**ΘΕΜΑ**

1. **Δίνεται το παρακάτω τμήμα προγράμματος:**

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 10

ΓΙΑ j ΑΠΟ 20 ΜΕΧΡΙ 1 ΜΕ\_ΒΗΜΑ -1

ΓΡΑΨΕ i\*j

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

Να μετατραπεί το παραπάνω τμήμα προγράμματος, κάνοντας χρήση των

δομών επανάληψης **ΟΣΟ...ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ** αντί των δομών επανάληψης

**ΓΙΑ**.

1. **Να γίνει το αντίστοιχο διάγραμμα ροής**

**ΘΕΜΑ**

1. **Δίνεται το παρακάτω τμήμα προγράμματος:**

ΓΙΑ Κ ΑΠΟ 10 ΜΕΧΡΙ 20

ΓΙΑ j ΑΠΟ 100 ΜΕΧΡΙ 2 ΜΕ\_ΒΗΜΑ -2

ΓΡΑΨΕ i+j

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

Να μετατραπεί το παραπάνω τμήμα προγράμματος, κάνοντας χρήση των

δομών επανάληψης **ΟΣΟ...ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ** αντί των δομών επανάληψης

**ΓΙΑ**.

1. **Να γίνει το αντίστοιχο διάγραμμα ροής**

**ΘΕΜΑ**

1. **Δίνεται το παρακάτω τμήμα προγράμματος:**

S 🡨 20

ΔΙΑΒΑΣΕ Υ

ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

S 🡨S + Υ

ΔΙΑΒΑΣΕ Υ

ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ Α\_Μ(Υ)<>Υ Ή Υ=0

Να μετατραπεί σε ισοδύναμο με χρήση της δομής **ΟΣΟ...ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ**..

1. **Να γίνει το αντίστοιχο διάγραμμα ροής ΜΕ ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΗΨΗΣ**

**ΘΕΜΑ**

1. **Δίνεται το παρακάτω τμήμα προγράμματος:**

S 🡨 20

ΔΙΑΒΑΣΕ Υ

ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

S 🡨S + Υ

ΔΙΑΒΑΣΕ Υ

ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ Α\_Μ(Υ)<>Υ Ή Υ=0

Να μετατραπεί σε ισοδύναμο με χρήση της δομής **ΟΣΟ...ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ**..

1. **Να γίνει το αντίστοιχο διάγραμμα ροής ΜΕ ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΗΨΗΣ**

**ΘΕΜΑ**

1. **Δίνεται το παρακάτω τμήμα προγράμματος:**

ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

Σ 🡸0

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 10

ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ Β

ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ Β > 0

Σ <🡨 Σ + Β

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ Σ = 200

Να μετατραπεί σε ισοδύναμο με χρήση **μόνο** της δομής **ΟΣΟ...ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ**..

1. **Να γίνει το αντίστοιχο διάγραμμα ροής του αρχικού κώδικα της άσκησης**

**ΘΕΜΑ**

1. **Δίνεται το παρακάτω τμήμα προγράμματος:**

ΓΙΑ i ΑΠΟ Α ΜΕΧΡΙ Μ ΜΕ\_ΒΗΜΑ Β

ΓΡΑΨΕ i

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

Για καθεμιά από τις παρακάτω τρεις περιπτώσεις τιμών των μεταβλητών

Α, Μ, Β να γράψετε στο τετράδιό σας τον αριθμό της περίπτωσης και δίπλα

πόσες φορές θα εκτελεστεί η εντολή ΓΡΑΨΕ.

1. Α= 2 Μ= 0 Β= -1

2. Α= 5 Μ= 0 Β= 2

3. Α= -3 Μ= 3 Β=

.

1. **Να γίνει το αντίστοιχο διάγραμμα ροής του αρχικού κώδικα της άσκησης**

**ΘΕΜΑ**

1. **Δίνεται το παρακάτω τμήμα προγράμματος:**

I 🡨A

OΣΟ i<=M EΠΑΝΑΛΑΒΕ

ΓΡΑΨΕ i

I 🡨 i+2

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

Πόσες φορές θα εκτελεστεί η εντολή εξόδου, όταν η μεταβλητή M

πάρει ως τιμή καθεμία από τις παρακάτω εκφράσεις;

i) A+5 ii) A-4 iii) A+1.

