

## ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

### ΘΕΜΑ 1

#### A.

1.  $\rightarrow \Sigma$
2.  $\rightarrow \Lambda$
3.  $\rightarrow \Sigma$
4.  $\rightarrow \Lambda$
5.  $\rightarrow \Lambda$

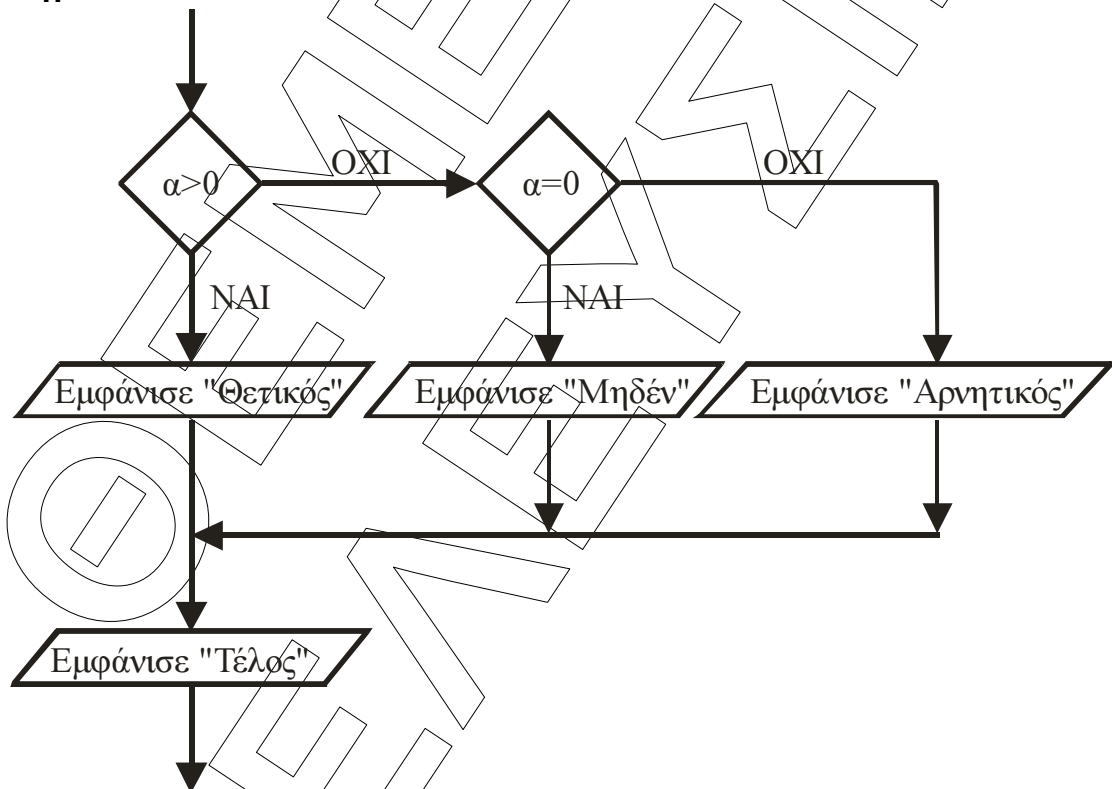
#### B.1.

- i. Η απάντηση βρίσκεται στον πίνακα της σελίδας 127
- ii.  $\gamma$

#### B.2. $\beta, \delta, \sigma\tau$

#### Γ.

##### 1.



2. Αν  $a > 0$  τότε  
    Εμφάνισε «θετικός»  
Αλλιώς\_αν  $a = 0$  τότε  
    Εμφάνισε «Μηδέν»  
Αλλιώς  
    Εμφάνισε «Αρνητικός»  
Τέλος\_αν  
Εμφάνισε «Τέλος»

Δ.1.

- 1  $\rightarrow$   $\alpha$   
2  $\rightarrow$   $\beta$   
3  $\rightarrow$   $\gamma$   
4  $\rightarrow$   $\gamma$   
5  $\rightarrow$   $\alpha$

Δ.2. Π2, Π3, Π1

ΘΕΜΑ 2ο

α. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ Υπολογισμοί  
    ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ  
        ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ:  $\alpha, \beta, \gamma, \delta$

ΑΡΧΗ

    ΔΙΑΒΑΣΕ  $\alpha, \beta$

    ΚΑΛΕΣΕ Πράξη( $\alpha, \beta, \delta$ )

$\gamma \leftarrow \alpha + \delta$

    ΓΡΑΨΕ  $\gamma$

ΤΕΛΟΣ\_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ Πράξη( $x, \psi, \kappa$ )

    ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

        ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ:  $x, \psi, \kappa$

    ΑΡΧΗ

        ΑΝ  $x \geq \psi$  ΤΟΤΕ

$\kappa \leftarrow x - \psi$

        ΑΛΛΙΩΣ

$\kappa \leftarrow x + \psi$

        ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

    ΤΕΛΟΣ\_ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ

**β. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ Υπολογισμοί  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ**

**ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ:** α, β, γ, δ

**ΑΡΧΗ**

**ΔΙΑΒΑΣΕ** α, β

**ΑΝ**  $\alpha \geq \beta$  **ΤΟΤΕ**

$\delta \leftarrow \alpha - \beta$

**ΑΛΛΙΩΣ**

$\delta \leftarrow \alpha + \beta$

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

$\gamma \leftarrow \alpha + \delta$

**ΓΡΑΨΕ** γ

**ΤΕΛΟΣ\_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ**

**γ. Σε κάθε περίπτωση εμφανίζονται οι τιμές**

i. 15

ii. 5

iii. 11

**ΘΕΜΑ 3ο**

**Αλγόριθμος** Θέμα\_3

$ΠΕ \leftarrow 0$

$ΠΞ \leftarrow 0$

$ΣΠ \leftarrow 0$

**Διάβασε** T

**Όσο**  $ΣΠ + T \leq 1500$  **Επανάλαβε**

$ΣΠ \leftarrow ΣΠ + T$

**Διάβασε** Π

**Αν** Π = «Ελληνικό» **τότε**

$ΠΕ \leftarrow ΠΕ + 1$

**Αλλιώς**

$ΠΞ \leftarrow ΠΞ + 1$

**Τέλος\_αν**

**Διάβασε** T

**Τέλος\_επανάληψης**

**Εκτύπωσε** «Τέλος αγορών»

**Εκτύπωσε** ΣΠ, ΠΕ, ΠΞ

$ΥΠ \leftarrow 1500 - ΣΠ$

**Αν**  $ΥΠ > 0$  **τότε**

**Εμφάνισε** ΥΠ

**Αλλιώς**

**Εμφάνισε** «Εξαντληθηκε το ποσό»

**Τέλος\_αν**

**Τέλος** Θέμα\_3

## ΘΕΜΑ 4ο

### Αλγόριθμος Θέμα\_4

#### Ερώτημα α.

Για  $i$  από 1 μέχρι 20  
    Διάβασε ΤΙΤ[i]  
Τέλος\_Επανάληψης  
Για  $i$  από 1 μέχρι 20  
    Αρχή\_επανάληψης  
        Διάβασε ΤΥΠ[i]  
        Μέχρις\_ότου ΤΥΠ[i] = «ορχηστρική» ή ΤΥΠ[i] = «φωνητική»  
    Τέλος\_Επανάληψης  
Για  $i$  από 1 μέχρι 20  
    Για  $j$  από 1 μέχρι 12  
        Διάβασε ΜΠ[i,j]  
    Τέλος\_Επανάληψης  
Τέλος\_Επανάληψης

#### Ερώτημα β.

$\max \leftarrow \text{ΜΠ}[1,3]$   
Για  $i$  από 2 μέχρι 20  
    Αν  $\text{ΜΠ}[i,3] > \max$  τότε  
         $\max \leftarrow \text{ΜΠ}[i,3]$   
    Τέλος\_Αν  
Τέλος\_Επανάληψης  
Για  $i$  από 1 μέχρι 20  
    Αν  $\text{ΜΠ}[i,3] = \max$  τότε  
        Εμφάνισε ΤΙΤ[i]  
    Τέλος\_Αν  
Τέλος\_Επανάληψης

### Ερώτημα γ.

Για  $i$  από 1 μέχρι 20

$\Sigma\Pi[i] \leftarrow 0$

Για  $j$  από 1 μέχρι 12

$\Sigma\Pi[i] \leftarrow \Sigma\Pi[i] + \text{ΜΠ}[i,j]$

Τέλος\_Επανάληψης

Τέλος\_Επανάληψης

Για  $i$  από 1 μέχρι 20

Αν  $(\text{ΤΥΠ}[i] = \text{«ορχηστρική»})$  και  $(\Sigma\Pi[i] \geq 5000)$  τότε

Εμφάνισε  $\text{ΤΙΤ}[i]$

Τέλος\_αν

Τέλος\_επανάληψης

### Ερώτημα δ.

Για  $i$  από 1 μέχρι 20

$\text{Sum} \leftarrow 0$

Για  $j$  από 1 μέχρι 6

$\text{Sum} \leftarrow \text{Sum} + \text{ΜΠ}[i,j]$

Τέλος\_επανάληψης

$\text{E1}[i] \leftarrow \text{Sum}$

Τέλος\_επανάληψης

Για  $i$  από 1 μέχρι 20

$\text{Sum} \leftarrow 0$

Για  $j$  από 7 μέχρι 12

$\text{Sum} \leftarrow \text{Sum} + \text{ΜΠ}[i,j]$

Τέλος\_επανάληψης

$\text{E2}[i] \leftarrow \text{Sum}$

Τέλος\_επανάληψης

$\text{ΠΛ} \leftarrow 0$

Για  $i$  από 1 μέχρι 20

Αν  $\text{E2}[i] > \text{E1}[i]$  τότε

$\text{ΠΛ} \leftarrow \text{ΠΛ} + 1$

Τέλος\_αν

Τέλος\_επανάληψης

Εμφάνισε  $\text{ΠΛ}$

Τέλος\_Θέμα\_4