

## Επιπλέον ασκήσεις 2.1 - 2.2 - 2.3

### Σωστό-Λάθος

1. Με τη χρήση αλγορίθμων επιλύονται όλα τα προβλήματα.
2. Η περατότητα ενός αλγορίθμου αναφέρεται στο γεγονός ότι καταλήγει στη λύση του προβλήματος μετά από πεπερασμένο αριθμό βημάτων (εντολών). ( 2000-Θ1Α2)
3. Ένας αλγόριθμος είναι μία πεπερασμένη σειρά ενεργειών.
4. Οι ενέργειες που ορίζει ένας αλγόριθμος είναι αυστηρά καθορισμένες.
5. Η έννοια του αλγόριθμου συνδέεται αποκλειστικά με την Πληροφορική. (2007-Θ1Α4)
6. Ο αλγόριθμος τελειώνει μετά από πεπερασμένα βήματα εκτέλεσης εντολών.
7. Ένας αλγόριθμος στοχεύει στην επίλυση ενός προβλήματος. (2003-Θ1Α)
8. Η αποτελεσματικότητα είναι ένα από τα κριτήρια που πρέπει να ικανοποιεί ένας αλγόριθμος. (EB2005-Θ1Α4)
9. Μια υπολογιστική διαδικασία που δεν τελειώνει μετά από συγκεκριμένο αριθμό βημάτων αποτελεί αλγόριθμο. (E2008-Θ1Α2)
10. Κάθε εντολή ενός αλγορίθμου πρέπει να καθορίζεται χωρίς αμφιβολία για τον τρόπο εκτέλεσής της. (B2008-Θ1Γ3)
11. Δεν υπάρχει αλγόριθμος για τη σχεδίαση αλγορίθμων. (EB2007-Θ1Α1)

### ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ

12. α. Να δώσετε τον ορισμό του αλγορίθμου.  
β. Να αναλύσετε τα κριτήρια της καθοριστικότητας και της περατότητας ενός αλγορίθμου.  
γ. Να αναφέρετε τους τρόπους αναπαράστασης ενός αλγορίθμου. (B2011-A5)
13. Να γράψετε τους αριθμούς της στήλης Α και δίπλα το γράμμα της στήλης Β που αντιστοιχεί στη σωστή αλγοριθμική έννοια. (2000-Θ1Β2)

A. Χαρακτηριστικά (Κριτήρια)	B. Αλγοριθμικές Έννοιες
1. Περατότητα	α. Δεδομένα
2. Είσοδος	β. Αποτελέσματα
3. Έξοδος	γ. Ακρίβεια στην έκφραση των εντολών
	δ. Πεπερασμένος χρόνος εκτέλεσης.

**14.** Δίνονται οι παρακάτω έννοιες:

- i. Έξοδος
- ii. Περαιτότητα
- iii. Διάγραμμα ροής-διαγραμματικές τεχνικές
- iv. Ψευδοκώδικας-κωδικοποίηση
- v. Καθοριστικότητα
- vi. Αποτελεσματικότητα
- vii. Είσοδος
- viii. Ελεύθερο κείμενο
- ix. Φυσική γλώσσα με βήματα

Ποιες από τις παραπάνω έννοιες ανήκουν στα χαρακτηριστικά-κριτήρια ενός αλγορίθμου και ποιες στους τρόπους περιγραφής - παρουσίασης - αναπαράστασης του. (B2001-Θ1B)

**15.** Να αναφέρετε ονομαστικά τα κριτήρια που πρέπει απαραίτητα να ικανοποιεί ένας αλγόριθμος.