

Μάθημα / Τάξη

Δίκτυα Υπολογιστών Γ' ΕΠΑΛ

Ημερομηνία

05/01/2020

Επιμέλεια διαγωνίσματος

Χατζήπαπας Γεώργιος

ΘΕΜΑ Α

A1. Να γράψετε τον αριθμό της κάθε πρότασης (1-5) και δίπλα τη λέξη ΣΩΣΤΟ, αν η πρόταση είναι σωστή, ή τη λέξη ΛΑΘΟΣ, αν η πρόταση είναι λανθασμένη.

1. Η παράδοση των πακέτων στο επίπεδο Διαδικτύου δεν είναι εγγυημένα αξιόπιστη.
2. Στην υπηρεσία χωρίς επιβεβαίωση και χωρίς σύνδεση του υποεπιπέδου LLC εγκαθίσταται προκαταβολικά σύνδεση μεταξύ των δύο σταθμών.
3. Με βάση το έργο της επιτροπής 802, το 2ο επίπεδο του μοντέλου OSI χωρίστηκε στα υποεπίπεδα Ελέγχου Λογικής Σύνδεσης της γραμμής (LLC) και Ελέγχου Πρόσβασης στο Μέσο (MAC).
4. Στο επίπεδο Διαδικτύου του μοντέλου TCP/IP λειτουργεί αποκλειστικά το πρωτόκολλο Διαδικτύου (Internet Protocol-IP).
5. Το πρωτόκολλο που υλοποιεί τα ασύρματα τοπικά δίκτυα είναι το IEEE 802.10

10 Μονάδες

A2. Να γράψετε τους αριθμούς 1, 2, 3, 4, 5 από τη στήλη Α και δίπλα το γράμμα α, β, γ, δ, ε της στήλης Β που δίνει τη σωστή αντιστοίχιση.

στήλη Α	στήλη Β	ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΙΣΗ
1. απομακρυσμένη σύνδεση τερματικού	α. TCP	1.
2. μεταφορά αρχείων	β. SMTP/ POP3/ IMAP	2.
3. ηλεκτρονικό ταχυδρομείο	γ. FTP	3.
4. πρωτόκολλο ελέγχου μετάδοσης	δ. TELNET	4.
5. πρωτόκολλο αυτοδύναμων πακέτων χρήστη	ε. UDP	5.

10 Μονάδες



A3. Να γράψετε τους αριθμούς των κενών (1-2) και δίπλα την κατάλληλη φράση που συμπληρώνει σωστά την πρόταση.

Κάθε κόμβος σε ένα δίκτυο Ethernetέχει μια _____ (1) _____ ώστε να αναγνωρίζεται μοναδικά σε όλο το δίκτυο. Αναφέρεται και ως _____ (2) _____

5 Μονάδες

Θέμα Β

B1. Τι περιλαμβάνει το Επίπεδο Πρόσβασης Δικτύου σε ένα τυπικό δίκτυο τεχνολογίας Ethernet-TCP/IP;

10 Μονάδες

B2.Να εξηγήσετε με ποιο τρόπο αποστέλλεται μια φυσική διεύθυνση (MACaddress)στο Ethernet.

5 Μονάδες

B3. Να γράψετε τι ονομάζουμε InterPacketGap(IPG).

5 Μονάδες

B4. Να εξηγήσετε τι ονομάζουμε επικοινωνιακό υποδίκτυο.

5 Μονάδες

Θέμα Γ

Γ1. Ποια στάδια περιλαμβάνει η διαδικασία εγκατάστασης ενός νοητού κυκλώματος στην υπηρεσία με σύνδεση ;

10 Μονάδες

Γ2. Δίνεται η φυσική διεύθυνση 74-ea-3a-cd-06-40. Να εξηγήσετε πως θα βρούμε το Xbit(U/L) και το Mbit(I/G).



5 Μονάδες

Γ3. Να περιγράψετε αναλυτικά τι συμβαίνει στην υπηρεσία χωρίς επιβεβαίωση και χωρίς σύνδεση του υποεπιπέδου LLC

10 Μονάδες

Θέμα Δ

Δ1. Δίνεται η διεύθυνση 11000110. 10100111.11110011. 01010110. Να γράψετε σε ποια κλάση ανήκει και να αιτιολογήσετε την απάντησή σας. Πόσα bits αντιστοιχούν στο δίκτυο και πόσα bits αντιστοιχούν στον υπολογιστή.

5 Μονάδες

Δ2. Πως βρίσκουμε αν μια διεύθυνση ip είναι host/network/broadcast 10 μονάδες

5 Μονάδες

Δ3. Δίνεται η διεύθυνση δικτύου 192.168.210.0/24. Να φτιάξεται την μάσκα υποδικτύου ώστε να έχουμε 5 τουλάχιστον υποδίκτυα. Ποια είναι αυτά; Να γράψετε το εύρος διαθέσιμων host ip για κάθε υποδίκτυο.

15 Μονάδες