

ΕΠΩΝΥΜΟ:.....

ΟΝΟΜΑ:.....

ΤΜΗΜΑ:.....

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ:.....19/10/2014....

ΕΠΑΛ:

1^ο Διαγώνισμα

Θέμα Α

A1. Να γράψετε στο τετράδιό σας τον αριθμό καθεμιάς από τις παρακάτω προτάσεις και δίπλα τη λέξη ΣΩΣΤΟ, αν είναι σωστή ή τη λέξη ΛΑΘΟΣ, αν είναι λανθασμένη.

1. Ένα από τα μειονεκτήματα του xDSL είναι το χαμηλό κόστος εγκατάστασης και λειτουργίας.
2. Στην αρχιτεκτονική TCP/IP το επίπεδο πρόσβασης δικτύου παρέχει την πρόσβαση στο φυσικό μέσο.
3. Το πρωτόκολλο ελέγχου μετάδοσης (Transmission Control Protocol, TCP) είναι το βασικό πρωτόκολλο του επιπέδου δικτύου της τεχνολογίας TCP/IP.
4. Για να αναπτυχθεί ένα δίκτυο ευρείας περιοχής χρειάζονται ειδικές συσκευές διασύνδεσης.
5. Το πρωτόκολλο TCP ανήκει στο επίπεδο μεταφοράς.
6. Το πρωτόκολλο UDP ανήκει στο επίπεδο εφαρμογής.
7. Το πρωτόκολλο TFTP ανήκει στο επίπεδο εφαρμογής.
8. Το πρωτόκολλο ICMP ανήκει στο επίπεδο δικτύου.

Μονάδες 8

A2. Να μεταφέρετε στο τετράδιο σας το γράμμα της σωστής απάντησης.

Για να διεκπεραιωθεί η μεταφορά των πακέτων από την πηγή στο προορισμό μεταξύ των κόμβων του επικοινωνιακού υποδικτύου απαιτείται η συνεργασία οντοτήτων επιπέδου:

- α. Συνόδου
- β. Μεταφοράς
- γ. Δικτύου
- δ. Διασύνδεσης δεδομένων
- ε. Φυσικού Επιπέδου

Μονάδες 5

A3. Να αντιστοιχίσετε κάθε στοιχείο της στήλης Α με ένα στοιχείο της στήλης Β.

ΣΤΗΛΗ Α	ΣΤΗΛΗ Β
1. διεπαφή βασικού ρυθμού (BRI)	α. 56k bps
2. διεπαφή πρωτεύοντος ρυθμού (PRI)	β. 2048 kbps
3. δημόσιο τηλεφωνικό δίκτυο μεταγωγής	γ. δύο κανάλια Β των 64 Kbps
4. η γραμμή E1	δ. 30 κανάλια των 64 Kbps

Μονάδες 8

A4

Ποια τα βασικά χαρακτηριστικά στοιχεία του ISDN;

Μονάδες 9

Θέμα Β

B1. Ποια βασική απαίτηση όσον αφορά τη χρησιμοποιούμενη τηλεφωνική γραμμή θέτει η τεχνολογία xDSL;

Μονάδες 3

B2.

Ποιες από τις παρακάτω λειτουργίες αντιστοιχούν στο επίπεδο μεταφοράς, ποιες στο επίπεδο δικτύου, ποιες και στα δύο:

- α. Διασπά τα προς μετάδοση πακέτα σε μικρότερα
- β. Παρέχει τις λογικές διευθύνσεις
- γ. Είναι υπεύθυνο για τη δρομολόγηση των πακέτων
- δ. Παρέχει από άκρο σε άκρο επικοινωνία

Μονάδες 3

B3 Ποια στοιχεία περιλαμβάνει ο πίνακας νοητών κυκλωμάτων ενός κόμβου

Μονάδες 4**B4.**

Σχεδιάστε τη αρχιτεκτονική των μοντέλων OSI και TCP/IP και δείξτε την αντιστοιχία μεταξύ των επιπέδων.

Μονάδες 19**Θέμα Γ**

Γ1. Ποιο είναι το σημαντικό πλεονέκτημα των πρωτοκόλλων TCP/IP, σε σχέση με τους υπολογιστές

Μονάδες 4

Γ2. Στην τεχνολογία XDSL σε πόσα κανάλια χωρίζεται το διαθέσιμο εύρος ζώνης της τιμής TCP;. Τι κάνουν τα κανάλια αυτά;

Μονάδες 5

Γ3. Να γράψετε τα πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα της XDSL

Μονάδες 10

Γ4. Τι είναι οι δρομολογητές.

Μονάδες 5**Θέμα Δ**

Δ1. Να αναφέρετε τα μειονεκτήματα της τεχνολογίας PSTN

Μονάδες 5

Δ2. Επιλέξτε μια απάντηση

1. Ποια από τις παρακάτω συσκευές δεν είναι συμβατή με ένα δίκτυο ISDN:
 - α. NT1 β. TA γ. ISDN router δ. Αναλογικό modem
2. Ένα από τα πλεονεκτήματα των επιλεγόμενων γραμμών είναι:
 - α. η υψηλή διαθεσιμότητα β. η μεταβλητή ποιότητα
 - γ. η μεταβλητή αξιοπιστία δ. η μικρή ταχύτητα
3. Η διεπαφή πρωτεύοντος ρυθμού παρέχει:
 - α. 29 B κανάλια και 1 D κανάλι β. 2 B κανάλια και 1 D κανάλι
 - γ. 30 B κανάλια και 1 D κανάλι δ. 23 B κανάλια και 2 D κανάλια
4. Ένα κανάλι B και ένα κανάλι D στη διεπαφή βασικού ρυθμού παρέχουν ρυθμούς μετάδοσης:
 - α.** 64kByps και 16kbps **β.** 64kbps και 16kbps
 - γ.** 64kbps και 64kbps **δ.** 144kbps και 16kbps
5. Η ταχύτητα μιας σύνδεσης xDSL δεν επηρεάζεται από:
 - α. την απόσταση
 - β. τη διατομή των καλωδίων
 - γ. τον αριθμό των χρηστών που μοιράζονται την ίδια γραμμή
 - δ. τον τύπο της – πχ ασυγχρονη
6. Η ταχύτητα σε μία σύνδεση DSL θα αυξηθεί όταν:
 - α. αυξηθεί η απόσταση β. μειωθεί η απόσταση
 - γ. μειωθεί η διατομή των καλωδίων δ. χρησιμοποιήσουμε ειδικό εξοπλισμό DSL

Μονάδες 12