

Θέμα 4

4.1 Για κάθε μία από τις παρακάτω προτάσεις, απαντήστε αν περιγράφει φαινόμενο που μοιάζει με Πολυπλεξία Διαίρεσης Συχνότητας ή Πολυπλεξία Διαίρεσης Χρόνου. Για κάθε πρόταση, συμπληρώστε τον αριθμό της και δίπλα τη λέξη Χρόνου ή Συχνότητας.

1. Στο γήπεδο ποδοσφαίρου, ο διαιτητής χρησιμοποιεί τη σφυρίχτρα για να σφυρίζει τις διάφορες φάσεις του παιχνιδιού, ενώ οι οπαδοί των ομάδων χρησιμοποιούν κόρνες για να πανηγυρίζουν. Ο παίκτης αναγνωρίζει τον ήχο της σφυρίχτρας του διαιτητή και συμμορφώνονται, ενώ οι οπαδοί, «ακούνε» τις κόρνες.
2. Η επικοινωνία των Πυροσβεστικών οχημάτων μέσω ασυρμάτου, κατά τη διάρκεια μιας δασικής Πυρκαγιάς. Όλοι οι χειριστές χρησιμοποιούν τον ασύρματο για να μιλήσουν. Κάθε χειριστής μπορεί να μιλά ή να ακούει από τον ασύρματο, όχι όμως ταυτόχρονα με τους υπόλοιπους, που περιμένουν τη σειρά τους για να μιλήσουν.

Μονάδες 6

4.2 Σας ζητούν να σχεδιάσετε το μηχανογραφικό σύστημα ενός μεγάλου Δημόσιου Οργανισμού το οποίο πρέπει να λειτουργεί διαρκώς και σε, περίπτωση βλάβης, η αποκατάσταση της λειτουργίας του συστήματος να είναι όσο το δυνατόν πιο σύντομη.

Περιγράψτε αναλυτικά τι θα προτείνατε, περιλαμβάνοντας στην πρότασή σας και τον ανάλογο εξοπλισμό.

Μονάδες 10

4.3 Να υπολογίσετε το χρόνο μεταφοράς προς τον υπολογιστή ενός Αρχείου JPG μεγέθους 6 MB που είναι αποθηκευμένο σε memory stick, μέσω διαύλου USB 2.0, ταχύτητας 480Mbps. Για λόγους ευκολίας, υποθέτουμε ότι η ταχύτητα μεταφοράς από το μέσο αποθήκευσης προς τον υπολογιστή καθορίζεται μόνο από την ταχύτητα του USB.

Μονάδες 9