

## ΘΕΜΑ 2

### 2.1

Να μετατρέψετε τις πιο κάτω λεκτικές προτάσεις στις αντίστοιχες συνθήκες ελέγχου (λογικές εκφράσεις) σε ΓΛΩΣΣΑ:

1. Ο ακέραιος αριθμός  $x$  να είναι άρτιος
2. Η τιμή της ακεράιης μεταβλητής  $y$  να είναι διψήφιος αριθμός
3. Η ακεράιη μεταβλητή  $z$  να είναι πολλαπλάσιο του 2 και του 3
4. Η πραγματική μεταβλητή  $a$  να είναι ακέραιος αριθμός
5. Η τετραγωνική ρίζα της μεταβλητής  $b$  να ισούται με το ηλίκο της διαίρεσης του  $b$  με το 10

**Μονάδες 15**

### 2.2

Δίνεται το παρακάτω πρόγραμμα που έχει στόχο να γεμίσει ένα δισδιάστατο πίνακα ακεραίων  $10 \times 10$  με 1 και 0, έτσι ώστε όλα τα στοιχεία της κύριας και δευτερεύουσας διαγωνίου να είναι 1 και όλα τα υπόλοιπα 0. Να συμπληρώσετε καταλλήλως τα κενά στο πρόγραμμα.

```
1  ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ θ2_6
2  ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
3  ΑΚΕΡΑΙΕΣ: A[10, ..[1]..], i, j
4  ΑΡΧΗ
5  ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ ..[2]..
6  ΓΙΑ j ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 10
7  ΑΝ (i = j) Η (..[3]..) ΤΟΤΕ
8  Α[i, j] <- ..[4]..
9  ΑΛΛΙΩΣ
10 Α[i, j] <- ..[5]..
11 ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
12 ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
13 ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
14 ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ θ2_6
```

**Μονάδες 10**