



**ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ 2023**  
Α΄ ΦΑΣΗ

**E\_3.Πλ30(α)**

**ΤΑΞΗ:** Γ΄ ΓΕΝΙΚΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ  
**ΠΡΟΣΑΝΑΤΟΛΙΣΜΟΣ:** ΣΠΟΥΔΩΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ & ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ  
**ΜΑΘΗΜΑ:** ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ

**Ημερομηνία:** Τρίτη 3 Ιανουαρίου 2023  
**Διάρκεια Εξέτασης:** 3 ώρες

**ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ**

**ΘΕΜΑ Α**

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

**A2.**

$A \rightarrow 2, 4$   
 $B \rightarrow 3, 5$   
 $\Gamma \rightarrow 1$

**A3.**

- (1)  $\rightarrow 0$
- (2)  $\rightarrow \leq$
- (3)  $\rightarrow \text{H}$
- (4)  $\rightarrow 21$
- (5)  $\rightarrow \langle \rangle$
- (6)  $\rightarrow \text{ΠΛ}[B] \leftarrow \text{ΠΛ}[B]+1$
- (7)  $\rightarrow B=21$

**A4.**

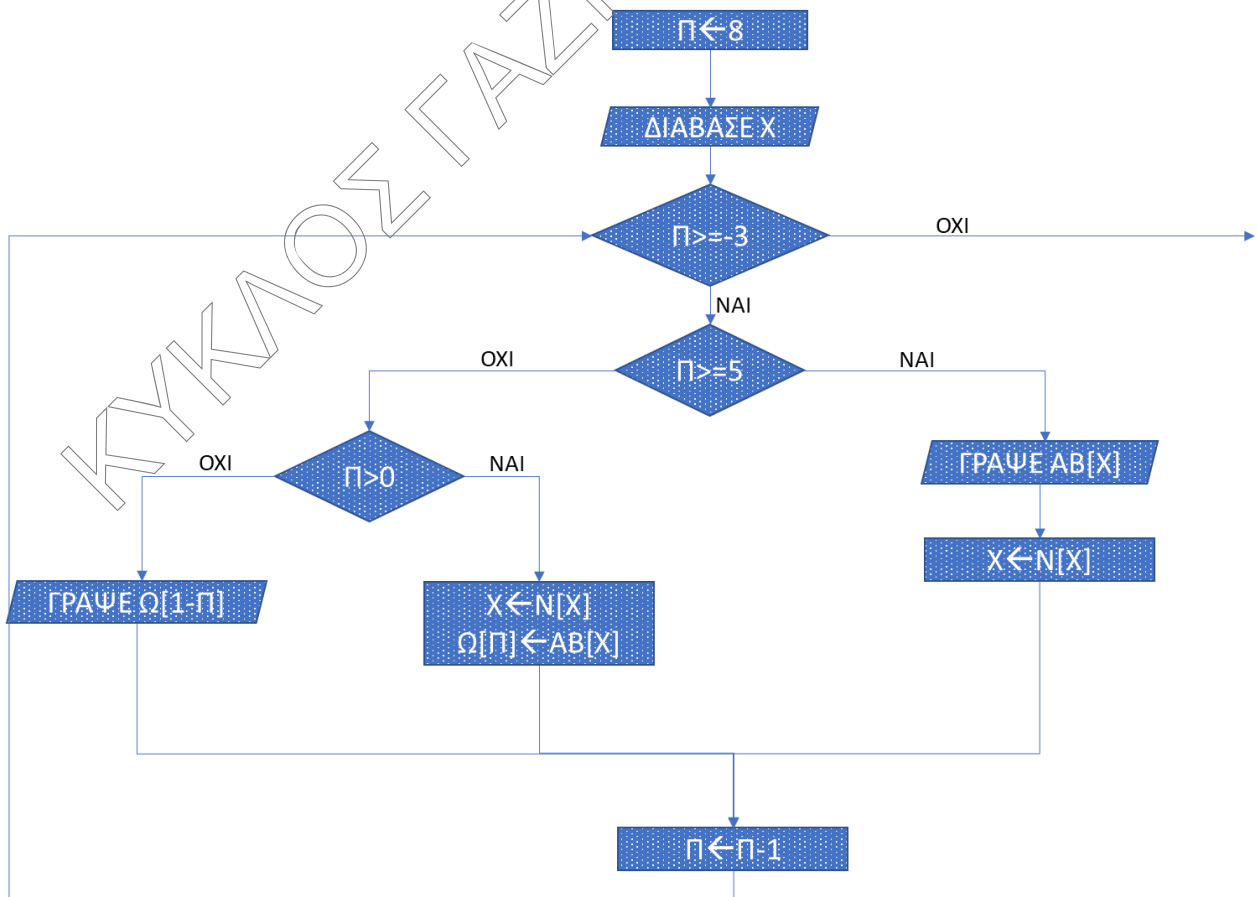
Σελίδα 34-35 Βιβλίο Μαθητή Ανάπτυξη Εφαρμογών σε Προγραμματιστικό Περιβάλλον.

