



2019 | Απρίλιος | Φάση 3 | Διαγωνίσματα Επανάληψης

Δίκτυα Υπολογιστών

ΕΠΑ.Λ.

Α' Μάθημα Ειδικότητας

Μ. Τετάρτη 24 Απριλίου 2019 | 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 **Λάθος**, αν η πρόταση είναι λανθασμένη.
- α.** Οι πίνακες δρομολόγησης περιέχουν πληροφορίες οι οποίες εκφράζουν το βαθμό προτίμησης μίας διαδρομής.
 - β.** Το σύνολο των κανόνων που καθορίζουν τον τρόπο με τον οποίο τα δεδομένα εισάγονται στο καλώδιο, ονομάζεται μέθοδος προσπέλασης.
 - γ.** Το πρωτόκολλο DNS είναι επιπέδου εφαρμογής και μεταφοράς.
 - δ.** Σε πρωτόκολλο χωρίς σύνδεση τα δεδομένα μεταδίδονται σε αυτοδύναμα πακέτα.
 - ε.** Το πρωτόκολλο μεταφοράς αρχείων TFTP χρησιμοποιεί το πρωτόκολλο UDP ως πρωτόκολλο επιπέδου μεταφοράς.

Μονάδες 15

- A2.** Να γράψετε στο τετράδιό σας τους αριθμούς **1, 2, 3, 4, 5** από τη στήλη **A** και δίπλα ένα από τα γράμματα **α, β, γ, δ, ε, στ** της στήλης **B** που δίνει τη σωστή απάντηση. Σημειώνεται ότι ένα από τα γράμματα της στήλης **B** θα περισσέψει.



2019 | Απρίλιος | Φάση 3 | Διαγωνίσματα Επανάληψης

ΣΤΗΛΗ Α	ΣΤΗΛΗ Β
1. ICMP	α. Πρωτόκολλο διαχείρισης ομάδων διαδικτύου.
2. IGMP	β. Πρωτόκολλο μεταφοράς υπερκειμένου.
3. SMTP	γ. Πρωτόκολλο μηνυμάτων ελέγχου διαδικτύου.
4. HTTP	δ. Πρωτόκολλο εκκίνησης.
5. BOOTP	ε. Πρωτόκολλο δυναμικής απόδοσης ρυθμίσεων Η/Υ.
	στ. Πρωτόκολλο μεταφοράς απλών μηνυμάτων.

Μονάδες 10

ΘΕΜΑ Β

B1. Να γραφούν οι διαφορές των πρωτοκόλλων POP3 και IMAP.

Μονάδες 7

B2. Να γραφεί τι προσδιορίζει το όνομα "cn.ece.ntua.gr".

Μονάδες 6

B3. Να περιγραφούν τα βήματα ώστε ένας υπολογιστής να πάρει ρυθμίσεις με την υπηρεσία DHCP.

Μονάδες 12

ΘΕΜΑ Γ

Γ1. Ο χρόνος μίσθωσης για ρυθμίσεις DHCP είναι σε ένα δίκτυο είναι 8 ώρες.

α) Μετά από πόση ώρα (χρόνος T1) μία συσκευή του δικτύου θα προσπαθήσει να ανανεώσει τη μίσθωση από τον διακομιστή (RENEWING);

Μονάδες 6

β) Μετά από πόση ώρα (χρόνος T2) η συσκευή του δικτύου θα αναζητήσει ανανέωση ή νέα διεύθυνση από οποιονδήποτε διακομιστή DHCP (REBINDING).

Μονάδες 6



2019 | Απρίλιος | Φάση 3 | Διαγωνίσματα Επανάληψης

Γ2. Να βρεθεί η IP δικτύου και η IP εκπομπής του δικτύου στο οποίο ανήκει ο υπολογιστής με IP 175.22.45.151/22.

Μονάδες 13

ΘΕΜΑ Δ

Δίνεται η διεύθυνση δικτύου 168.64.0.0/16. Θέλουμε να χωριστεί το δίκτυο σε τουλάχιστον 52 υποδίκτυα.

Δ1. Να προσδιοριστούν τα bits του <NET_ID>, του <SUBNET_ID> και του <HOST_ID> μετά την υποδικτύωση.

Μονάδες 6

Δ2. Να δοθεί η νέα μάσκα υποδικτύου σε δυαδική και δεκαδική μορφή.

Μονάδες 4

Δ3. Να δοθεί η διεύθυνση υποδικτύου, εκπομπής, 1^{ου} και τελευταίου υπολογιστή για το 1^ο, 2^ο και 50^ο υποδίκτυο.

Μονάδες 10

Δ4. Πόσες IP χάθηκαν κατά την υποδικτύωση.

Μονάδες 5