

ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ 2015
Β΄ ΦΑΣΗ

E_3.ΔΕΛ3Ε(ε)

ΤΑΞΗ: 3^η ΤΑΞΗ ΕΠΑ.Λ. (Α΄ – Β΄ ΟΜΑΔΑ)

ΜΑΘΗΜΑ: ΔΙΚΤΥΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ ΙΙ / ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ

Ημερομηνία: Κυριακή 19 Απριλίου 2015

Διάρκεια Εξέτασης: 3 ώρες

ΕΚΦΩΝΗΣΕΙΣ

ΘΕΜΑ Α

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

- α.** Στους συγκεντρωτικούς αλγόριθμους δρομολόγησης οι αποφάσεις δρομολόγησης λαμβάνονται από έναν κεντρικό κόμβο.
- β.** Στα νοητά κυκλώματα κάθε πακέτο ακολουθεί τη δική του διαδρομή.
- γ.** Η αρχική εγκατάσταση του δικτύου καθώς και η ρύθμιση των παραμέτρων των συσκευών, που το αποτελούν, συνιστούν με βάση τον επίσημο ορισμό του μοντέλου OSI μέρος της διαχείρισης δικτύου.
- δ.** Σε μία συσκευή NT1 μπορούν να συνδεθούν μέχρι 10 συσκευές σε απόσταση 150 μέτρων.
- ε.** Το πρωτόκολλο H.323 αναπτύχθηκε για τη μετάδοση εικόνας και ήχου στο Διαδίκτυο.

(Μονάδες 10)

A2. Να γράψετε στο τετράδιό σας τον αριθμό κάθε μίας από τις παρακάτω προτάσεις και δίπλα το γράμμα που αντιστοιχεί στη σωστή απάντηση.

- 1.** Ποιο από τα παρακάτω δεν αποτελεί λύση για την εμπιστευτικότητα των δεδομένων και την πιστοποίηση των χρηστών:
 - α.** SSL
 - β.** MPEG-2
 - γ.** Κέρβερος
 - δ.** Single Sign On
- 2.** Η βασική περιοχή .agra σχετίζεται με:
 - α.** Εκπαιδευτικά ιδρύματα
 - β.** Κυβερνητικούς οργανισμούς
 - γ.** Στρατιωτικούς οργανισμούς
 - δ.** Ειδικούς οργανισμούς Διαδικτύου

ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ 2015
Β΄ ΦΑΣΗ

E_3.ΔΕΛ3Ε(ε)

3. Ποιο από τα παρακάτω πρωτόκολλα δεν ανήκει στο επίπεδο εφαρμογής;
- SMTP
 - Telnet
 - FTP
 - ICMP

(Μονάδες 9)

A3. Τι ονομάζεται i) υπερκείμενο και ii) υπερμέσα;

(Μονάδες 6)

ΘΕΜΑ Β

B1. Να περιγράψτε τη διεπαφή πρωτεύοντος ρυθμού του ISDN.

(Μονάδες 5)

B2. Να περιγράψετε τη λειτουργία έλεγχος ροής του πρωτοκόλλου TCP. Μέσω ποιου πεδίου πραγματοποιείται;

(Μονάδες 9)

B3. Ποιος είναι ο ρόλος του πεδίου Δείκτης Εντοπισμού Τμήματος της IP επικεφαλίδας;

(Μονάδες 5)

B4. Να εξηγήσετε τους όρους *TCP/IP διαδίκτυο (TCP/IP internet)*, *παγκόσμιο Διαδίκτυο (Internet)*, *εσωτερικό ιδιωτικό δίκτυο τεχνολογίας TCP/IP (intranet)*.

(Μονάδες 6)

ΘΕΜΑ Γ

Γ1. Να αντιστοιχίσετε κάθε στοιχείο της στήλης Α με ένα στοιχείο της στήλης Β.

Στήλη Α: Κλάσεις IP διευθύνσεων	Στήλη Β: Χαρακτηριστικά κλάσεων IP διευθύνσεων
1. Κλάση Α	α) Το τμήμα δικτύου αποτελείται από 14 bits
2. Κλάση Β	β) Ομαδική διεύθυνση
3. Κλάση C	γ) Μεγάλα δίκτυα με πολλούς υπολογιστές
4. Κλάση D	δ) Το τμήμα υπολογιστή αποτελείται από 8 bits

(Μονάδες 8)

Γ2. Να γράψετε με βάση ποια κριτήρια οι αλγόριθμοι δρομολόγησης λαμβάνουν τις αποφάσεις τους.

(Μονάδες 8)

Γ3. Στο σύστημα DNS, ποιος είναι ο ρόλος των *εξυπηρετητών ονόματος (name servers)*; Τι ονομάζεται *ζώνη*;

(Μονάδες 9)

ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ 2015
Β΄ ΦΑΣΗ

E_3.ΔΕΛ3Ε(ε)

ΘΕΜΑ Δ

Δ1. Τι γνωρίζετε για τις επιθέσεις στο επίπεδο των Εφαρμογών;

(Μονάδες 4)

Δ2. Σε ότι αφορά την διαχείριση επίδοσης του δικτύου, ποια βασικά χαρακτηριστικά πρέπει να μετρώνται σε ένα δίκτυο ανά τακτά χρονικά διαστήματα;

(Μονάδες 9)

Δ3. Οι διάφορες παραλλαγές xDSL υποστηρίζουν συμμετρική ή ασύμμετρη μετάδοση δεδομένων. Ποια είναι η διαφορά τους;

(Μονάδες 4)

Δ4. Ένα IP αυτοδύναμο πακέτο διασπάται σε 3 κομμάτια, τα οποία έχουν τα παρακάτω χαρακτηριστικά:

Κομμάτι Κ1: MF = 1, δείκτης εντοπισμού τμήματος = 75

Κομμάτι Κ2: MF = 0, δείκτης εντοπισμού τμήματος = 150

Κομμάτι Κ3: MF = 1, δείκτης εντοπισμού τμήματος = 0

Τα κομμάτια Κ1, Κ2 και Κ3 είναι σε τυχαία σειρά και όχι με τη σειρά με την οποία διασπάστηκαν. Λαμβάνοντας υπόψη τα παραπάνω χαρακτηριστικά, με ποια σειρά πρέπει να τοποθετηθούν τα παραπάνω κομμάτια έτσι ώστε να συνθέσουν το αρχικό IP αυτοδύναμο πακέτο; Να αιτιολογήσετε την απάντησή σας.

(Μονάδες 8)