

# ΠΛΗ10 – ΤΕΣΤ 10

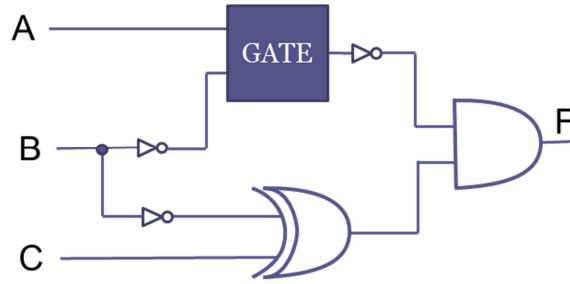
## Θέμα 1: Εισαγωγή στους Η/Υ

(1) Μετατρέψτε τον αριθμό FB52.218C από το δεκαεξαδικό στο οκταδικό σύστημα.

(2) Έστω ένας υπολογιστής με μήκος λέξης 8 δυαδικών ψηφίων. Σε αυτόν τον υπολογιστή οι αρνητικοί αριθμοί αναπαριστώνται με μορφή συμπληρώματος ως προς 2. Να εκτελεστεί η πράξη  $(14)_2 - (15)_2$  χρησιμοποιώντας τη μέθοδο του συμπληρώματος ως προς 2 και να δοθεί το αποτέλεσμα στο δεκαδικό σύστημα.

(3) Να υπολογιστεί το άθροισμα  $(FA3.3B + BE4.AD)$  στο δεκαεξαδικό σύστημα χωρίς την μετατροπή σε άλλο σύστημα αρίθμησης.

(4) Δίνεται το παρακάτω λογικό κύκλωμα, όπου η πύλη GATE είναι άγνωστη:



Εντοπίστε ποια είναι η πύλη GATE, αν το κύκλωμα ικανοποιεί τον ακόλουθο πίνακα αληθείας

<i>A</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	<i>F</i>
0	0	0	0
0	0	1	0
0	1	0	0
0	1	1	1
1	0	0	1
1	0	1	0
1	1	0	0
1	1	1	0

## **Θέμα 2: Ψευδογλώσσα**

(1) Να γραφεί αλγόριθμος σε ψευδογλώσσα ο οποίος να διαβάζει από την είσοδο  $N$  ακεραίους αριθμούς, τους αποθηκεύει σε έναν μονοδιάστατο πίνακα  $N$  θέσεων και έπειτα υπολογίζει και τυπώνει το άθροισμα των στοιχείων του πίνακα.

(2) Να γραφεί αλγόριθμος σε ψευδογλώσσα ο οποίος να διαβάζει από την είσοδο  $N$  ακεραίους αριθμούς, τους αποθηκεύει σε έναν μονοδιάστατο πίνακα  $N$  θέσεων και έπειτα υπολογίζει και τυπώνει το γινόμενο των στοιχείων του πίνακα.