

ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ 2016
Β' ΦΑΣΗ

E_3.ΔΕΛ3Ε(ε)

ΤΑΞΗ: 3^η ΤΑΞΗ ΕΠΑ.Λ.

ΜΑΘΗΜΑ: ΔΙΚΤΥΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ / ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ

Ημερομηνία: Μ. Τετάρτη 27 Απριλίου 2016

Διάρκεια Εξέτασης: 3 ώρες

ΕΚΦΩΝΗΣΕΙΣ

ΘΕΜΑ Α

A1. Να γράψετε στο τετράδιο 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.** Η ασυμμετρική κρυπτογράφηση πολλές φορές αναφέρεται και ως κρυπτογράφηση δημοσίου κλειδιού.
- β.** Στην τηλεφωνία μέσω Διαδικτύου δεν υποστηρίζεται επικοινωνία διπλής κατεύθυνσης.
- γ.** Η τεχνολογία των επιλεγόμενων τηλεφωνικών γραμμών προσφέρει ταχύτητες της τάξης των Mbps.
- δ.** Το DNS είναι ένας μηχανισμός απεικόνισης των συμβολικών ονομάτων σε IP διευθύνσεις και το αντίστροφο.
- ε.** Το πρωτόκολλο UDP είναι το βασικό πρωτόκολλο του επιπέδου μεταφοράς.

(Μονάδες 10)

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

- 1.** Η κλάση B των IP διευθύνσεων χρησιμοποιεί για το τμήμα δικτύου:
 - α.** 21 bits
 - β.** 16 bits
 - γ.** 14 bits
 - δ.** 7 bits
- 2.** Το πεδίο Μήκος Επικεφαλίδας που βρίσκεται στην επικεφαλίδα ενός IP κομματιού μετρείται σε λέξεις των:
 - α.** 16 bits
 - β.** 21 bits
 - γ.** 24 bits
 - δ.** 32 bits

ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ 2016
Β΄ ΦΑΣΗ

E_3.ΔΕΛ3Ε(ε)

3. Ποιος από τους παρακάτω είναι αλγόριθμος κατατεμαχισμού;

- α. MD4
- β. IDEA
- γ. RSA
- δ. MPEG-1

(Μονάδες 9)

A3. Ποια είναι τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα της τεχνολογίας ISDN;

(Μονάδες 6)

ΘΕΜΑ Β

B1. Να δώσετε τους ορισμούς των εννοιών α) Μυστικό κλειδί, β) Δημόσιο κλειδί και γ) Ιδιωτικό κλειδί.

(Μονάδες 9)

B2. Περιγράψτε το μοντέλο πελάτη-εξυπηρετητή που ακολουθείται από τις εφαρμογές TCP/IP.

(Μονάδες 7)

B3. Σχετικά με τη διαχείριση ασφάλειας, τι θα πρέπει να αφορούν τα μέτρα ασφάλειας σε ένα πληροφοριακό σύστημα;

(Μονάδες 9)

ΘΕΜΑ Γ

Γ1. Τι γνωρίζετε για τους συγκεντρωτικούς και τους κατανεμημένους αλγόριθμους δρομολόγησης;

(Μονάδες 8)

Γ2. Με ποιο τρόπο προσδιορίζεται το τμήμα Δικτύου και το τμήμα Υπολογιστή κάθε διεύθυνσης στο σύστημα CIDR (Ανεξαρτήτου Κλάσεων Δρομολόγησης Υπερ-περιοχών);

(Μονάδες 7)

Γ3. Μία από τις μεθόδους παραβίασης της ασφάλειας ενός δικτύου υπολογιστών είναι η Παρακολούθηση Δικτύου. Να περιγράψτε τη μέθοδο αυτή.

(Μονάδες 10)

ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ 2016
Β' ΦΑΣΗ

E_3.ΔΕΛ3Ε(ε)

ΘΕΜΑ Δ

Δ1. Περιγράψτε πως λειτουργεί η χρήση ενός προεπιλεγμένου δρομολογητή σε ένα δίκτυο.

(Μονάδες 7)

Δ2. 1. Από πόσα bits αποτελείται μια φυσική διεύθυνση;

(Μονάδες 2)

2. Σε μία φυσική διεύθυνση το πρώτο (λιγότερο σημαντικό) bit είναι 1 και το αμέσως επόμενο bit είναι 0. Τι συμπεραίνετε για τη συγκεκριμένη διεύθυνση από τις παραπάνω πληροφορίες;

(Μονάδες 4)

Δ3. Τι γνωρίζετε για το ρόλο του πεδίου Είδος Εξυπηρέτησης της IP επικεφαλίδας;

(Μονάδες 6)

Δ4. Δίνονται οι παρακάτω IP διευθύνσεις:

A) 87.225.134.56

B) 219.115.78.91

Για κάθε μία από τις παραπάνω IP διευθύνσεις να γράψετε τη διεύθυνση του δικτύου καθώς και τη τοπική διεύθυνση του υπολογιστή. Να αιτιολογήσετε την απάντησή σας.

(Μονάδες 6)