

**Εισαγωγή στην έννοια του Αλγόριθμου****Φύλλο εργασίας 1****① Τι κάνει ο παρακάτω αλγόριθμος;**

1. Ρώτα πόσους μαθητές έχει η τάξη σου.
  2. Για κάθε μαθητή ρώτα τι ύψος έχει και άθροισέ τα συνολικά.
  3. Διαίρεσε το συνολικό άθροισμα που βρήκες με το πλήθος των μαθητών της τάξης σου.
  4. Γράψε το αποτέλεσμα στον πίνακα.
- 
- 

**② Δίπλα από κάθε αλγόριθμο γράψτε εάν έχει σφάλμα «δεν τελειώνει ποτέ», «μη σαφείς εντολές» ή «μη κατανοητές εντολές».**

ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΣ	ΣΦΑΛΜΑ
Προχώρα 5 μέτρα ευθεία Στρίψε δεξιά Προχώρα αρκετά Στρίψε αριστερά Σταμάτα	
Προχώρα 5 μέτρα ευθεία Στρίψε δεξιά Προχώρα 10 μέτρα ευθεία Πήγαινε ξανά στη 2η εντολή Στρίψε αριστερά Σταμάτα	
Προχώρα 5 μέτρα ευθεία Στρίψε δεξιά Προχώρα 10 μέτρα ευθεία Κάνε την κίνηση “χόκους πόκους” Στρίψε αριστερά Σταμάτα	

**③ Στον παρακάτω αλγόριθμο τι παρατηρείτε; Θα έχουμε το επιθυμητό αποτέλεσμα;**

- Δώσε μου το έτος που έχουμε σήμερα
- Δώσε μου το έτος που γεννήθηκες
- Η ηλικία σου υπολογίζεται από το άθροισμα του έτους που γεννήθηκες και του έτους που έχουμε σήμερα.
- Εμφάνισε την ηλικία

**Πως θα χαρακτηρίζατε το λάθος που υπάρχει;**

---



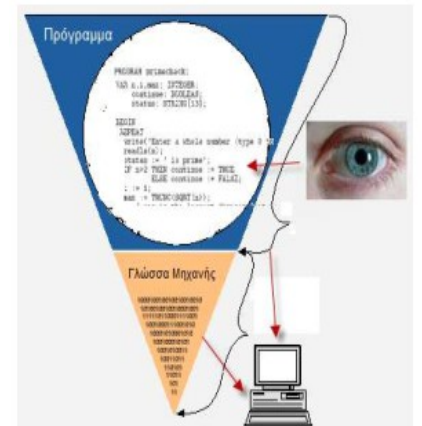
---

## ④ Επιλέξτε σωστό (Σ) ή λάθος (Λ)

		Σ	Λ
1	Ο αλγόριθμος που επιλύει ένα πρόβλημα μπορεί να έχει ασαφείς εντολές		
2	Για κάθε επιλύσιμο πρόβλημα υπάρχει μόνο ένας αλγόριθμος που οδηγεί στη λύση του		
3	Ένα πρόγραμμα με συντακτικά λάθη μπορεί να εκτελεστεί από την Κ.Μ.Ε. ενός Η/Υ		
4	Για τη λύση ενός προβλήματος επιλέγουμε τον καταλληλότερο αλγόριθμο		
5	Ο αλγόριθμος αποτελείται από πεπερασμένο πλήθος εντολών		
6	Η γλώσσα μηχανής διαθέτει διερμηνέα.		
7	Οι μεταγλωττιστές (compilers) ελέγχουν μία οδηγία κάθε φορά, την εκτελούν και μετά ελέγχουν την επόμενη οδηγία		
8	Ένας αλγόριθμος μπορεί να περιλαμβάνει μόνο εκτελέσιμες εντολές		
9	Ένα από τα κύρια εργαλεία για ένα ολοκληρωμένο προγραμματιστικό περιβάλλον είναι ένας εξειδικευμένος κειμενογράφος.		
10	Το αλφάβητο της γλώσσας μηχανής είναι μόνο το 0 και το 1		
11	Ένα πρόγραμμα με λογικά λάθη δεν μπορεί να εκτελεστεί από την Κ.Μ.Ε. ενός Η/Υ.		
12	Εάν αλλάξουμε τη σειρά οποιονδήποτε εντολών σε κάποιον αλγόριθμο το αποτέλεσμα δεν αλλάζει		

## ⑤ Να συμπληρώσετε τα κενά, με τη βοήθεια και της παραπάνω εικόνας:

Η μόνη γλώσσα την οποία αντιλαμβάνεται ένας υπολογιστής είναι η .....  
 ..... Ο ..... δημιουργεί ένα ..... σε μια .....  
 ..... και στη συνέχεια αυτό μετατρέπεται σε ομάδες 0 και 1 με τη βοήθεια  
 ενός ..... ή ενός ..... Αν το πρόγραμμα είναι  
 συντακτικά ορθό αλλά δεν εμφανίζει τα αναμενόμενα αποτελέσματα, πιθανότατα  
 περιέχει .....



⑥ Έστω ότι διαθέτουμε 2 κανάτες και μία βρύση. Η πρώτη κανάτα **A** έχει χωρητικότητα **9 λίτρα**, ενώ η δεύτερη κανάτα **B** έχει χωρητικότητα **4 λίτρα**.

Να βρείτε τον αλγόριθμο έτσι ώστε η κανάτα **A** να μείνει με **6 λίτρα νερό**.

Οι ενέργειες που επιτρέπονται είναι:

- το πλήρες γέμισμα των κανατών από τη βρύση
- η μετάγγιση της μιας κανάτας στην άλλη
- το άδειασμα των κανατών.

