



**ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ
ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ και ΕΣΠΕΡΙΝΩΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ
ΛΥΚΕΙΩΝ (ΟΜΑΔΑ Α΄) και ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ
ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΛΥΚΕΙΩΝ (ΟΜΑΔΑ Β΄)**

ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ 13 ΙΟΥΝΙΟΥ 2014

ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΣΤΑ ΔΙΚΤΥΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ ΙΙ

ΘΕΜΑ Α

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

A2. γ

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

ΘΕΜΑ Β

B1. Σχολικό βιβλίο σελίδα 267

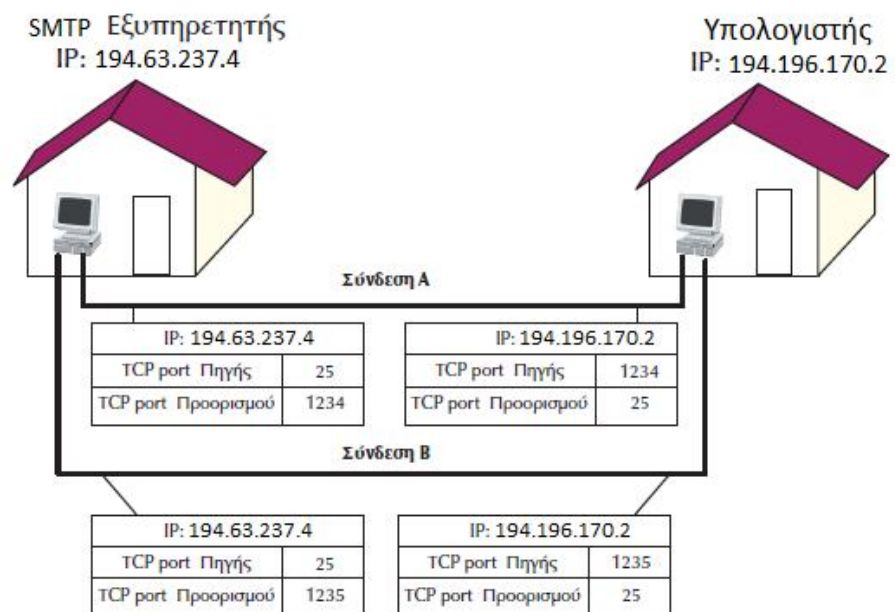
«Οι τελικοί υπολογιστές παίρνουν αποφάσεις δρομολόγησης μόνο για τα δικά τους αυτοδύναμα πακέτα και δεν προωθούν παραπέρα τυχόν αυτοδύναμα πακέτα που λαμβάνουν και δεν απευθύνονται σε αυτούς. Αντίθετα οι δρομολογητές παίρνουν αποφάσεις δρομολόγησης για όλα τα αυτοδύναμα πακέτα που λαμβάνουν και τα προωθούν στον προορισμό τους.»

B2. Σχολικό βιβλίο σελίδες 222-223

«Τα στοιχεία που περιλαμβάνει κάθε καταχώρηση είναι: αριθμός εισερχόμενου νοητού κυκλώματος, γραμμή εισόδου, αριθμός εξερχόμενου νοητού κυκλώματος και γραμμή εξόδου.»

B3. Απευθύνεται σε όλους τους υπολογιστές του Δικτύου 145.13

ΘΕΜΑ Γ
Γ1.



Γ2. Το λιγότερο σημαντικό bit είναι 0, άρα η διεύθυνση αναφέρεται σε ατομική διεύθυνση.
Το επόμενο bit είναι 1, άρα η διεύθυνση έχει ανατεθεί τοπικά.

ΘΕΜΑ Δ

Δ1. Σχολικό βιβλίο σελίδα 324

«Εάν ο Α κρυπτογραφήσει το μήνυμα με το ιδιωτικό του κλειδί, τότε ο Β θα μπορέσει να το αποκρυπτογραφήσει κάνοντας χρήση του δημοσίου κλειδιού του Α.

Εάν η αποκρυπτογράφηση είναι επιτυχής τότε ο Β ξέρει ότι ο Α είναι αυτός που του έστειλε το μήνυμα, αφού μόνο αυτός έχει το ιδιωτικό κλειδί.»

Δ2. α. 2

β. Σχολικό βιβλίο σελίδα 245

«Το πεδίο **Χρόνος Ζωής** είναι μετρητής, που χρησιμοποιείται για να προσδιορίσει το χρόνο ζωής των αυτοδύναμων πακέτων. Κάθε φορά που ένα αυτοδύναμο πακέτο διέρχεται από τον δρομολογητή, το πεδίο μειώνεται τουλάχιστον κατά ένα. Όταν το πεδίο πάρει την τιμή μηδέν, το αυτοδύναμο πακέτο απορρίπτεται. Το πεδίο αυτό χρησιμοποιείται, για να καταστρέφονται αυτοδύναμα



πακέτα, τα οποία είτε έχουν χάσει το δρόμο τους και έχουν καθυστερήσει πολύ να φτάσουν στον προορισμό τους, είτε έχει συμβεί κάποιο σφάλμα στη διεύθυνση προορισμού, με αποτέλεσμα να περιφέρονται άσκοπα στο δίκτυο ή να έχουν κλειδωθεί σε ατέρμονο βρόγχο.»

Δ3.α. Σχολικό βιβλίο σελίδες 242-243

«Από τη στιγμή, που έχει προσδιοριστεί η διαδρομή ενός αυτοδύναμου πακέτου και προκειμένου να φτάσει στον προορισμό του, μεταδίδεται μέσω των φυσικών δικτύων, τα οποία περιγράφονται στο επίπεδο πρόσβασης δικτύου του μοντέλου TCP/IP ή στα δύο χαμηλότερα επίπεδα του μοντέλου του OSI. Τα φυσικά δίκτυα, ανάλογα με την τεχνολογία που ακολουθούν, ενδέχεται να χρησιμοποιούν μέγιστο μήκος μονάδας μεταφοράς διαφορετικό από αυτό των IP αυτοδύναμων πακέτων (64 Kbytes). Για να αντιμετωπιστεί ένα τέτοιο ενδεχόμενο, το πρωτόκολλο IP έχει τη δυνατότητα διάσπασης των αυτοδύναμων πακέτων σε μικρότερα κομμάτια, που ονομάζονται **κομμάτια (fragments)**. Τα κομμάτια αυτά, όταν φτάνουν στον τελικό προορισμό τους, ανασυντίθενται και σχηματίζουν το αρχικό αυτοδύναμο πακέτο.»

β. Σχολικό βιβλίο σελίδα 243

«Η διάσπαση των αυτοδύναμων πακέτων πραγματοποιείται στον πρώτο δρομολογητή, ο οποίος στην προσπάθειά του να μεταδώσει το αυτοδύναμο πακέτο μέσω φυσικού δικτύου, διαπιστώνει ότι το φυσικό δίκτυο, στο οποίο πρέπει να σταλεί, χρησιμοποιεί μέγιστο μήκος πακέτου μικρότερο από το μήκος του αυτοδύναμου πακέτου.»

γ. Σχολικό βιβλίο σελίδα 243

«Προκειμένου το πρωτόκολλο IP του υπολογιστή προορισμού να προσδιορίσει σε ποιο αυτοδύναμο πακέτο ανήκει το κάθε κομμάτι που λαμβάνει, χρησιμοποιεί το πεδίο **Αναγνώριση** της IP επικεφαλίδας. Όλα τα κομμάτια που έχουν την ίδια τιμή σε αυτό το πεδίο, ανήκουν στο ίδιο αυτοδύναμο πακέτο.»