

**ΘΕΜΑ Α**

**A1.** 1. Λ 2. Σ 3. Σ 4. Σ 5. Λ

**A2.** 1.  $(x + 3 * \gamma) * (x - 5 * \gamma)$   
 2.  $10 / 20 - 5 / (7 * \omega ^ 3)$   
 3.  $30.5 * x + \gamma * \delta + \omega * x$   
 4.  $\gamma ^ 5 - z * (\mu - \gamma) ^ 2$   
 5.  $T\_P(\omega - x ^ 2)$

**A3.α.** Παράγραφος 3.6 βιβλίου μαθητή:

- Ο πίνακας είναι μικρού μεγέθους (π.χ. το πολύ 20 στοιχεία)
- Η αναζήτηση γίνεται σπάνια σε αυτόν τον πίνακα.

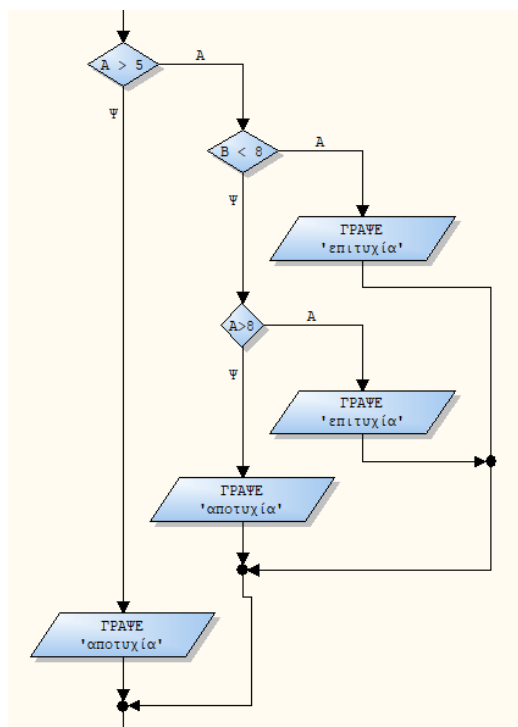
**β.** Ανάλυση στα κίτρινα πλαίσια της Παραγράφου 8.2 βιβλίου μαθητή

Όσο Συνθήκη επανάλαβε Εντολές Τέλος_επανάληψης	Αρχή_επανάληψης Εντολές Μέχρις_ότου Συνθήκη	Για μεταβλητή από τιμή1 μέχρι τιμή2 με_βήμα β Εντολές Τέλος_επανάληψης
--	---	--

**A4.** 1. 0 2. N 3. M  
 4.  $\chi + 1$  5.  $\chi$

**ΘΕΜΑ Β**

**B1. A.**



**β.** Αν  $(A > 5$  και  $B < 8)$  ή  $(A > 5$  και  $B \geq 8$  και  $A > 8)$  τότε  
 Γράψε 'επιτυχία'  
 Αλλιώς  
 Γράψε 'αποτυχία'  
 Τέλος\_αν

**B2.** 1. ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ Π\_Μ(Ο, ΗΛ, Χ): ΑΚΕΡΑΙΑ  
 3. Π, i, ΗΛ[N]  
 5. ΤΕΛΟΣ\_ΣΥΝΑΡΤΗΣΗΣ

2. N = 200  
 4. Ο[N], Χ

## ΘΕΜΑ Γ

Θεωρούμε ότι για να ολοκληρωθεί η επανάληψη θα πρέπει να δοθεί βάρος δέματος = 0 και βάρος παραγόμενο αιθέριου ελαίου = 0.

### ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ Μονάδα

#### ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

**ΑΚΕΡΑΙΕΣ:** π, maxδ, διαδ, μεγδιαδ, φιαλίδια

**ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ:** Βφυτό, Βαιθ, Σαιθ, προηγ, max

**ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ:** απάντηση

#### ΑΡΧΗ

Σαιθ ← 0

π ← 0

max ← -1

διαδ ← 1

μεγδιαδ ← 1

προηγ ← 0

#### ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

**ΔΙΑΒΑΣΕ** Βφυτό, Βαιθ

**ΑΝ** Βφυτό > 0 **ΚΑΙ** Βαιθ > 0 **ΤΟΤΕ**

Σαιθ ← Σαιθ + Βαιθ

π ← π + 1

**ΑΝ** Βαιθ > max **ΤΟΤΕ**

max ← Βαιθ

maxδ ← π

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

**ΑΝ** Βαιθ = προηγ **ΤΟΤΕ**

διαδ ← διαδ + 1

**ΑΛΛΙΩΣ**

**ΑΝ** διαδ > μεγδιαδ **ΤΟΤΕ**

μεγδιαδ ← διαδ

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

διαδ ← 1

προηγ ← Βαιθ

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

**ΓΡΑΨΕ** 'Θα συνεχιστεί η εισαγωγή; ΝΑΙ/ΟΧΙ'

**ΔΙΑΒΑΣΕ** απάντηση

**ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ** απάντηση = 'ΟΧΙ' **Η** Βαιθ = 0

**ΓΡΑΨΕ** 'πλήθος δεμάτων', π

**ΓΡΑΨΕ** 'Συνολικό βάρος αιθ ελαίου', Σαιθ

**ΓΡΑΨΕ** maxδ

φιαλίδια ← A\_M(Σαιθ) div 2

**ΓΡΑΨΕ** φιαλίδια

**ΓΡΑΨΕ** μεγδιαδ

#### ΤΕΛΟΣ\_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

## ΘΕΜΑ Δ

### ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ Νησιά

#### ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

**ΑΚΕΡΑΙΕΣ:** i, j, ΕΠ[15], ΑΠ[15, 15], αρχήδ, τέλοςδ, Σαπ, όλα

**ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ:** ΟΝ[15]

**ΑΡΧΗ**

**ΓΙΑ**  $i$  **ΑΠΟ** 1 **ΜΕΧΡΙ** 15

**ΔΙΑΒΑΣΕ**  $ON[i]$

$EP[i] \leftarrow 0$

**ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΓΙΑ**  $i$  **ΑΠΟ** 1 **ΜΕΧΡΙ** 15

**ΓΙΑ**  $j$  **ΑΠΟ**  $i + 1$  **ΜΕΧΡΙ** 15

**ΔΙΑΒΑΣΕ**  $AP[i, j]$

**ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

$αρχήδ \leftarrow 1$

$EP[1] \leftarrow 1$

$Σαπ \leftarrow 0$

**ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**Διάβασε** τέλοςδ

$EP[τέλοςδ] \leftarrow EP[τέλοςδ] + 1$

$όλα \leftarrow 0$

**ΓΙΑ**  $i$  **ΑΠΟ** 1 **ΜΕΧΡΙ** 15

**ΑΝ**  $EP[i] < 0$  **ΤΟΤΕ**

$όλα \leftarrow όλα + 1$

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

**ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΑΝ**  $αρχήδ < τέλοςδ$  **ΤΟΤΕ**

$Σαπ \leftarrow Σαπ + AP[αρχήδ, τέλοςδ]$

**ΑΛΛΙΩΣ**

$Σαπ \leftarrow Σαπ + AP[τέλοςδ, αρχήδ]$

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

$αρχήδ \leftarrow τέλοςδ$

**ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ**  $όλα = 15$

**ΓΙΑ**  $i$  **ΑΠΟ** 1 **ΜΕΧΡΙ** 15

**ΓΡΑΨΕ**  $ON[i], EP[i]$

**ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΓΡΑΨΕ**  $Σαπ$

**ΤΕΛΟΣ\_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ**