

ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΙΣ ΑΡΧΕΣ ΤΗΣ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΤΩΝ Η/Υ
1ο ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΣΤΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2.2

Απαιτούμενες έννοιες:

- **Μεταβλητές**
- **Εντολή εκχώρησης**
- **Εντολές εισόδου (Διάβασε)**
- **Εντολές εξόδου (Εμφάνισε, Εκτύπωσε, Γράψε)**

ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΕΣ ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΣΤΙΣ ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

1. Ποιες από τις παρακάτω εντολές εκχώρησης είναι σωστές;

- | | | | |
|--|---|------------------------------------|-----------------------------------|
| 1. $\beta \leftarrow -3$ | 2. $5 \leftarrow \alpha$ | 3. $\alpha = 4$ | 4. $\alpha + \beta \leftarrow 12$ |
| 5. $\alpha \leftarrow \text{"6 αυγά"}$ | 6. $p_w \leftarrow p_w + 1$ | 7. $\alpha \leftarrow \text{κότα}$ | 8. $\beta \leftarrow 3\alpha$ |
| 9. $\alpha \leftarrow \text{Αλγόριθμος}$ | 10. $\text{μείοντεσσερα} \leftarrow -4$ | | |

2. Στις παρακάτω εντολές εκχώρησης να αναφερθεί ο τύπος των μεταβλητών που χρησιμοποιούνται

- | | | |
|---|---|--|
| 1. $\alpha \leftarrow 8$ | 2. $x \leftarrow \text{"8"}$ | 3. $\text{ύψος} \leftarrow \text{"3.5 μέτρα"}$ |
| 4. $\text{συνθήκη1} \leftarrow \text{Αληθής}$ | 5. $\text{συνθήκη2} \leftarrow \text{"Ψευδής"}$ | |

3. Τι θα εμφανιστεί στην οθόνη του υπολογιστή μετά την εκτέλεση του παρακάτω τμήματος αλγορίθμου;

```
 $\beta \leftarrow 2$   
 $\alpha \leftarrow \beta * \beta - 1$   
Εμφάνισε  $\alpha, \beta$ 
```

4. Τι θα εμφανιστεί στην οθόνη του υπολογιστή μετά την εκτέλεση του παρακάτω τμήματος αλγορίθμου;

```
 $x \leftarrow 3$   
 $y \leftarrow 2$   
 $y \leftarrow y * x + 4$   
Εμφάνισε  $y, x$ 
```

5. Να γίνει ο πίνακας τιμών του παρακάτω αλγορίθμου, όταν δοθεί ως είσοδος η τιμή 2

```
Αλγόριθμος Άσκηση5  
Διάβασε  $\alpha$   
 $\beta \leftarrow \alpha + 4$   
 $\alpha \leftarrow \beta * (\alpha + 2)$   
 $\gamma \leftarrow 2 * \beta / \alpha$   
 $\delta \leftarrow \gamma * \gamma * 4$   
Εμφάνισε  $\delta$   
Τέλος Άσκηση5
```

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

1η Δραστηριότητα:

Να αναπτύξετε αλγόριθμο ο οποίος:

- α) εκχωρεί σε μία μεταβλητή το επώνυμό σας.
- β) εκχωρεί σε μία μεταβλητή το βαθμό που λάβατε στο Α τετράμηνο στο μάθημα «Πολιτική Παιδεία» της Α' Λυκείου.
- γ) εκχωρεί σε μία μεταβλητή το βαθμό που λάβατε στο Β τετράμηνο στο μάθημα «Πολιτική Παιδεία» της Α' Λυκείου.
- δ) υπολογίζει τον ετήσιο προφορικό βαθμό σας που προκύπτει από το μέσο όρο των βαθμών των δύο τετραμήνων.
- ε) εκχωρεί σε μία μεταβλητή το βαθμό που λάβατε στις προαγωγικές εξετάσεις στο μάθημα «Πολιτική Παιδεία» της Α' Λυκείου.
- στ) υπολογίζει τον βαθμό προαγωγής που προκύπτει από το μέσο όρο του ετήσιου προφορικού βαθμού του μαθητή με τον βαθμό που έλαβε στις προαγωγικές εξετάσεις.
- ζ) εμφανίζει το επώνυμο του μαθητή και τον βαθμό προαγωγής.

2η Δραστηριότητα:

Να αναπτύξετε αλγόριθμο ο οποίος:

- α) διαβάζει το επώνυμο ενός μαθητή.
- β) διαβάζει το βαθμό που έλαβε στο Α τετράμηνο στο μάθημα «Πολιτική Παιδεία».
- γ) διαβάζει το βαθμό που έλαβε στο Β τετράμηνο στο μάθημα «Πολιτική Παιδεία».
- δ) υπολογίζει τον ετήσιο προφορικό βαθμό που προκύπτει από το μέσο όρο των βαθμών των δύο τετραμήνων.
- ε) διαβάζει το βαθμό που έλαβε στις προαγωγικές εξετάσεις στο μάθημα «Πολιτική Παιδεία».
- στ) υπολογίζει τον βαθμό προαγωγής που προκύπτει από το μέσο όρο του ετήσιου προφορικού βαθμού του μαθητή με τον βαθμό που έλαβε στις προαγωγικές εξετάσεις.
- ζ) εμφανίζει το επώνυμο του μαθητή και τον βαθμό προαγωγής.