ :**

1. 3 φορές
2. 1 φορά
3. Άπειρες φορές
4. Καμία

**B2004-Θ1Γ**

Δίνεται το παρακάτω τμήμα αλγορίθμου:

```

X ← 50
ΟΣΟ X > 0 ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ
    ΓΙΑ Y ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 6 ΜΕ_ΒΗΜΑ 2
        X ← X - 10
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΕΜΦΑΝΙΣΕ X
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```

1. Πόσες φορές θα εκτελεστεί η εντολή ΕΜΦΑΝΙΣΕ X;
2. Πόσες φορές θα εκτελεστεί η εντολή εκχώρησης  $X \leftarrow X - 10$ ;
3. Ποιες είναι οι διαδοχικές τιμές των μεταβλητών X και Y σε όλες τις επαναλήψεις;

**ΛΥΣΗ :**

1. 2 φορές
2. 6 φορές
- 3.

|                                         | <b>X</b>   | <b>Y</b> |
|-----------------------------------------|------------|----------|
| Αρχικοποίηση                            | 50         |          |
| 50 > 0 1η επανάληψη                     |            |          |
| 1η επανάληψη Για                        | 40         | 2        |
| 2η επανάληψη Για                        | 30         | 4        |
| 3η επανάληψη Για                        | <b>20</b>  | 6        |
| τερματισμός επανάληψης Για              |            | 8        |
| 20 > 0 2η επανάληψη                     |            |          |
| 1η επανάληψη Για                        | 10         | 2        |
| 2η επανάληψη Για                        | 0          | 4        |
| 3η επανάληψη Για                        | <b>-10</b> | 6        |
| τερματισμός επανάληψης Για              |            | 8        |
| -10 > 0 Ψευδής - τερματισμός επανάληψης |            |          |

Θα εκτυπωθούν οι τιμές 20, -10

**ΕΒ2006-02**

Δίνεται το παρακάτω τμήμα αλγορίθμου:

Διάβασε Μ

Για Χ από 3 μέχρι Μ-1 με\_βήμα 2

$A \leftarrow 2 * X + 4$

$B \leftarrow 4 * X - 3$

    Αν  $(B - A < 0)$  ή  $(A > 15)$  τότε

$A \leftarrow A + 5$

$B \leftarrow B * 2$

    Τέλος\_αν

Εμφάνισε Α,Β

Τέλος\_επανάληψης

Να γράψετε στο τετράδιό σας τις τιμές των μεταβλητών Α και Β που εμφανίζονται κατά την εκτέλεση του παραπάνω τμήματος αλγορίθμου, όταν για Μ δώσουμε την τιμή 9.

**ΛΥΣΗ :**

|                                      | <b>Μ</b> | <b>Χ</b> | <b>Α</b>  | <b>Β</b>  |
|--------------------------------------|----------|----------|-----------|-----------|
| Αρχικοποίηση                         | 9        |          |           |           |
| 1η επανάληψη                         |          | 3        |           |           |
|                                      |          |          | 10        | 9         |
| $9 - 10 < 0$ ή $10 > 15$ Ισχύει      |          |          | <b>15</b> | <b>18</b> |
| 2η επανάληψη                         |          | 5        |           |           |
|                                      |          |          | <b>14</b> | <b>17</b> |
| $17 - 14 < 0$ ή $14 > 15$ Δεν ισχύει |          |          |           |           |
| 3η επανάληψη                         |          | 7        |           |           |
|                                      |          |          | 18        | 25        |
| $25 - 18 < 0$ ή $18 > 15$ Ισχύει     |          |          | <b>23</b> | <b>50</b> |

Θα εμφανιστούν οι τιμές 15 18, 14 17, 23 50

**B2007-Θ1B**

Δίνεται η παρακάτω εντολή:

Για A από B μέχρι Γ με\_βήμα Δ

Εμφάνισε "ΚΑΛΗΣΠΕΡΑ"

Τέλος\_επανάληψης

Να γράψετε στο τετράδιό σας πόσες φορές εκτελείται η εντολή Εμφάνισε για καθένα από τους παρακάτω συνδυασμούς των τιμών των μεταβλητών B, Γ και Δ:

1.  $B = 2$     $\Gamma = 5$     $\Delta = 1$

2.  $B = -1$     $\Gamma = 1$     $\Delta = 0,5$

3.  $B = -7$     $\Gamma = -6$     $\Delta = -5$

4.  $B = 5$     $\Gamma = 5$     $\Delta = 1$

**ΛΥΣΗ :**

1.      4 φορές,          2.      5 φορές,          3.      καμία φορά,    4.      1 φορά

**ΕΒ2007-Θ2β**

Δίνεται το παρακάτω τμήμα αλγόριθμου:

$\alpha \leftarrow 5$

$\beta \leftarrow 3$

Για  $X$  από 2 μέχρι 7 με\_βήμα 4

    Όσο  $\alpha \leq 10$  επανάλαβε

$\beta \leftarrow \beta + \alpha$

$\alpha \leftarrow \alpha + 4$

    Τέλος\_επανάληψης

    Εμφάνισε  $\alpha, \beta$

$\alpha \leftarrow 4$

Τέλος\_επανάληψης

Εμφάνισε  $\alpha$

Να γράψετε στο τετράδιό σας τις τιμές που εμφανίζονται κατά την εκτέλεση του παραπάνω τμήματος αλγόριθμου.

**ΛΥΣΗ :**

| ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ                                                 | $\alpha$ | $\beta$ | $X$ |
|-----------------------------------------------------------|----------|---------|-----|
| ΑΡΧΙΚΕΣ ΤΙΜΕΣ                                             | 5        | 3       |     |
| 1η ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ (ΓΙΑ $X=2$ )                       |          |         | 2   |
| $5 \leq 10$ : ΑΛΗΘΗΣ, 1η ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ (ΟΣΟ)        |          |         |     |
| $\beta \leftarrow 3 + 5 = 8$                              |          | 8       |     |
| $\alpha \leftarrow 5 + 4 = 9$                             | 9        |         |     |
| $9 \leq 10$ : ΑΛΗΘΗΣ, 2η ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ (ΟΣΟ)        |          |         |     |
| $\beta \leftarrow 8 + 9 = 17$                             |          | 17      |     |
| $\alpha \leftarrow 9 + 4 = 13$                            | 13       |         |     |
| $13 \leq 10$ : ΨΕΥΔΗΣ, ΤΕΛΟΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ ΕΠΑΝΑΛΗΨΕΩΝ (ΟΣΟ) |          |         |     |
| ΕΞΟΔΟΣ ΣΤΗΝ ΟΘΟΝΗ                                         | 13       | 17      |     |
| $\alpha \leftarrow 4$                                     | 4        |         |     |
| 2η ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ (ΓΙΑ $X=6$ )                       |          |         | 6   |
| $4 \leq 10$ : ΑΛΗΘΗΣ, 1η ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ (ΟΣΟ)        |          |         |     |
| $\beta \leftarrow 17 + 4 = 21$                            |          | 21      |     |
| $\alpha \leftarrow 4 + 4 = 8$                             | 8        |         |     |
| $8 \leq 10$ : ΑΛΗΘΗΣ, 2η ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ (ΟΣΟ)        |          |         |     |
| $\beta \leftarrow 21 + 8 = 29$                            |          | 29      |     |
| $\alpha \leftarrow 8 + 4 = 12$                            | 12       |         |     |
| $12 \leq 10$ : ΨΕΥΔΗΣ, ΤΕΛΟΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ ΕΠΑΝΑΛΗΨΕΩΝ (ΟΣΟ) |          |         |     |
| ΕΞΟΔΟΣ ΣΤΗΝ ΟΘΟΝΗ                                         | 12       | 29      |     |
| $\alpha \leftarrow 4$                                     | 4        |         |     |
| $X=10$ ( $10 > 7$ ), ΤΕΛΟΣ ΕΞΩΤΕΡΙΚΩΝ ΕΠΑΝΑΛΗΨΕΩΝ         |          |         | 10  |
| ΕΞΟΔΟΣ ΣΤΗΝ ΟΘΟΝΗ                                         | 4        |         |     |

**2004-Θ1Δ**

Δίνεται η παρακάτω εντολή:

Για  $i$  από  $\tau_1$  μέχρι  $\tau_2$  με\_βήμα  $\beta$   
    εντολή1  
Τέλος\_επανάληψης

Να γράψετε στο τετράδιό σας πόσες φορές εκτελείται η εντολή1 για κάθε έναν από τους παρακάτω συνδυασμούς των τιμών των μεταβλητών  $\tau_1$ ,  $\tau_2$  και  $\beta$ .

