

ΓΕΝΙΚΟ ΛΥΚΕΙΟ ΜΟΙΡΩΝ

Ανάπτυξη Εφαρμογών σε Προγραμματιστικό Περιβάλλον

Ακήσεις - Δομή Επανάληψης - Μετατροπές από μια εντολή σε άλλη και Δ.Ροής

1. Σε κάθε μια από τις παρακάτω περιπτώσεις, να μετατρέψετε τη δομή επανάληψης ΟΣΟ στη δομή επανάληψης ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ.

<pre> Κ ← 0 Διάβασε Λ Όσο Λ > 5 επανάλαβε Κ ← Κ + Λ Λ ← Λ - 2 Τέλος_επανάληψης Εμφάνισε Κ </pre>	<pre> Α ← 0 Β ← 5 Όσο Α ≥ -54 επανάλαβε Α ← Α - 3 Β ← Β + Α ^ 2 Εμφάνισε Α , Β Τέλος_επανάληψης </pre>
---	--

2. Δίνεται το παρακάτω τμήμα αλγορίθμου:

```

Σ ← 0
Για Κ από 2 μέχρι 100 με_βήμα 2
    Σ ← Σ + Κ
Τέλος_επανάληψης
Εμφάνισε Σ
    
```

Να το μετατρέψετε σε ισοδύναμο με τη χρήση της δομής ΟΣΟ ... ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ

Να το μετατρέψετε σε ισοδύναμο με τη χρήση της δομής ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ ... ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ

3. Να μετατρέψετε τον αλγόριθμο που ακολουθεί σε έναν άλλο, ισοδύναμο **α)** με τη χρήση της εντολής ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ **β)** με τη χρήση της εντολής ΓΙΑ

Αλγόριθμος ΜΕΤΑΤΡΟΠΗ

```

Διάβασε Α,Β
Ι ← 2
Α ← 2
Β ← 5
Αρχή_επανάληψης
    Β ← Β div 3
    Αν Α mod 2 = 1 τότε
        Β ← Α ^ 2
        Α ← Α + Β
    αλλιώς
        Β ← 3 * Α
        Α ← Α - Β
    Τέλος_αν
    Ι ← Ι + 2
Μέχρις_ότου Ι = 12
Εμφάνισε Α,Β
    
```

Τέλος ΜΕΤΑΤΡΟΠΗ



4. Να μετατρέψετε το παρακάτω τμήμα αλγορίθμου σε ισοδύναμο, χρησιμοποιώντας αποκλειστικά, την εντολή ΟΣΟ ... ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ.

$A \leftarrow 0$

Για I από 100 μέχρι 1 με_βήμα -2

$A \leftarrow I^2 - A$

Αρχή_επανάληψης

$A \leftarrow A + 2 * I$

Μέχρις_ότου $A > I^3$

Εμφάνισε A

Τέλος_επανάληψης

5. Να μετατρέψετε τον αλγόριθμο που ακολουθεί σε έναν άλλο, ισοδύναμο **α)** με τη χρήση της εντολής ΟΣΟ **β)** με τη χρήση της εντολής ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ.

Αλγόριθμος ΜΕΤΑΤΡΟΠΗ

$X \leftarrow 0$

Για K από 1 μέχρι 10

Διάβασε Λ

Αν $\Lambda > 0$ τότε

$X \leftarrow X + \Lambda$

αλλιώς

$X \leftarrow X - \Lambda$

Τέλος_αν

Τέλος_επανάληψης

Εμφάνισε X

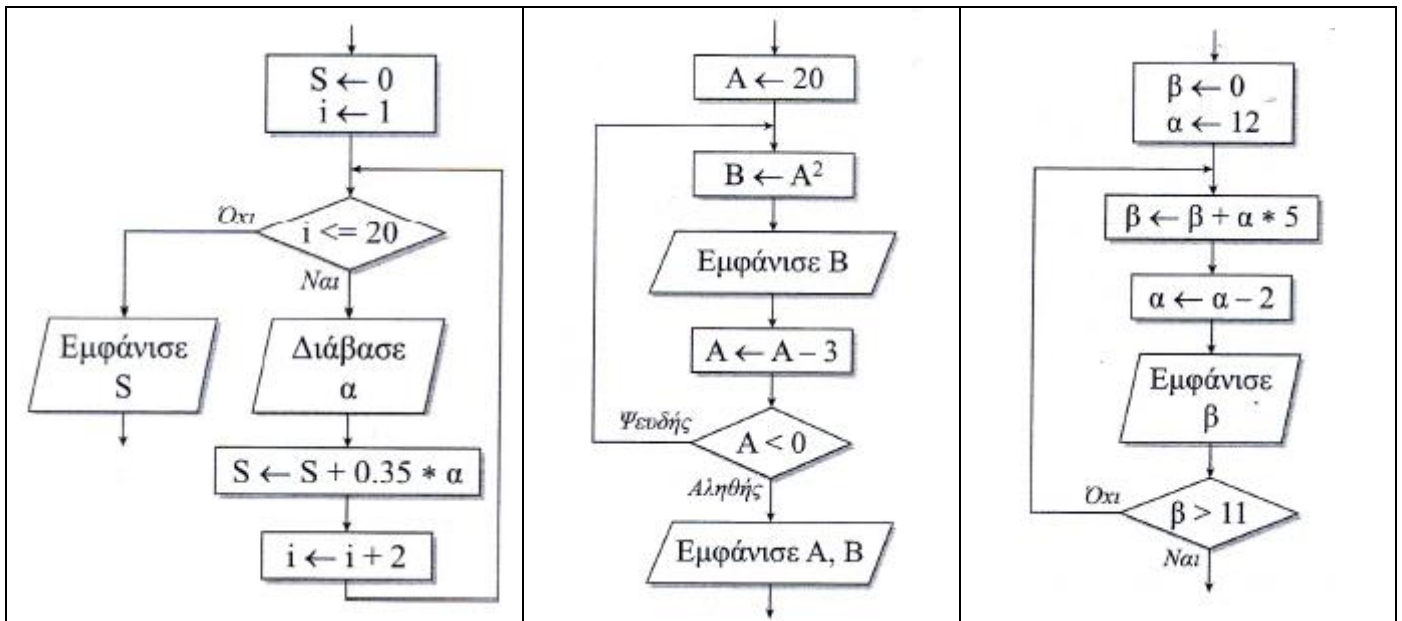
Τέλος ΜΕΤΑΤΡΟΠΗ

ΓΕΝΙΚΟ ΛΥΚΕΙΟ ΜΟΙΡΩΝ

Ανάπτυξη Εφαρμογών σε Προγραμματιστικό Περιβάλλον

Ακήσεις - Δομή Επανάληψης - Μετατροπές από μια εντολή σε άλλη και Δ.Ροής

6. Να γράψετε τα τμήματα αλγορίθμου που αντιστοιχούν στα τμήματα των Διαγραμμάτων Ροής που ακολουθούν.



7. Να γράψετε τα τμήματα αλγορίθμου που αντιστοιχούν στα τμήματα των Διαγραμμάτων Ροής που ακολουθούν.