**ΘΕΜΑ Β**

**Β1.**

α) Εμφανίζεται:

Κ  
Α  
Λ  
Ο  
Ε  
Τ  
Ο  
Σ  
β)



ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ 2023  
Α' ΦΑΣΗ

Ε\_3.Πλ30(α)

γ)

 $\Pi \leftarrow 8$ 

Διάβασε X

Αν  $\Pi \geq -3$  τότε

Αρχή\_επανάληψης

Αν  $\Pi \geq 5$  τότε

Γράψε AB[X]

 $X \leftarrow N[X]$ Αλλιώς\_αν  $\Pi > 0$  τότε $X \leftarrow N[X]$  $\Omega[\Pi] \leftarrow AB[X]$ 

Αλλιώς

Γράψε  $\Omega[1-\Pi]$ 

Τέλος\_αν

 $\Pi \leftarrow \Pi - 1$ Μέχρις\_ότου  $\Pi < -3$ 

Τέλος\_αν

**B2.**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ Χρυσή\_Ανάλογια  
ΣΤΑΘΕΡΕΣ $\Phi = 1.61803$ 

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ : A, B, Π

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ : ΠΦ

ΑΡΧΗ

 $A \leftarrow 1$  $B \leftarrow 1$  $\Pi \leftarrow 2$ 

ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

 $A \leftarrow A + B$  $B \leftarrow A - B$  $\Pi\Phi \leftarrow A/B$  $\Pi \leftarrow \Pi + 1$ ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ  $\Pi\Phi = \Phi$ 

ΓΡΑΨΕ Π

ΤΕΛΟΣ\_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ 2023  
Α' ΦΑΣΗ

Ε\_3.Πλ30(α)

## ΘΕΜΑ Γ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΕΜΑΓ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ : ΘΕΡΜ, ΚΜ, ΚΚ, Σ, ΜΑΞΘ, ΜΑΞΣ, ΜΑΞΗΜΣ, ΜΑΞΗΜΘ,  
&ΧΡΜ, ΧΡΚ, ΛΟΓΑ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ : ΠΕΡΜ, ΠΕΛ, ι

ΑΡΧΗ

ΜΑΞΣ ← -1

ΜΑΞΘ ← -273

ΓΙΑ ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 28

ΔΙΑΒΑΣΕ ΘΕΡΜ

Σ ← 0

ΠΕΡΜ ← 0

ΠΕΛ ← 0

ΔΙΑΒΑΣΕ ΚΜ, ΚΚ

ΟΣΟ ΚΜ &gt; 0 Ή ΚΚ &gt; 0 ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ

ΧΡΜ ← ΚΜ \* 14

ΑΝ ΚΚ ≤ 2 ΤΟΤΕ

ΧΡΚ ← 15 \* ΚΚ

ΑΛΛΙΩΣ

ΧΡΚ ← 2 \* 15 + (ΚΚ - 2) \* 13

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΛΟΓΑ ← ΧΡΚ + ΧΡΜ

ΓΡΑΨΕ 'Ο ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟΣ ΣΑΣ ΕΙΝΑΙ', ΛΟΓΑ

ΑΝ ΚΜ &gt; ΚΚ ΤΟΤΕ

ΠΕΡΜ ← ΠΕΡΜ + 1

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΠΕΛ ← ΠΕΛ + 1

Σ ← Σ + ΚΚ + ΚΜ

ΔΙΑΒΑΣΕ ΚΜ, ΚΚ

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΑΝ ΠΕΡΜ = ΠΕΛ ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ 'Όλοι οι πελάτες προτιμούν μελομακάρονα'

ΑΛΛΙΩΣ\_ΑΝ ΠΕΡΜ = 0 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ 'Κανένα πελάτης δεν προτιμάει τα μελομακάρονα'

ΑΛΛΙΩΣ

ΓΡΑΨΕ ΠΕΡΜ

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΑΝ Σ &gt; ΜΑΞΣ ΤΟΤΕ

ΜΑΞΣ ← ΜΑΞ

ΜΑΞΗΜΣ ← ι

ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ 2023  
Α΄ ΦΑΣΗ

Ε\_3.Πλ30(α)

```
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΑΝ ΘΕΡΜ>ΜΑΞΘΕΡΜ ΤΟΤΕ
  ΜΑΞΘΕΡΜ←ΘΕΡΜ
  ΜΑΞΗΜΘ←ι
```

```
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΑΝ ΜΑΞΗΜΣ=ΜΑΞΗΜΘ ΤΟΤΕ
  ΓΡΑΨΕ ‘Τα περισσότερα γλυκά αγοράστηκαν την μέρα με την μεγαλύτερη
  &θερμοκρασία’
```

```
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ
```

**ΘΕΜΑ Δ**

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΕΜΑΔ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ : ΟΝ[32], ΟΜ[32], ΤΕΜΠΟ, ΟΝΟΜΑ  
ΑΚΕΡΑΙΕΣ : ΜΕΛ1, ΜΕΛ2, ι, κ, ΒΑΘ[32], ΤΕΜΠΒ, Θ  
ΛΟΓΙΚΕΣ : ΒΡ