- |                                      |                                        |
|--------------------------------------|----------------------------------------|
| 1. $\tau_1=5$ $\tau_2=0$ $\beta= -2$ | 2. $\tau_1=5$ $\tau_2=1$ $\beta=2$     |
| 3. $\tau_1=5$ $\tau_2=5$ $\beta=1$   | 4. $\tau_1=5$ $\tau_2=6,5$ $\beta=0,5$ |

**ΛΥΣΗ :**

1. 3 φορές
2. καμία φορά
3. 1 φορά
4. 4 φορές

**B2005-Θ2**

Δίνεται το παρακάτω τμήμα αλγορίθμου όπου οι μεταβλητές K,L,M είναι ακέραιες:

```
K←35
L←17
M←0
ΟΣΟ L>0 ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ
    ΑΝ L MOD 2=1 ΤΟΤΕ
        M←M+K
    ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
    K←K*2
    L←L DIV 2
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΕΜΦΑΝΙΣΕ Μ
```

α) Να συμπληρώσετε τον παρακάτω πίνακα

|               | K | L | M |
|---------------|---|---|---|
| ΑΡΧΙΚΕΣ ΤΙΜΕΣ |   |   |   |
| 1η επανάληψη  |   |   |   |
| 2η επανάληψη  |   |   |   |
| 3η επανάληψη  |   |   |   |
| 4η επανάληψη  |   |   |   |
| 5η επανάληψη  |   |   |   |

β) Για ποια τιμή της μεταβλητής L τερματίζει ο αλγόριθμος;

γ) Ποια είναι η τελική τιμή της μεταβλητής M;

**ΛΥΣΗ :**

α)

|               | K    | L  | M   |
|---------------|------|----|-----|
| ΑΡΧΙΚΕΣ ΤΙΜΕΣ | 35   | 17 | 35  |
| 1η επανάληψη  | 70   | 8  | 35  |
| 2η επανάληψη  | 140  | 4  | 35  |
| 3η επανάληψη  | 280  | 2  | 35  |
| 4η επανάληψη  | 560  | 1  | 35  |
| 5η επανάληψη  | 1120 | 0  | 595 |

β) θα τερματιστεί ο αλγόριθμος για  $L = 0$

γ)  $M = 595$

**2000-Θ2**

Έστω τμήμα αλγορίθμου με μεταβλητές A,B,C,D,X και Y.

$D \leftarrow 2$

Για X από 2 μέχρι 5 με\_βήμα 2

$A \leftarrow 10 * X$

$B \leftarrow 5 * X + 10$

$C \leftarrow A + B - (5 * X)$

$D \leftarrow 3 * D - 5$

$Y \leftarrow A + B - C + D$

Τέλος\_επανάληψης

Να βρείτε τις τιμές των μεταβλητών A,B,C,D,X και Y σε όλες τις επαναλήψεις.

**ΛΥΣΗ :**

|               | <b>X</b> | <b>A</b> | <b>B</b> | <b>C</b> | <b>D</b> | <b>Y</b> |
|---------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Αρχικές Τιμές |          |          |          |          | 2        |          |
| 1η επανάληψη  | 2        | 20       | 20       | 30       | 1        | 11       |
| 2η επανάληψη  | 4        | 40       | 30       | 50       | -2       | 18       |
|               | 6        |          |          |          |          |          |

**E2000-Θ2**

Έστω τμήμα αλγορίθμου με μεταβλητές X, M, Z.

$M \leftarrow 0$

$Z \leftarrow 0$

Για X από 0 μέχρι 10 με\_βήμα 2

    Αν  $X < 5$  τότε

$Z \leftarrow Z + X$

    αλλιώς

$M \leftarrow M + X - 1$

    Τέλος\_αν

Τέλος\_επανάληψης

Να γράψετε στο τετράδιό σας τις τιμές των μεταβλητών X, M, Z σε όλες τις επαναλήψεις.

**ΛΥΣΗ :**

|              | <b>X</b> | <b>M</b> | <b>Z</b> |
|--------------|----------|----------|----------|
|              |          | 0        | 0        |
| 1η επανάληψη | 0        | 0        | 0        |
| 2η επανάληψη | 2        | 0        | 2        |
| 3η επανάληψη | 4        | 0        | 6        |
| 4η επανάληψη | 6        | 5        | 6        |
| 5η επανάληψη | 8        | 12       | 6        |
| 6η επανάληψη | 10       | 21       | 6        |
|              | 12       |          |          |

**2002-Θ2**

Να εκτελέσετε το παρακάτω τμήμα αλγορίθμου, για  $K = 24$  και  $L = 40$ . Να γράψετε στο τετράδιό σας τις τιμές των μεταβλητών  $X$ ,  $Y$  καθώς αυτές τυπώνονται με την εντολή Εμφάνισε  $X$ ,  $Y$  (τόσο μέσα στη δομή επανάληψης όσο και στο τέλος του αλγορίθμου).

```

 $X \leftarrow K$ 
 $Y \leftarrow L$ 
Αν  $X < Y$  τότε
     $TEMP \leftarrow X$ 
     $X \leftarrow Y$ 
     $Y \leftarrow TEMP$ 
Τέλος_αν
Όσο  $Y \neq 0$  επανάλαβε
     $TEMP \leftarrow Y$ 
     $Y \leftarrow X \text{ MOD } Y$ 
     $X \leftarrow TEMP$ 
    Εμφάνισε  $X$ ,  $Y$ 
Τέλος_επανάληψης
 $Y \leftarrow (K * L) \text{ DIV } X$ 
Εμφάνισε  $X$ ,  $Y$ 

```

**ΛΥΣΗ :**

|                                  | <b>X</b>  | <b>Y</b>   | <b>TEMP</b> |
|----------------------------------|-----------|------------|-------------|
|                                  | 24        | 40         |             |
| 24 < 40 Ισχύει                   | 40        | 24         | 24          |
| 24 <> 0 Αληθής - 1η επανάληψη    |           |            |             |
| Πράξεις                          | <u>24</u> | <u>16</u>  | 24          |
| 16 <> 0 Αληθής - 2η επανάληψη    |           |            |             |
| Πράξεις                          | <u>16</u> | <u>8</u>   | 16          |
| 8 <> 0 Ισχύει - 3η επανάληψη     |           |            |             |
| Πράξεις                          | <u>8</u>  | <u>0</u>   | 8           |
| 0 <> 0 Ισχύει - τερματισμός επαν |           |            |             |
| Πράξεις                          |           | <u>120</u> |             |

**2003-Θ2**

Να γράψετε στο τετράδιό σας τις τιμές των μεταβλητών N, M και B, όπως αυτές τυπώνονται σε κάθε επανάληψη, και την τιμή της μεταβλητής X που τυπώνεται μετά το τέλος της επανάληψης, κατά την εκτέλεση του παρακάτω αλγόριθμου.

Αλγόριθμος Αριθμοί

$A \leftarrow 1$

$B \leftarrow 1$

$N \leftarrow 0$

$M \leftarrow 2$

Όσο  $B < 6$  επανάλαβε

$X \leftarrow A + B$

Αν  $X \bmod 2 = 0$  τότε

$N \leftarrow N + 1$

αλλιώς

$M \leftarrow M + 1$

Τέλος\_αν

$A \leftarrow B$

$B \leftarrow X$

Εμφάνισε N, M, B

Τέλος\_επανάληψης

Εμφάνισε X

Τέλος Αριθμοί

**ΛΥΣΗ :**

|                                   | A | B        | N        | M        | X        |
|-----------------------------------|---|----------|----------|----------|----------|
| Αρχικοποίηση                      | 1 | 1        | 0        | <u>2</u> |          |
| $1 < 6$ Ισχύει - 1η επανάληψη     |   |          |          |          | 2        |
| $2 \bmod 2 = 0$ Αληθής            |   |          | <u>1</u> |          |          |
| Πράξεις                           | 1 | <u>2</u> |          |          |          |
| $2 < 6$ Ισχύει - 2η επανάληψη     |   |          |          |          | 3        |
| $3 \bmod 2 = 0$ Ψευδής            |   |          |          | <u>3</u> |          |
| Πράξεις                           | 2 | <u>3</u> |          |          |          |
| $3 < 6$ Ισχύει - 3η επανάληψη     |   |          |          |          | 5        |
| $5 \bmod 2 = 0$ Ψευδής            |   |          |          | <u>4</u> |          |
| Πράξεις                           | 3 | <u>5</u> |          |          |          |
| $5 < 6$ Ισχύει - 4η επανάληψη     |   |          |          |          | <u>8</u> |
| $8 \bmod 2 = 0$ Αληθής            |   |          | <u>2</u> |          |          |
| Πράξεις                           | 5 | <u>8</u> |          |          |          |
| $6 < 6$ Ισχύει - Τέλος επανάληψης |   |          |          |          |          |

