

**ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ
ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ ΚΑΙ ΕΣΠΕΡΙΝΩΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΛΥΚΕΙΩΝ
(ΟΜΑΔΑ Α΄)
ΚΑΙ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ
ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΛΥΚΕΙΩΝ (ΟΜΑΔΑ Β΄)
ΣΑΒΒΑΤΟ 2 ΙΟΥΝΙΟΥ 2012
ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ: ΔΙΚΤΥΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ ΙΙ**

ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΘΕΜΑΤΩΝ

ΘΕΜΑ Α

A1. α. Λάθος, β. → Σωστό, γ. → Σωστό, δ. → Λάθος, ε. → Σωστό.

A2. β

A3. $1 \rightarrow \beta$, $2 \rightarrow \gamma$, $3 \rightarrow \alpha$, $4 \rightarrow \epsilon$.

ΘΕΜΑ Β

B1. α. Σχολικό βιβλίο σελίδα 211. «Τα δεδομένα μεταδίδονται με την ίδια ταχύτητα προς τις δύο κατευθύνσεις (downstream και upstream)»

β. Σχολικό βιβλίο σελίδα 210. «Ένα για τη μετάδοση φωνής, ένα για τη μετάδοση των δεδομένων προς τα πάνω (upstream) και ένα για τη μετάδοση των δεδομένων προς τα κάτω (downstream)».

B2. Σχολικό βιβλίο σελίδα 267.

«Ο αλγόριθμος δρομολόγησης που χρησιμοποιείται από το πρωτόκολλο IP για τη δρομολόγηση των αυτοδύναμων πακέτων, διακρίνει δύο περιπτώσεις. Στην πρώτη περίπτωση της άμεσης δρομολόγησης, ο υπολογιστής αποστολέας βρίσκεται στο ίδιο δίκτυο με τον υπολογιστή προορισμού και, επομένως τα αυτοδύναμα πακέτα παραδίδονται αμέσως. Στη δεύτερη περίπτωση της έμμεσης δρομολόγησης, ο υπολογιστής αποστολέας βρίσκεται σε διαφορετικό δίκτυο από τον υπολογιστή προορισμού.»

ΘΕΜΑ Γ

Γ1. Σχολικό βιβλίο σελίδα 203

Τρία βασικά στοιχεία που χαρακτηρίζουν το ISDN είναι:

- ☞ Ψηφιακή μετάδοση. Όλα τα σήματα μεταδίδονται σε ψηφιακή μορφή από άκρη σε άκρη του δικτύου, δηλαδή από μία τερματική γραμμή στην άλλη.
- ☞ Η σηματοδότηση, που γίνεται μέσω ιδιαίτερου καναλιού (common channel signaling). Με τον όρο σηματοδότηση ορίζουμε όλα εκείνα τα βοηθητικά σήματα με τα οποία διαχειριζόμαστε μια επικοινωνία (έναρξη, κλήση, κούδούνισμα κλπ.)
- ☞ Η ενιαία και πολλαπλού σκοπού διασύνδεση των χρηστών στο δίκτυο. Ένας χρήστης μπορεί να απολαμβάνει τις διάφορες υπηρεσίες του δικτύου με μια μόνο σύνδεση μέσω της ίδιας πρίζας.

Γ2. Σχολικό βιβλίο σελίδα 315

- ☞ αυθεντικότητα (authentication): η απόδειξη της ταυτότητας του χρήστη για παροχή πρόσβασης στα αγαθά του συστήματος.
- ☞ ακεραιότητα (integrity): Η διασφάλιση ότι τα δεδομένα έχουν υποστεί αλλαγές μόνο από εξουσιοδοτημένα άτομα.

Γ3. α. Πρώτο το Β (έχει Δείκτη Εντοπισμού Τμήματος 0)
β. Τελευταίο το Γ (έχει MF 0)

ΘΕΜΑ Δ

Δ1. Σχολικό βιβλίο σελίδα 303

Τα μέτρα ασφαλείας πρέπει να αφορούν:

- ☞ Τη φυσική προστασία των πόρων του συστήματος από πρόσβαση μη εξουσιοδοτημένων ατόμων.
- ☞ Την ασφάλεια των συστημάτων που συνδέονται σε δίκτυο. Το κομμάτι αυτό ανήκει επίσης στη διαχείριση ασφάλειας των συστημάτων (πχ. μηχανισμοί ασφάλειας σε επίπεδο λειτουργικού συστήματος).
- ☞ Την ασφάλεια του δικτύου και την προστασία των δεδομένων, που μεταφέρονται με αυτό.

Δ2. Ο αλγόριθμος Caesar Cipher ολισθαίνει τα γράμματα προς τα αριστερά 3 θέσεις, όταν κρυπτογραφεί κάποιο μήνυμα, ενώ προς τα δεξιά, όταν πρόκειται να αποκρυπτογραφήσει ήδη κρυπτογραφημένο μήνυμα.

Κρυπτογράφηση

$A \rightarrow X, B \rightarrow \Psi, \Gamma \rightarrow \Omega, \Delta \rightarrow A, E \rightarrow B, Z \rightarrow T, H \rightarrow \Delta, \Theta \rightarrow E,$
 $I \rightarrow Z, K \rightarrow H, \Lambda \rightarrow \Theta, M \rightarrow I, N \rightarrow K, \Xi \rightarrow \Lambda, O \rightarrow M, \Pi \rightarrow N,$
 $P \rightarrow \Xi, \Sigma \rightarrow O, \text{Τα} \rightarrow \Pi, \Upsilon \rightarrow P, \Phi \rightarrow \Sigma, X \rightarrow T, \Psi \rightarrow Y, \Omega \rightarrow \Phi,$

Άρα στο πρόβλημα μας η λέξη ΔΙΚΤΥΩΣΗ θα κρυπτογραφηθεί ως **ΑΖΗΠΡΦΟΔ**