

ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΣΤΙΣ ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΝΝΟΙΕΣ ΑΛΓΟΡΙΘΜΩΝ

1. Ποιο θα είναι το αποτέλεσμα των παρακάτω πράξεων;

- α. $25^{1/2}$
- β. $40 + 30 \text{ div } 14$
- γ. $18/2*3$
- δ. $-5 \text{ mod } 10$
- ε. $40*2 \text{ div } 8$

2. Τι τύπο μεταβλητής θα χρησιμοποιήσουμε για την αποθήκευση των παρακάτω στοιχείων;

- α. ύψος μαθητή σε μέτρα
- β. αριθμός μαθημάτων του μαθητή
- γ. όνομα μαθητή
- δ. μέσος όρος μαθητή στο Α' τετράμηνο
- ε. αν ο μαθητής συμμετέχει στην ομάδα ποδοσφαίρου (Ναι/Όχι)

3. Δικαιολογήστε ποια από τα παρακάτω ονόματα μεταβλητών είναι μη επιτρεπτά.

- α. 1B
- β. 'A'
- γ. ΨΕΥΔΗΣ
- δ. ΟΧΙ_ΣΤΑΘΕΡΑ
- ε. A*1

4. Ποιες από τις παρακάτω εντολές εκχώρησης είναι λάθος; Δικαιολογήστε την απάντησή σας.

- | | | |
|----------------------------------|------------------------------|----------|
| α) $A \leftarrow -7$ | δ) $19 \leftarrow A$ | ζ) $A=5$ |
| β) $A \leftarrow 12.8$ | ε) $A_B \leftarrow A_B+12$ | |
| γ) $A \leftarrow \text{ΣΧΟΛΕΙΟ}$ | στ) $A \leftarrow 67B$ | |

5. Τι θα εμφανιστεί σαν έξοδος μετά την εκτέλεση των παρακάτω τμημάτων προγράμματος;

- | | | |
|----------------------|------------------------------------|--|
| α) | β) | γ) |
| $A \leftarrow 2$ | $X \leftarrow 3$ | $\text{ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ} \leftarrow 10$ |
| $B \leftarrow A*A-1$ | $\Upsilon \leftarrow 2$ | $\text{ΜΗΝΑΣ} \leftarrow \text{'ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ'}$ |
| ΓΡΑΨΕ B,A | $\Upsilon \leftarrow \Upsilon*X+5$ | ΓΡΑΨΕ ΜΗΝΑΣ |
| | ΓΡΑΨΕ Υ,X | ΓΡΑΨΕ 'ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ' |

6. Να βρείτε τις τιμές που παίρνουν οι μεταβλητές α , β , γ σε κάθε βήμα του παρακάτω τμήματος προγράμματος, όταν δώσουμε σαν είσοδο τις τιμές 2 και 4. Τι θα εμφανίσει το πρόγραμμα;

```
ΔΙΑΒΑΣΕ  $\alpha,\beta$ 
 $\gamma \leftarrow \alpha$ 
 $\alpha \leftarrow \beta$ 
 $\beta \leftarrow \gamma$ 
ΓΡΑΨΕ  $\alpha$ , 'και',  $\beta$ ,  $\alpha+\beta+\gamma$ 
```