

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΣΕ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

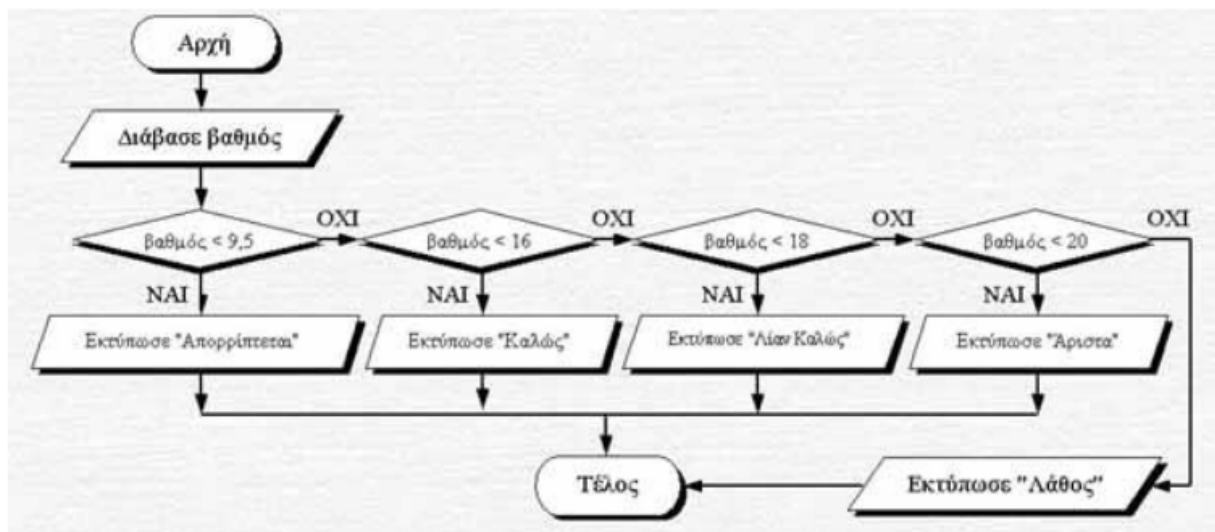
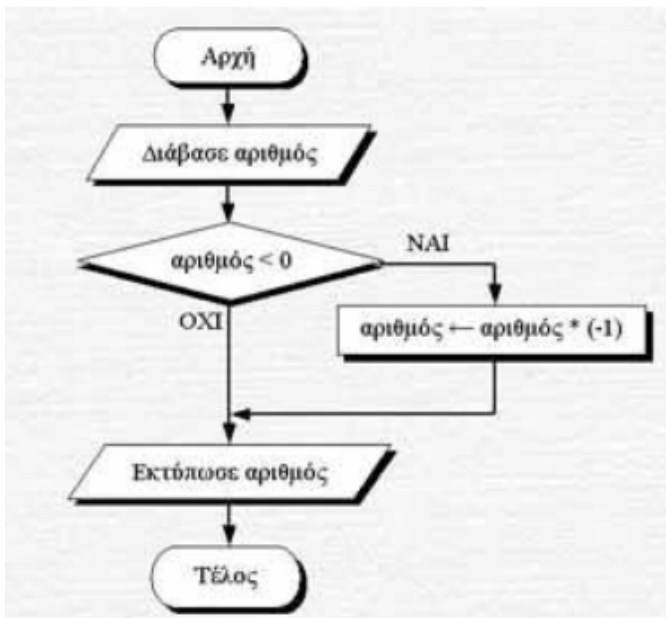
## ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑ

### ΘΕΜΑ 1<sup>ο</sup>

1. Να δώσετε τον ορισμό του αλγορίθμου. (Μονάδες 5)
2. Ποιοί είναι οι τύποι των μεταβλητών που μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε έναν αλγόριθμο; Για κάθε τύπο, γράψτε μια εντολή ανάθεσης σταθερής τιμής σε μια μεταβλητή. (Μονάδες 15)
3. Να αναφέρετε τους λογικούς τελεστές των αλγορίθμων. (Μονάδες 10)

### ΘΕΜΑ 2<sup>ο</sup>

Να γραφούν τα παρακάτω διαγράμματα σε μορφή αλγορίθμου.



(Μονάδες 30)

### ΘΕΜΑ 3<sup>ο</sup>

Α. Να γραφεί αλγόριθμος που να διαβάσει 2 αριθμούς. Εάν είναι ο ένας άρτιος και ο άλλος περιττός, να εμφανίζει τον ΜΟ τους, διαφορετικά τον μεγαλύτερο από αυτούς. (Να γίνει και διάγραμμα ροής)

Β. Ένα πλοίο έχει 200 θέσεις στάθμευσης. Κάθε φορτηγό χρειάζεται 3 θέσεις, κάθε αυτοκίνητο 1 θέση και κάθε μηχανή  $\frac{1}{2}$  θέση στάθμευσης. Να γραφεί αλγόριθμος που διαβάσει το πλήθος αυτοκινήτων, φορτηγών και μηχανών που βρίσκονται ήδη μέσα στο πλοίο και να εμφανίζει τον αριθμό φορτηγών που χωράνε ακόμα μέσα σε αυτό. (Θέλουμε μόνο φορτηγά)

(Μονάδες 20)

### ΘΕΜΑ 4<sup>ο</sup>

Τα τέλη κυκλοφορίας υπολογίζονται κλιμακωτά βάσει του κυβισμού του αυτοκινήτου ως εξής:

ΚΥΒΙΚΑ	ΚΟΣΤΟΣ / ΚΥΒΙΚΟ
0-500	0,20€
501-999	0,25€
1000-1600	0,27€
>1600	0,40€

Να γραφεί αλγόριθμος που διαβάσει τα κυβικά και εμφανίζει το ποσό πληρωμής των τελών κυκλοφορίας.

(Μονάδες 20)