

ΘΕΜΑ 2

2.1. Δίνεται ο παρακάτω πίνακας στην αριστερή στήλη του οποίου περιλαμβάνονται τα επίπεδα δικτύου και μεταφοράς του OSI (3^ο και 4^ο αντίστοιχα) , ενώ στην δεξιά, κενή στήλη θα πρέπει να αντιστοιχίσετε τις λειτουργίες κάθε επιπέδου, επιλέγοντας από την λίστα που ακολουθεί και συμπληρώνοντας στην αντίστοιχη θέση με το ανάλογο γράμμα. Τα στοιχεία της λίστας που ακολουθεί μετά τον πίνακα, παρατίθενται σε τυχαία σειρά.

4. Μεταφοράς	
3. Δικτύου	

- α. Δρομολογεί τα πακέτα από κόμβο σε κόμβο.
- β. Φροντίζει για την μετάδοση των τμημάτων μέσω του δικτύου και την τοποθέτησή τους στη σωστή σειρά στην πλευρά του παραλήπτη.
- γ. Παρέχει την διευθυνσιοδότηση, την αντιστοίχιση μιας μοναδικής διεύθυνσης σε κάθε κόμβο του δικτύου.
- δ. Εγκαθιστά και διαχειρίζεται συνδέσεις δικτύου, για κάθε ξεχωριστή μεταφορά δεδομένων από έναν υπολογιστή σε έναν άλλο.
- ε. Κρυπτογραφεί και αποκρυπτογραφεί τα δεδομένα.

Μονάδες 8

2.2. Να συγκρίνετε την μνήμη RAM με την Περιφερειακή (Δευτερεύουσα) Μνήμη ενός Υπολογιστικού Συστήματος με βάση τα εξής χαρακτηριστικά: Χωρητικότητα, χρόνος προσπέλασης, ρυθμός μεταφοράς δεδομένων, διάρκεια αποθήκευσης.

Μονάδες 12

2.3 Να συμπληρωθούν τα κενά στο παρακάτω κείμενο, επιλέγοντας από την λίστα που ακολουθεί. Κάθε στοιχείο της λίστας αντιστοιχεί σε ένα μόνο κενό.

Ο _____ (1) επιτρέπει στους υπολογιστές ενός δικτύου να επικοινωνούν μεταξύ τους. Οι υπολογιστές συνδέονται σε αυτόν μέσω καλωδίων Ethernet επιτρέποντας έτσι τις Πληροφορίες να αποστέλλονται από τον έναν υπολογιστή στον άλλον. Λειτουργεί στο _____ (2), κατά συνέπεια δεν μπορεί να αναγνωρίσει την προέλευση ή τον προορισμό των πληροφοριών που λαμβάνει.

Ο _____ (3) λειτουργεί στο δεύτερο επίπεδο του OSI και για αυτό εντοπίζει τον προορισμό της πληροφορίας που λαμβάνει, χρησιμοποιώντας την _____ (4) του παραλήπτη. Συνεπώς, αποστέλλει την πληροφορία που λαμβάνει μόνον στον υπολογιστή, για τον οποίο προορίζεται.

Μια βασική διαφορά ανάμεσα σε έναν Hub και ένα switch είναι ότι όλες οι συσκευές που είναι συνδεδεμένοι με ένα Hub μοιράζονται το _____ (5) μεταξύ τους, ενώ μια συσκευή που συνδέεται σε μια θύρα ενός switch έχει στη διάθεσή της το πλήρες εύρος ζώνης.

α. φυσικό επίπεδο του OSI.

β. μεταγωγέας (switch).

γ. εύρος ζώνης.

δ. διανομέας (hub).

ε. φυσική διεύθυνση (MAC)

Στ. επίπεδο δικτύου