

ΘΕΜΑ 4

Για τα παρακάτω περιγραφόμενα συστήματα να κάνετε τους αντίστοιχους υπολογισμούς.

4.1

Το Ελληνικό αλφάβητο κεφαλαίων περιλαμβάνει 24 άτονα γράμματα, σε αυτά προσθέτουμε και 8 ειδικούς χαρακτήρες:

A) Για να μεταδοθούν διαμέσου ενός καναλιού αυτοί οι χαρακτήρες, πόσα bit είναι αναγκαία για τη κωδικοποίηση τους;

B) Εάν ένα κανάλι συσκευών TELEX υποστηρίζει ταχύτητες μετάδοσης 2 συμβόλων ανά sec, να υπολογίσετε το αντίστοιχο bit rate

Μονάδες 12

4.2

Το ελάχιστο εύρος ζώνης ενός τηλεπικοινωνιακού καναλιού στο οποίο γίνεται μετάδοση με Ψηφιακή Διαμόρφωση FSK είναι διπλάσιο του ρυθμού μετάδοσης συμβόλων. Στο κανάλι μεταδίδονται 8 διαφορετικά σύμβολα με ρυθμούς (σε bits) 24 kbps & 36 kbps. Να υπολογίσετε το ελάχιστο εύρος ζώνης σε κάθε περίπτωση.

Μονάδες 8