

ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΣΤΙΣ ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΝΝΟΙΕΣ ΑΛΓΟΡΙΘΜΩΝ

1. Δικαιολογήστε γιατί τα παρακάτω ονόματα μεταβλητών είναι μη επιτρεπτά.

- α. 10B
- β. 'X'
- γ. ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΣ
- δ. X Y
- ε. A#1

2. Να μετατρέψετε σε εντολές εκχώρησης τις παρακάτω προτάσεις:

- A. η μεταβλητή x παίρνει την τιμή 12
- B. η μεταβλητή a ισούται με το άθροισμα της μεταβλητής x με το 5
- Γ. η μεταβλητή β ισούται με τη διαφορά των μεταβλητών x και a
- Δ. η μεταβλητή γ ισούται με το γινόμενο των μεταβλητών x , β
- E. η μεταβλητή γ μειώνεται κατά 2
- ΣΤ. η μεταβλητή δ ισούται με το πηλίκο της ακέραιας διαίρεσης του 12 με το 7
- Z. η μεταβλητή ϵ ισούται με το υπόλοιπο της ακέραιας διαίρεσης της ϵ με το δ
- H. η μεταβλητή x ισούται με την τετραγωνική ρίζα του 25
- Θ. η μεταβλητή a ισούται με την απόλυτη τιμή της διαφοράς της x με το 12
- I. η μεταβλητή β ισούται με τη μεταβλητή a εις την Τρίτη
- K. η μεταβλητή γ ισούται με τη μεταβλητή β
- Λ. η μεταβλητή δ ισούται με το πηλίκο του 2 με το 4

3. Ποιες είναι οι τιμές που παίρνουν οι μεταβλητές x , a , β , γ , δ , ϵ στην άσκηση 2;

4. Τι τιμές θα πάρουν οι μεταβλητές a , β , γ , δ , ϵ στον παρακάτω αλγόριθμο, αν δώσουμε ως είσοδο την τιμή 25;

```
ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΣ Παράδειγμα
ΔΙΑΒΑΣΕ  $a$ 
 $\gamma \leftarrow 21 \bmod \beta$ 
 $\delta \leftarrow \gamma - a \operatorname{div} \beta \bmod \beta^2$ 
 $\epsilon \leftarrow A\_T(\delta) * 4$ 
ΤΕΛΟΣ Παράδειγμα
```

5. Ο παρακάτω αλγόριθμος σχεδιάστηκε ώστε να διαβάζει 3 αριθμούς, να τους προσθέτει και να εμφανίζει στην οθόνη του υπολογιστή το άθροισμά τους. Ωστόσο, περιέχει 6 λάθη. Να τα εντοπίσετε και να τα διορθώσετε.

```
ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΣ Άσκηση 5
ΔΙΑΒΑΣΕ  $a$ ,  $\beta$ ,  $\gamma$ ,  $\delta$ 
 $\delta \rightarrow a + \beta + \gamma$ 
ΕΚΤΥΠΩΣΕ  $\delta$ 
ΤΕΛΟΣ ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΣ
```