



2020 | Μάιος | Φάση 3 | Διαγωνίσματα Επανάληψης

Δίκτυα Υπολογιστών

ΕΠΑ.Λ.

Α' Μάθημα Ειδικότητας

Σάββατο 16 Μαΐου 2020 | Διάρκεια Εξέτασης: 3 ώρες

ΘΕΜΑΤΑ

ΘΕΜΑ Α

- A1.** Να χαρακτηρίσετε τις προτάσεις που ακολουθούν, γράφοντας στο τετράδιό σας, δίπλα στο γράμμα που αντιστοιχεί σε κάθε πρόταση τη λέξη Σωστό, αν η πρόταση είναι σωστή ή τη λέξη Λάθος, αν η πρόταση είναι λανθασμένη.
1. Το φυσικό επίπεδο είναι υπεύθυνο για την μεταφορά των bits στο τηλεπικοινωνιακό κανάλι
 2. Η υπηρεσία με σύνδεση είναι η πιο απλή υπηρεσία που παρέχει το υποεπίπεδο LLC
 3. Οι διευθύνσεις κλάσης C έχουν 256 υπολογιστές
 4. Στο πρωτόκολλο DHCP ο χρόνος T1 είναι μικρότερος από τον χρόνο T2.
 5. Το επίπεδο μεταφοράς προσφέρει μόνο υπηρεσίες προσανατολισμένες στη σύνδεση

ΜΟΝΑΔΕΣ 10

- A2.** Να αντιστοιχήσετε τα στοιχεία της στήλης Α με τα στοιχεία της στήλης Β. Ένα στοιχείο από τη στήλη Β περισσεύει

ΣΤΗΛΗ Α	ΣΤΗΛΗ Β
1. Octet	A. 16 bit
2. Μάσκα	B. 24 bit
3. Net_ID κλάσης C	Γ. 8 bit
4. Σχετική θέση τμήματος	Δ. 4 bit
5. Έκδοση πρωτοκόλλου	E. 13 bit
	Στ. 32 bit

ΜΟΝΑΔΕΣ 15



2020 | Μάιος | Φάση 3 | Διαγωνίσματα Επανάληψης

ΘΕΜΑ Β

- B1.** Να αναφέρετε τα πλεονεκτήματα του DHCP
ΜΟΝΑΔΕΣ 5
- B2.** Πώς εξασφαλίζει αξιοπιστία το πρωτόκολλο TCP
ΜΟΝΑΔΕΣ 8
- B3.** Να αναπτύξετε το πεδίο μέγεθος παράθυρο της επικεφαλίδας που εισάγει το πρωτόκολλο TCP.
ΜΟΝΑΔΕΣ 5
- B4.** Ποιοι τρόποι υπάρχουν για αποφυγή ταυτόχρονης χρήσης του μέσου μεταφοράς;
ΜΟΝΑΔΕΣ 3

ΘΕΜΑ Γ

Δίνονται οι παρακάτω διευθύνσεις MAC

4B:23:45:67:89:FF

7C:12:34:56:78:90

- Γ1.** Ποιον τρόπο αποστολής χρησιμοποιεί το ETHERNET;
ΜΟΝΑΔΕΣ 5
- Γ2.** Ποιο μέρος της διεύθυνσης ανήκει στον κατασκευαστή και ποιο προσδιορίζει ο κατασκευαστής του υλικού;
ΜΟΝΑΔΕΣ 2
- Γ3.** Να βρείτε τις τιμές των Mbit και Xbit.
ΜΟΝΑΔΕΣ 4



2020 | Μάιος | Φάση 3 | Διαγωνίσματα Επανάληψης

- Γ4.** Τι αντιπροσωπεύουν οι τιμές των Mbit και Xbit αντίστοιχα; **ΜΟΝΑΔΕΣ 6**
- Γ5.** Να ξαναγράψετε τις διευθύνσεις αντιστρέφοντας τις τιμές των Mbit, Xbit. **ΜΟΝΑΔΕΣ 6**
- Γ6.** Ποια είναι η διεύθυνση MAC εκπομπής; **ΜΟΝΑΔΕΣ 2**

ΘΕΜΑ Δ

Δίνεται η παρακάτω διεύθυνση IP: 196.232.187.200/26

- Δ1.** Να γράψετε τη διεύθυνση σε δυαδική μορφή και τη μάσκα σε δεκαδική μορφή. **ΜΟΝΑΔΕΣ 4**
- Δ2.** Σε ποια κλάση ανήκει ο υπολογιστής; **ΜΟΝΑΔΕΣ 4**
- Δ3.** Ποιες είναι οι διευθύνσεις δικτύου και εκπομπής και πόσους υπολογιστές έχει το συγκεκριμένο υποδίκτυο; **ΜΟΝΑΔΕΣ 6**
- Δ4.** Αν η αρχική μάσκα ήταν η προκαθορισμένη, πόσα υποδίκτυα έχουν φτιαχτεί και σε ποιο από αυτά ανήκει ο συγκεκριμένος υπολογιστής; **ΜΟΝΑΔΕΣ 6**
- Δ5.** Ο υπολογιστής με διεύθυνση 196.232.187.191/26 ανήκει στο ίδιο υποδίκτυο με τον ανωτέρω υπολογιστή και γιατί; **ΜΟΝΑΔΕΣ 5**