



**ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΩΝ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ
ΣΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΤΩΝ ΔΙΚΤΥΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ ΕΠΑΛ 2024
(Δευτέρα 3-6-2024)**

ΘΕΜΑ Α

A1.

- α. ΛΑΘΟΣ
- β. ΣΩΣΤΟ
- γ. ΣΩΣΤΟ
- δ. ΣΩΣΤΟ
- ε. ΛΑΘΟΣ

A2.

- 1. γ
- 2. στ
- 3. ε
- 4. α
- 5. δ

ΘΕΜΑ Β

B1. (σελ. 196)

POP3, IMAP, SMTP

B2. (σελ. 135)

- Ο αριθμός Θύρας Προέλευσης και ο αριθμός Θύρας Προορισμού. (Source Port & Destination Port)
- Το μήκος του datagram (Length)
- Το Άθροισμα Έλεγχου (Checksum). Είναι προαιρετικό.

B3. (σελ. 130)

Πρωτόκολλο προσανατολισμένο στη σύνδεση είναι αυτό που αρχικά, πριν ξεκινήσει η μετάδοση των δεδομένων εγκαθιστά μια σύνδεση από άκρο σε άκρο για να εξασφαλιστεί μια διαδρομή (νοητή σύνδεση) για τη μετάδοση των πακέτων. Όλα τα πακέτα μεταδίδονται στην ίδια νοητή σύνδεση. Αφού ξεκινήσει η μετάδοση εξασφαλίζει ότι τα δεδομένα θα φτάσουν στον παραλήπτη χωρίς σφάλματα.

Πρωτόκολλο χωρίς σύνδεση είναι αυτό στο οποίο ξεκινά η μετάδοση των δεδομένων χωρίς να έχει προηγηθεί επικοινωνία με τον παραλήπτη. Τα δεδομένα μεταδίδονται σε αυτοδύναμα πακέτα (datagrams) χωρίς την εγκατάσταση σύνδεσης μέσω νοητών κυκλωμάτων. Τα πρωτόκολλα αυτά θεωρούνται αναξιόπιστα επειδή δεν εξασφαλίζουν ότι τα δεδομένα θα φτάσουν στο προορισμό τους.

B4. (σελ.91)

Το πεδίο Χρόνος Ζωής (Time To Live - TTL) μήκους 8 bit, ξεκινά από τον αποστολέα με μια αρχική τιμή, συνήθως 64, και κάθε δρομολογητής, από τον οποίο διέρχεται το πακέτο, μειώνει την τιμή κατά ένα. Όταν η τιμή μηδενιστεί το πακέτο απορρίπτεται και επιστρέφεται στον αποστολέα διαγνωστικό μήνυμα σφάλματος υπέρβασης χρόνου (time exceeded).

B5. Ανήκει σε κλάση/τάξη B αφού το πρώτο byte έχει τιμή 150 και ανήκει στο διάστημα [128,191]

ΘΕΜΑ Γ**Γ1.**

Διεύθυνση δικτύου	192.168.20.0
Προκαθορισμένη μάσκα	255.255.255.0
Ψηφία που δόθηκαν στη νέα μάσκα (μάσκα υποδικτύου)	3
Υπολογισθείσα μάσκα (μάσκα υποδικτύου)	255.255.255.224
Συνολικός αριθμός υποδικτύων	8
Συνολικός αριθμός διευθύνσεων ανά υποδίκτυο	32
Συνολικός αριθμός χρησιμοποιήσιμων διευθύνσεων Η/Υ ανά υποδίκτυο	30

Γ2.

Διεύθυνση υποδικτύου	192.168.20.0
Διεύθυνση εκπομπής	192.168.20.31
Περιοχή διευθύνσεων (1 ^{ος} Η/Υ – τελευταίος Η/Υ)	192.168.20.1 έως 19.168.20.30

Γ3.

11111111.11111111.11111111.11100000

ΘΕΜΑ Δ

Δ1.

MF 1^{ου} τμήματος: 1

MF τελευταίου τμήματος: 0

Δ2.

Δ.Ε.Τ. (σχετική θέση) 1^{ου} τμήματος: 0

Δ3.

40bytes/4= 10 λέξεις

Δ4.

Δ.Ε.Τ. (σχετική θέση) 2^{ου} τμήματος: 150

Δ.Ε.Τ. (σχετική θέση) 4^{ου} τμήματος: 450

Δ5.

Συνολικό μήκος τελευταίου τμήματος: 400+40=440 bytes