ΑΡΧΗ

```
ΓΙΑ ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 32
  ΔΙΑΒΑΣΕ ΟΝ[ι], ΟΜ[ι]
  ΒΑΘ[ι]←0
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΓΙΑ ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 31
  ΓΙΑ κ ΑΠΟ ι+1 ΜΕΧΡΙ 32
    ΑΝ ΟΜ[ι]=ΟΜ[κ] ΤΟΤΕ
      ΓΡΑΨΕ ‘Πόσα μελομακάρονα έκλεψε ο’,ΟΝ[ι]
      ΔΙΑΒΑΣΕ ΜΕΛ1
      ΓΡΑΨΕ ‘Πόσα μελομακάρονα έκλεψε ο’,ΟΝ[κ]
      ΔΙΑΒΑΣΕ ΜΕΛ2
      ΑΝ ΜΕΛ1>ΜΕΛ2 ΤΟΤΕ
        ΒΑΘ[ι]←ΒΑΘ[ι]+3
      ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ ΜΕΛ2>ΜΕΛ1 ΤΟΤΕ
        ΒΑΘ[κ]←ΒΑΘ[κ]+3
      ΑΛΛΙΩΣ
        ΒΑΘ[ι]←ΒΑΘ[ι]+1
        ΒΑΘ[κ]←ΒΑΘ[κ]+1
    ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
  ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
```

ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ 2023  
Α' ΦΑΣΗ

Ε\_3.Πλ30(α)

ΓΙΑ  $\iota$  ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 32  
ΓΙΑ  $\kappa$  ΑΠΟ 32 ΜΕΧΡΙ  $\iota$  ΜΕ\_ΒΗΜΑ -1  
ΑΝ  $ΟΜ[\kappa] < ΟΜ[\kappa-1]$  ΤΟΤΕ  
     $ΤΕΜΠΟ \leftarrow ΟΜ[\kappa]$   
     $ΟΜ[\kappa] \leftarrow ΟΜ[\kappa-1]$   
     $ΟΜ[\kappa-1] \leftarrow ΤΕΜΠΟ$   
     $ΤΕΜΠΟ \leftarrow ΟΝ[\kappa]$   
     $ΟΝ[\kappa] \leftarrow ΟΝ[\kappa-1]$   
     $ΟΝ[\kappa-1] \leftarrow ΤΕΜΠΟ$   
     $ΤΕΜΠΒ \leftarrow ΒΑΘ[\kappa]$   
     $ΒΑΘ[\kappa] \leftarrow ΒΑΘ[\kappa-1]$   
     $ΒΑΘ[\kappa-1] \leftarrow ΤΕΜΠΒ$   
ΑΛΛΙΩΣ\_ΑΝ  $ΟΜ[\kappa] = ΟΜ[\kappa-1]$  ΤΟΤΕ  
    ΑΝ  $ΒΑΘ[\kappa] > ΒΑΘ[\kappa-1]$  ΤΟΤΕ  
         $ΤΕΜΠΟ \leftarrow ΟΝ[\kappa]$   
         $ΟΝ[\kappa] \leftarrow ΟΝ[\kappa-1]$   
         $ΟΝ[\kappa-1] \leftarrow ΤΕΜΠΟ$   
         $ΤΕΜΠΒ \leftarrow ΒΑΘ[\kappa]$   
         $ΒΑΘ[\kappa] \leftarrow ΒΑΘ[\kappa-1]$   
         $ΒΑΘ[\kappa-1] \leftarrow ΤΕΜΠΒ$   
    ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ  
ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ  
ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ  
ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ  
ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ  
ΔΙΑΒΑΣΕ ΟΝΟΜΑ  
 $\Theta \leftarrow 0$   
 $ΒΡ \leftarrow \PsiΕΥΔΗΣ$   
 $\iota \leftarrow 1$   
ΟΣΟ  $ΒΡ = \PsiΕΥΔΗΣ$  ΚΑΙ  $\iota \leq 32$  ΤΟΤΕ  
    ΑΝ  $ΟΝΟΜΑ = ΟΝ[\iota]$  ΤΟΤΕ  
         $ΒΡ \leftarrow ΑΛΗΘΗΣ$   
         $\Theta \leftarrow \iota$   
    ΑΛΛΙΩΣ  
         $\iota \leftarrow \iota + 1$   
    ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ  
ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ  
ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ  $ΒΡ = ΑΛΗΘΗΣ$   
ΑΝ  $\Theta \text{MOD} 4 = 1$  Ή  $\Theta \text{MOD} 4 = 2$  ΤΟΤΕ  
    ΓΡΑΨΕ 'Καλή προσπάθεια'  
ΑΛΛΙΩΣ



**ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ 2023**  
Α΄ ΦΑΣΗ

**Ε\_3.Πλ30(α)**

ΓΡΑΨΕ ‘Και του χρόνου’  
ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ  
ΤΕΛΟΣ\_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΚΥΚΛΟΣ ΓΙΑ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