

ΕΚΦΩΝΗΣΗ

ΘΕΜΑ 2

2.1. Να μετατρέψετε τις πιο κάτω λεκτικές προτάσεις στις αντίστοιχες λογικές εκφράσεις σε ΓΛΩΣΣΑ, χωρίς να κάνετε χρήση συναρτήσεων:

1. Η τιμή της μεταβλητής number να είναι περιττός αριθμός ή μεγαλύτερος του 50.
2. Η τιμή της μεταβλητής bathmos να είναι μεταξύ του 1 και του 10 συμπεριλαμβανομένων.
3. Η τιμή της μεταβλητής poso να είναι πολλαπλάσιο του 3 και να μην ισούται με 300.
4. Το τετράγωνο της μεταβλητής x μειωμένο κατά 20 να είναι αρνητικός αριθμός.
5. Το πηλίκο της διαίρεσης της μεταβλητής d με το 2 να ισούται με τον αριθμό 7.5

Μονάδες 15

2.2 Δίνεται το παρακάτω τμήμα αλγορίθμου που περιέχει ένα κενό:

```
X ← 1  
Για i από 1 μέχρι 5  
    Ψ ← ... (1) ...  
    X ← X * Ψ  
Τέλος_επανάληψης
```

Το τμήμα αυτό μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τον υπολογισμό καθεμιάς από τις παρακάτω αριθμητικές παραστάσεις:

A. $2 * 3 * 4 * 5 * 6$

B. $1 * 2^2 * 3^2 * 4^2 * 5^2$

Να γράψετε στο γραπτό σας τα γράμματα A, B, 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.

Μονάδες 10

ΛΥΣΗ

ΘΕΜΑ 2.1

1. $\text{number} \bmod 2 = 1 \text{ Η } \text{number} > 50$
2. $\text{bathmos} \geq 1 \text{ ΚΑΙ } \text{bathmos} \leq 100$ (συμπεριλαμβανομένων των ακραίων τιμών)
3. $\text{poso} \bmod 3 = 0 \text{ ΚΑΙ } \text{poso} \neq 300$
4. $x^2 - 20 < 0$
5. $d / 2 = 7.5$ (πηλίκo διαίρεσης όχι της ακέραιας διαίρεση)

ΘΕΜΑ 2.2

```

X ← 1
Για i από 1 μέχρι 5
  Ψ ← ... (1) ...
  X ← X * Ψ
Τέλος_επανάληψης

```

Στην μεταβλητή **Ψ** πρέπει να δημιουργήσω, με βάση την τιμή του μετρητή **i**, τον αριθμό που πολλαπλασιάζω κάθε φορά στο γινόμενο.

A: $i+1$ (τιμές: 2, 3, 4, 5, 6)

B: i^2 (τιμές: 1^2 , 2^2 , 3^2 , 4^2 , 5^2)