

## **ΘΕΜΑ Α**

**A1. 1. Σωστό 2. Σωστό 3. Λάθος 4. Σωστό 5. Λάθος**

**A2. α)** Υπολογιστικό, Βελτιστοποίησης, Απόφασης

**β) 1.** Βελτιστοποίησης **2.** Απόφασης **3.** Υπολογιστικό

**A3. α)** front , rear → θέση τελευταίου στοιχείου της ουράς

front : δείχνει τη θέση πρώτου στοιχείου της ουράς

rear: δείχνει τη θέση του τελευταίου στοιχείου της ουράς

**β)** front

**A4. α)**  $\lambda \leftarrow \lambda + 2$

**β)** Αν  $x > y$  τότε:

Αν  $y < > 1$  τότε

$Z \leftarrow x/(y - 1)$

Αλλιώς

$Z \leftarrow y/x$

Τέλος\_Αν

Εμφάνιζε Z

Τέλος\_Αν

A5.

α)

1.  $x \leftarrow -x + 2$
2.  $y \leftarrow (K + \Lambda + M) / 3$
3.  $(A \text{ MOD } 10) = 5$
4.  $B \geq 10$  και  $B \leq 99$

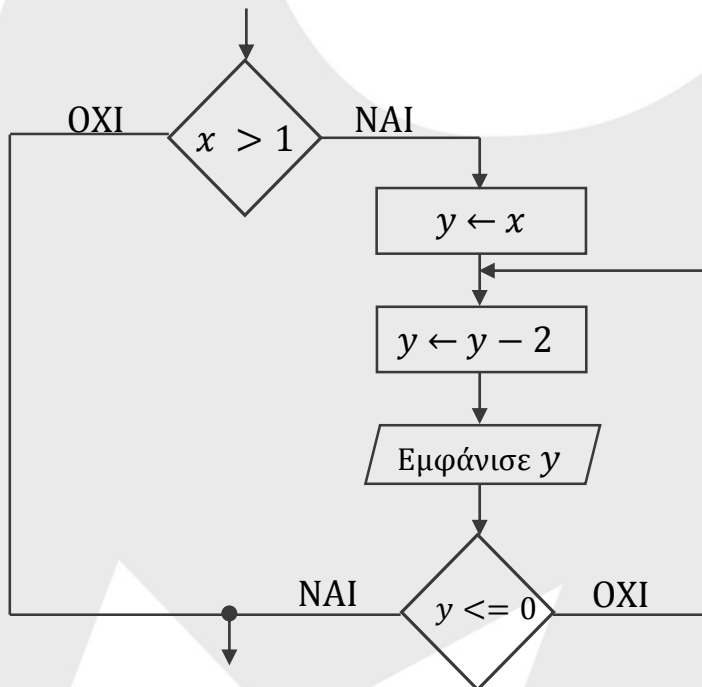
β)

1. Η εντολή **Γραψε 2**
2. **Γραψε 1** για κάθε  $x > 15$   
**Γραψε 3** για κάθε  $x \leq 15$

## ΘΕΜΑ Β

B1.

α)



# ΜΕΘΟΔΙΚΟ

β)

Αν  $x > 1$  τότε

Για  $y$  από  $x$  μέχρι 1 ΜΕ\_ΒΗΜΑ -2

Εμφάνισε  $y-2$

Τέλος\_Επανάληψης

Τέλος\_Αν

**B2.**

1. 1
2. 2
3. 100
4. i
5. >
6. i-1

## ΘΕΜΑ Γ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΓ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ : Π1 , Π2

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ : ΜΔ , ΕΛ1 , ΕΛ2

ΑΡΧΗ

ΔΙΑΒΑΣΕ ΕΛ1 , ΕΛ2

ΔΙΑΒΑΣΕ ΜΔ

Π1 <- 0

Π2 <- 0

ΟΣΟ ΜΔ < > 0 ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ

Μεθοδικό Φροντιστήριο

Βουλιαγμένης & Κύπρου 2, Αργυρούπολη, Τηλ: 210 99 40 999  
Δ. Γούναρη 201, Γλυφάδα, Τηλ: 210 96 36 300

[www.methodiko.net](http://www.methodiko.net)

# ΜΕΘΟΔΙΚΟ

ΑΝ  $MΔ \leq EΛ1$  ΚΑΙ  $EΛ1 \geq EΛ2$  ΤΟΤΕ

$EΛ1 \leftarrow EΛ1 - MΔ$

$Π1 \leftarrow Π1 + 1$

ΓΡΑΨΕ 'Α'

ΑΛΛΙΩΣ\_ΑΝ  $MΔ \leq EΛ2$  ΚΑΙ  $EΛ2 > EΛ1$  ΤΟΤΕ

$EΛ2 \leftarrow EΛ2 - MΔ$

$Π2 \leftarrow Π2 + 1$

ΓΡΑΨΕ 'Β'

ΑΛΛΙΩΣ\_ΑΝ  $MΔ > EΛ1$  ΚΑΙ  $MΔ > EΛ2$  ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' ΠΡΟΩΘΗΣΗ '

