

**ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ 2016**  
**Β' ΦΑΣΗ**

**E\_3.ΔΕΛ3Ε(ε)**

**ΤΑΞΗ: 3<sup>η</sup> ΤΑΞΗ ΕΠΑ.Λ.**

**ΜΑΘΗΜΑ: ΔΙΚΤΥΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ / ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ**

**Ημερομηνία: Μ. Τετάρτη 27 Απριλίου 2016**

**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.** 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 τετράδιό 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 Δρομολόγηση 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)**