**2) Να γράψετε μια αντίστοιχη έκφραση που πρέπει να δοθεί ως τιμή στη**

**μεταβλητή Μ, ώστε η εντολή εξόδου να εκτελεστεί ακριβώς πέντε (5)**

**φορές**

**ΘΕΜΑ**

1. **Δίνεται το παρακάτω τμήμα προγράμματος:**

Χ 🡨 Κ

ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

Χ 🡸 Χ + 2

ΓΡΑΨΕ Χ

ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ Χ >= Μ

Τι θα εμφανίσει για κάθε μία από τις παρακάτω περιπτώσεις:

α) Κ = 4, Μ = 9

β) Κ = 5, Μ = 0

γ) Κ = -1, Μ = 3

**2) Να σχεδιάσετε τα διαγράμματα ροής για τις παρακάτω εντολές**

**επανάληψης:**

ΟΣΟ συνθήκη ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ

εντολές

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

**Και**

ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

εντολές

ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ συνθήκη

**ΘΕΜΑ**

1. **Δίνεται το παρακάτω τμήμα προγράμματος:**

Χ 🡨 Λ

ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

Χ 🡸 Χ + 2

ΓΡΑΨΕ Χ

ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ Χ >= Μ

Τι θα εμφανίσει για κάθε μία από τις παρακάτω περιπτώσεις:

α) Λ = 4, Μ = 9

β) Λ = 5, Μ = 0

γ) Λ = -1, Μ = 3

**2) Να σχεδιάσετε το διαγράμματα ροής του παραπάνω κώδικα:**

**ΘΕΜΑ**

1. **Δίνεται το παρακάτω τμήμα αλγορίθμου που περιέχει ένα κενό:**

Κ🡨0

Για i από 1 μέχρι 7

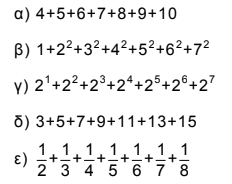
Λ🡨...(1)...

Κ🡨Κ+Λ

Τέλος\_επανάληψης

Το τμήμα αυτό μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τον υπολογισμό καθεμιάς

από τις παρακάτω αριθμητικές παραστάσεις:



Να γράψετε στο τετράδιό σας τα γράμματα α, β, γ, δ, ε, που αντιστοιχούν

στις παραστάσεις αυτές και δίπλα από κάθε γράμμα την έκφραση που

πρέπει να συμπληρωθεί στο κενό του αλγορίθμου (1), ώστε να

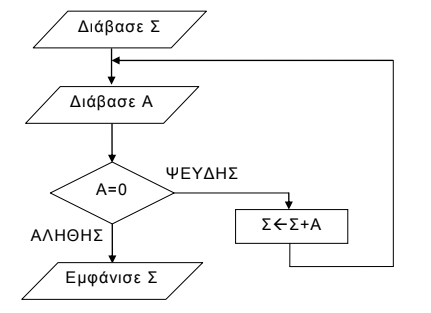
υπολογίζεται σωστά η αντίστοιχη παράσταση.

1. **Η συνθήκη στην εντολή «Όσο...επανάλαβε» ελέγχεται τουλάχιστον**

**μια φορά. ΣΩΣΤΟ ή ΛΑΘΟΣ;**

**ΘΕΜΑ**

1. **Δίνεται το παρακάτω τμήμα αλγορίθμου:**



Να κωδικοποιήσετε σε ΓΛΩΣΣΑ αντίστοιχο τμήμα προγράμματος που να εκτελεί

ακριβώς την ίδια ακολουθία εντολών (βημάτων).

1. **Η εντολή «Όσο...επανάλαβε» εκτελείται τουλάχιστον**

**μια φορά. ΣΩΣΤΟ ή ΛΑΘΟΣ;**

**ΘΕΜΑ**

1. **Δίνεται το παρακάτω τμήμα προγράμματος σε ΓΛΩΣΣΑ:**

Sum🡨 0

ΓΙΑ i AΠΟ 6 ΜΕΧΡΙ 1 ΜΕ\_ΒΗΜΑ -2

sum 🡨 sum + i

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

Α) Να μετατραπεί σε ισοδύναμο τμήμα προγράμματος με χρήση της δομής

ΟΣΟ…ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ

Β). Να μετατραπεί σε ισοδύναμο τμήμα προγράμματος με χρήση της δομής

ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ…ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ

1. **Η εντολή «ΓΙΑ i AΠΟ 6 ΜΕΧΡΙ 6 ΜΕ\_ΒΗΜΑ -2» εκτελείται τουλάχιστον**

**μια φορά. ΣΩΣΤΟ ή ΛΑΘΟΣ;**

**ΘΕΜΑ**

1. **Δίνεται το παρακάτω τμήμα τμήμα προγράμματος σε ΓΛΩΣΣΑ:**

Δίνεται το παρακάτω τμήμα αλγορίθμου::

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 100

ΑΝ i MOD 2=0 ΤΟΤΕ

ΕΜΦΑΝΙΣΕ i

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

Να γραφούν ισοδύναμα τμήματα αλγορίθμου (δηλαδή να εμφανίζουν τις ίδιες τιμές).

α) Με χρήση της εντολής ΓΙΑ, χωρίς την εντολή ΑΝ

β) Με χρήση της εντολής ΟΣΟ, χωρίς την εντολή ΑΝ

1. **Η <Εντολή> που βρίσκεται μέσα στην παρακάτω δομή επανάληψης ΓΙΑ…**

**ΓΙΑ i AΠΟ 100 ΜΕΧΡΙ 100 ΜΕ\_ΒΗΜΑ 2**

**<Εντολη>**

**ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ»**

**δεν θα εκτελεστεί ΣΩΣΤΟ ή ΛΑΘΟΣ;**