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΔΙΑΒΑΣΕ  $MΔ$

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΚΑΛΕΣΕ  $Δ1 (Π1, Π2)$

ΤΕΛΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

## Υποπρόγραμμα

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ  $Δ1 (Π1, Π2)$

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ :  $Π1, Π2$

ΑΡΧΗ

ΑΝ  $Π1 > Π2$  ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ 'Α'

ΑΛΛΙΩΣ\_ΑΝ  $Π1 < Π2$  ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ 'Β'

ΑΛΛΙΩΣ\_ΑΝ  $Π1 = Π2$  ΚΑΙ  $Π1 < > 0$  ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' ΙΣΑΡΙΘΜΑ '

ΑΛΛΙΩΣ\_ΑΝ  $Π1 = 0$  ΚΑΙ  $Π2 = 0$  ΤΟΤΕ

Μεθοδικό Φροντιστήριο

Βουλιαγμένης & Κύπρου 2, Αργυρούπολη, Τηλ: 210 99 40 999  
Δ. Γούναρη 201, Γλυφάδα, Τηλ: 210 96 36 300

[www.methodiko.net](http://www.methodiko.net)

# ΜΕΘΟΔΙΚΟ

ΓΡΑΨΕ ' ΚΑΜΙΑ ΑΠΟΘΗΚΗ ΣΤΟ ΑΕΡΟΔΡΟΜΙΟ'

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ\_ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ

## ΘΕΜΑ Δ

Αλγόριθμος ΘΔ

Για i από 1 μέχρι 45

    Διάβασε ΤΙΤ [i]

    Για j από 1 μέχρι 7

        Διάβασε ΒΑΘ[i,j]

    Τέλος\_Επανάληψης

Τέλος\_Επανάληψης

Για i από 1 μέχρι 45

    ΣΒ [i] ← 0

    Για j από 1 μέχρι 7

        ΣΒ [i] ← ΣΒ [i] + ΒΑΘ[i,j]

    Τέλος\_Επανάληψης

    Εμφάνισε ΣΒ [i]

Τέλος\_Επανάληψης

Για i από 1 μέχρι 45

    ΠΛ [i] ← 0

    ΓΙΑ j ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 7

        Αν ΒΑΘ[i,j] >= 5 τότε

            ΠΛ [i] ← ΠΛ [i] + 1

    Τέλος\_Αν

    Τέλος\_Επανάληψης

Τέλος\_Επανάληψης

Μεθοδικό Φροντιστήριο

Βουλιαγμένης & Κύπρου 2, Αργυρούπολη, Τηλ: 210 99 40 999  
Δ. Γούναρη 201, Γλυφάδα, Τηλ: 210 96 36 300

[www.methodiko.net](http://www.methodiko.net)

# ΜΕΘΟΔΙΚΟ

$\Pi \leftarrow 0$

Για  $i$  από 1 μέχρι 45

Αν  $\Sigma B [i] > 50$  και  $\Pi \Lambda [i] = 7$  τότε

$\Pi \leftarrow \Pi + 1$

Εμφάνισε  $TIT [i]$

Τέλος\_Αν

Τέλος\_Επανάληψης

Αν  $\Pi = 0$  τότε

Γράψε 'Κανένα τραγούδι'

Τέλος\_Αν

$\Pi K \leftarrow 0$

Για  $j$  από 1 μέχρι 7

$MAX [j] \leftarrow BA\Theta [1,j]$

Για  $i$  από 1 μέχρι 45

Αν  $BA\Theta [i,j] > MAX [j]$  τότε

$MAX [j] \leftarrow BA\Theta [i,j]$

Τέλος\_Αν

Τέλος\_Επανάληψης

$\Pi MAX \leftarrow 0$

Για  $i$  από 1 μέχρι 45

Αν  $MAX [j] = BA\Theta [i,j]$  τότε

$\Pi MAX \leftarrow \Pi MAX + 1$

Τέλος\_Αν

Τέλος\_επανάληψης

Αν  $\Pi MAX = 1$  τότε

$\Pi K \leftarrow \Pi K + 1$

Μεθοδικό Φροντιστήριο

Βουλιαγμένης & Κύπρου 2, Αργυρούπολη, Τηλ: 210 99 40 999  
Δ. Γούναρη 201, Γλυφάδα, Τηλ: 210 96 36 300

[www.methodiko.net](http://www.methodiko.net)

# ΜΕΘΟΔΙΚΟ

Τέλος\_Αν

Τέλος\_Επανάληψης

Εμφάνισε ΠΚ

Τέλος\_αλγορίθμου

*Επιμέλεια: Ανδρικόπουλος Ανδρέας*



**Μεθοδικό Φροντιστήριο**

Βουλιαγμένης & Κύπρου 2, Αργυρούπολη, Τηλ: 210 99 40 999  
Δ. Γούναρη 201, Γλυφάδα, Τηλ: 210 96 36 300

[www.methodiko.net](http://www.methodiko.net)