



**ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ  
ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ ΚΑΙ ΕΣΠΕΡΙΝΩΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΛΥΚΕΙΩΝ  
(ΟΜΑΔΑ Α΄) ΚΑΙ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ  
ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΛΥΚΕΙΩΝ (ΟΜΑΔΑ Β΄)  
ΣΑΒΒΑΤΟ 4 ΙΟΥΝΙΟΥ 2016  
ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ: ΔΙΚΤΥΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ (ΝΕΟ  
ΣΥΣΤΗΜΑ) ΚΑΙ ΔΙΚΤΥΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ ΙΙ (ΠΑΛΑΙΟ ΣΥΣΤΗΜΑ)**

(Ενδεικτικές Απαντήσεις)

**ΘΕΜΑ Α**

- A1.** α – ΣΩΣΤΟ  
β – ΛΑΘΟΣ  
γ – ΛΑΘΟΣ  
δ – ΣΩΣΤΟ  
ε – ΛΑΘΟΣ  
στ – ΛΑΘΟΣ

**A2.** σωστή απάντηση το γ

- A3.** 1 – δ  
2 – ε  
3 – γ  
4 – α

**ΘΕΜΑ Β**

**B1.** Σελίδα 326 σχολικό βιβλίο: “Με την έννοια firewall ... εξυπηρετητές ειδικοί για το σκοπό αυτόν.”

**B2.** Σελίδα 316 σχολικό βιβλίο: “ Με τον όρο απειλές αναφερόμαστε ... μπορεί να είναι σκόπιμες ή τυχαίες.”

**B3.** Σελίδα 213 σχολικό βιβλίο: Η πρώτη στήλη του πίνακα 6.9

## ΘΕΜΑ Γ

Γ1. Σελίδα 228 σχολικό βιβλίο: “Το επίπεδο πρόσβασης δικτύου παρέχει ... μπορούν να ακολουθούν τελείως διαφορετικές τεχνολογίες.”

Γ2.

| ARP αίτηση                    |                   |
|-------------------------------|-------------------|
| IP διεύθυνση αποστολέα        | 224.12.5.1        |
| Ethernet διεύθυνση αποστολέα  | 05-00-44-AB-2C-41 |
| IP διεύθυνση προορισμού       | 224.12.5.7        |
| Ethernet διεύθυνση προορισμού | < κενό >          |

| ARP απάντηση                  |                   |
|-------------------------------|-------------------|
| IP διεύθυνση αποστολέα        | 224.12.5.7        |
| Ethernet διεύθυνση αποστολέα  | 08-01-43-CC-1B-12 |
| IP διεύθυνση προορισμού       | 224.12.5.1        |
| Ethernet διεύθυνση προορισμού | 05-00-44-AB-2C-41 |

Γ3. α) Ο όρος “/19” είναι το πρόθεμα.

β) Τα bits της διεύθυνσης που χρησιμοποιούνται για τον προσδιορισμό του δικτύου στο οποίο ανήκει ο υπολογιστής είναι: 11001100.10100011.100

## ΘΕΜΑ Δ

Δ1. Τα κομμάτια προήλθαν από δύο διαφορετικά IP αυτοδύναμα πακέτα καθώς υπάρχουν δύο διαφορετικές τιμές για το πεδίο Αναγνώριση (80 και 100).

Δ2. Το πεδίο μήκος επικεφαλίδας είναι ίδιο για κάθε κομμάτι και έχει τιμή 5. Γνωρίζοντας ότι το πεδίο αυτό μετράται σε λέξεις των 32 bits, το μέγεθος της επικεφαλίδας είναι 160 bits ή ισοδύναμα 20 bytes (αφού 1 byte = 8 bits).

Δ3. Τα κομμάτια Α και Δ ανήκουν στο ίδιο IP αυτοδύναμο πακέτο αφού και τα δύο έχουν την ίδια τιμή στο πεδίο Αναγνώριση (100). Το κομμάτι Α έχει συνολικό μήκος 580 bytes. Αν αφαιρεθούν τα 20 bytes της επικεφαλίδας, τότε το κομμάτι Α περιέχει 560 bytes δεδομένα. Ομοίως, το κομμάτι Δ περιέχει 300 bytes δεδομένα. Συνεπώς, το “πρώτο” IP αυτοδύναμο πακέτο (με τιμή στο πεδίο Αναγνώριση 100) αποτελείται από  $560 + 300 = 860$  bytes δεδομένων.

Τα κομμάτια Β, Γ και Ε συνθέτουν το “δεύτερο” IP αυτοδύναμο πακέτο. Με παρόμοιο τρόπο διαπιστώνουμε ότι τα κομμάτια Γ και Ε περιέχουν 600 bytes δεδομένα, ενώ το κομμάτι Β περιέχει 200 bytes δεδομένα. Συνεπώς, το “δεύτερο” IP αυτοδύναμο πακέτο (με τιμή στο πεδίο Αναγνώριση 80) αποτελείται από  $600 + 600 + 200 = 1400$  bytes δεδομένων.

**Δ4.** Στο “πρώτο” IP αυτοδύναμο πακέτο (με τιμή στο πεδίο Αναγνώριση 100) το πρώτο κομμάτι είναι το Α, ενώ στο “δεύτερο” IP αυτοδύναμο πακέτο (με τιμή στο πεδίο Αναγνώριση 80) το πρώτο κομμάτι είναι το Γ, διότι και τα δύο αυτά κομμάτια στο πεδίο Δείκτης Εντοπισμού Τμήματος έχουν τιμή 0.

**Δ5.** Στο “πρώτο” IP αυτοδύναμο πακέτο (με τιμή στο πεδίο Αναγνώριση 100) το τελευταίο κομμάτι είναι το Δ, ενώ στο “δεύτερο” IP αυτοδύναμο πακέτο (με τιμή στο πεδίο Αναγνώριση 80) το τελευταίο κομμάτι είναι το Β, διότι και τα δύο αυτά κομμάτια στο πεδίο MF έχουν τιμή 0.

O.E.F.E.