**ΟΝΟΜ/ΜΟ:**

**ΤΜΗΜΑ:**

 (προτεινόμενη διάρκεια: 1 ώρα)

**ΓΡΑΠΤΗ ΕΞΕΤΑΣΗ ΣΤΟ ΜΑΘΗΜΑ: ΔΙΚΤΥΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ**

**Κεφάλαιο 2ο : Τοπικά Δίκτυα – Επίπεδο Πρόσβασης Δικτύου (TCP/IP)**

**ΘΕΜΑ 1Ο**

1. Τι ονομάζεται μέθοδος προσπέλασης (access method) στο μέσο μετάδοσης;
2. Ποιο είναι το μέγιστο μήκος της μονάδας εκπομπής (MTU) και ποιο το μέγιστο μέγεθος πλαισίου που αναγνωρίζει το πρότυπο του

Ethernet (IEEE 802.3);

1. Ποιο είναι το μειονέκτημα του 100Base-T4 σε σχέση με το 100base-TX στο πρότυπο ΙΕΕΕ 802.3u (Fast Ethernet);
2. Ποια είναι τα βασικά στοιχεία από τα οποία αποτελείται ένα κυψελοειδές ασύρματο δίκτυο;

**ΜΟΝΑΔΕΣ 8**

**ΘΕΜΑ 2Ο**

1. Στο παρακάτω σχήμα φαίνεται η δομή ενός πλαισίου Ethernet II





**ΜΟΝΑΔΕΣ 2**

1. Απαντήστε για την κάθε φράση αν είναι Σωστή (Σ) ή Λάθος (Λ).



**ΜΟΝΑΔΕΣ 3**

**ΘΕΜΑ 3Ο**

1. Επιλέξτε τη σωστή απάντηση σε κάθε περίπτωση.
2. Ένα πλαίσιο Ethernet II έχει MTU δηλαδή μέγιστο μήκος της μονάδας (πακέτου) εκπομπής δεδομένων:

Α. 64 byte.

Β. 1500 byte.

Γ. 64 kbyte.

Δ. 3200 byte.

1. Πρόκειται να αποσταλεί ένα πλαίσιο Ethernet II μήκους 40 byte. Το πλαίσιο αυτό:

Α. θα αποσταλεί κανονικά.

Β. δεν θα αποσταλεί γιατί είναι πολύ μικρό.

Γ. θα αποσταλεί, αφού συμπληρωθεί με 6 byte συμπλήρωσης.

Δ. θα αποσταλεί στέλνοντας ταυτόχρονα ένα μήνυμα προειδοποίησης ότι το πλαίσιο είναι μικρό.

1. Μια φυσική διεύθυνση (MAC) Ethernet:

Α. είναι 32 bit και γράφεται ως τέσσερις δεκαδικοί αριθμοί.

Β. είναι 64 bit και γράφεται στο δεκαεξαδικό αριθμητικό σύστημα.

Γ. είναι 48 bit και γράφεται στο δεκαεξαδικό αριθμητικό σύστημα.

Δ. είναι 32 bit και γράφεται ως έξι byte.

1. Η ακολουθία ελέγχου πλαισίου (FCS) είναι:

Α. βοηθητικό πλαίσιο που ακολουθεί την εκπομπή ενός κανονικού πλαισίου.

Β. πεδίο του πλαισίου Ethernet, ώστε να χρησιμοποιηθεί από τον παραλήπτη για να αναγνωριστεί οποιοδήποτε σφάλμα εκπομπής.

Γ. πλαίσιο απάντησης στον αποστολέα ότι το πλαίσιο δεν ελήφθει σωστά.

Δ. πεδίο του πλαισίου Ethernet που αφορά σφάλματα στην επικεφαλίδα του πλαισίου.

1. Στην περίπτωση που γνωρίζατε ότι το κανάλι επικοινωνίας, που είχατε στη διάθεση σας, εξασφαλίζει πολύ μικρό ποσοστό λαθών, ποιου είδους υπηρεσία για τον Έλεγχο Λογικής Σύνδεσης θα προτιμούσατε, εάν μπορούσατε να επιλέξετε και γιατί:

α. Υπηρεσία χωρίς επιβεβαίωση και χωρίς σύνδεση.

 β. Υπηρεσία με επιβεβαίωση λήψης χωρίς σύνδεση.

 γ. Υπηρεσία με σύνδεση.

**ΜΟΝΑΔΕΣ 4**

1. Για τη διεύθυνση MAC 88-c9-d0-12-34-56 βρείτε τις τιμές των Μ-bit (I/G) και X-bit (U/L).

**ΜΟΝΑΔΕΣ 3**

***Καλή Επιτυχία!!!***