

## ΘΕΜΑ Β

**B1.** Να γράψετε στο γραπτό σας τον αριθμό καθεμιάς από τις παρακάτω προτάσεις και δίπλα τη λέξη Σωστό, αν η πρόταση είναι σωστή, ή τη λέξη Λάθος αν είναι λανθασμένη.

1. Η τιμή μιας μεταβλητής δε μπορεί να αλλάξει κατά τη διάρκεια εκτέλεσης ενός αλγορίθμου.
2. Μια μεταβλητή παίρνει τιμή μόνο με την εντολή Διάβασε.
3. Ένα πρόγραμμα σε γλώσσα μηχανής είναι μια ακολουθία δυαδικών ψηφίων.
4. Στην εντολή ΓΙΑ ο βρόχος επαναλαμβάνεται για προκαθορισμένο αριθμό επαναλήψεων.
5. Η εντολές που περιλαμβάνονται στην εντολή **Όσο ... επανάλαβε** θα εκτελεστούν τουλάχιστον μια φορά.

**Μονάδες 10**

**B2.** Σας δίνεται ο παρακάτω αλγόριθμος:

```
A ← 20
Διάβασε X
Αν X < 20 τότε
    A ← A + X    (εντολή 1)
Αλλιώς
    A ← A - X    (εντολή 2)
Τέλος_Αν
Εμφάνισε A
```

Να απαντήσετε στο γραπτό σας στις ακόλουθες ερωτήσεις:

- α. Να γράψετε δύο αριθμούς, ο καθένας από τους οποίους αν δοθεί στη μεταβλητή X θα εκτελεστεί η εντολή 1.
- β. Να γράψετε δύο αριθμούς, ο καθένας από τους οποίους αν δοθεί στη μεταβλητή X θα εκτελεστεί η εντολή 2.
- γ. Υπάρχει αριθμός που μπορεί να δοθεί στη μεταβλητή X ώστε η εντολή *Εμφάνισε A* να μην εκτελεστεί ποτέ;

**Μονάδες 15**

## ΘΕΜΑ Δ

Σε ένα Μετεωρολογικό σταθμό έχει καταχωρηθεί η θερμοκρασία του περιβάλλοντος ανά ώρα μιας ημέρας σε μονοδιάστατο πίνακα 24 θέσεων. Να αναπτύξετε αλγόριθμο ο οποίος:

**Δ1.** Να εμφανίζει τις τιμές της θερμοκρασίας κάθε ώρας της ημέρας από τον μονοδιάστατο πίνακα όπου έχουν ήδη καταχωρηθεί.

**Μονάδες 5**

**Δ2.** Να εμφανίζει το πλήθος των θερμοκρασιών που ήταν άνω των 30 βαθμών.

**Μονάδες 10**

**Δ3.** Να εμφανίζει το μέσο όρο των θερμοκρασιών της ημέρας αυτής.

**Μονάδες 10**