



ΤΑΞΗ: 3^η ΤΑΞΗ ΕΠΑ.Λ.

ΜΑΘΗΜΑ: ΔΙΚΤΥΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ/ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ

Ημερομηνία: Σάββατο 4 Μαΐου 2019

Διάρκεια Εξέτασης: 3 ώρες

ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

ΘΕΜΑ Α

Α1.

1. Σωστό
2. Λάθος
3. Λάθος
4. Σωστό
5. Λάθος

Α2.

1. δ
2. β
3. β
4. α
5. γ

Α3.

- 1β 1ζ
- 2α 2δ 2ε
- 3α
- 4γ

**ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ 2019**
Β' ΦΑΣΗ**E_3.ΔΕΛ3Ε(α)****ΘΕΜΑ Β**

- B1.** Σελίδα 103 σχολικού βιβλίου – «Τα πρωτόκολλα δρομολόγησης χρησιμοποιούν μετρήσιμα χαρακτηριστικά...»
- B2.** Σελίδα 124 σχολικού βιβλίου «Ολοκληρώνοντας, η δομή του πακέτου του πρωτοκόλλου TCP...»
- B3.** Σελ. 26-27 σχολικού βιβλίου «Ο κύριος σκοπός του LLC είναι ... χαμηλό ποσοστό λαθών και η επανάκτηση λανθασμένων δεδομένων γίνεται από υψηλότερα επίπεδα.»
- B4.** Σελ 104-105 σχολικού βιβλίου «Αναφέρθηκε ότι ο αρχικός υπολογιστής... ένας ή περισσότεροι δρομολογητές τότε η διαδικασία χαρακτηρίζεται **έμμεση δρομολόγηση.**»

ΘΕΜΑ Γ

- Γ1.** Η Διεύθυνση IP είναι 192.168.0.0/17. Τα πρώτα 17 ψηφία ανήκουν στη διεύθυνση δικτύου και τα υπόλοιπα 15 στους υπολογιστές που μπορούν να συνδεθούν. Για να το σπάσουμε σε 160 υποδίκτυα θα χρειαστούμε άλλα 8 ψηφία δηλαδή $2^8 = 256$ υποδίκτυα.

1^ο υποδίκτυο: 00000000

διεύθυνση υποδικτύου	192.168.0.0/25
διεύθυνση εκπομπής	192.168.0.127/25
περιοχή διευθύνσεων	192.168.0.1/25 – 192.168.0.126/25

2^ο υποδίκτυο: 00000001

διεύθυνση υποδικτύου	192.168.0.128/25
διεύθυνση εκπομπής	192.168.0.255/25
περιοχή διευθύνσεων	192.168.0.129/25-192.168.0.254/25

3^ο υποδίκτυο: 00000010

διεύθυνση υποδικτύου	192.168.1.0/25
διεύθυνση εκπομπής	192.168.1.127/25
περιοχή διευθύνσεων	192.168.1.1/25-192.168.1.126/25

**ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ 2019**
Β' ΦΑΣΗ

Ε_3.ΔΕΛ3Ε(α)

- Γ2. Για να δούμε αν θα γίνει άμεση ή έμμεση δρομολόγηση πρέπει να δούμε τη διεύθυνση δικτύου της κάθε διεύθυνσης. Αν είναι ίδιο το δίκτυο θα κάνουμε άμεση δρομολόγηση, αλλιώς θα κάνουμε έμμεση.

11000000.10101000.01001110.01100101

AND

11111111.11111111.11111100.00000000

11000000.10101000.01001100.00000000 ή 192.168.76.0/22

11000000.10101000.01010010.01110011

AND

11111111.11111111.11111100.00000000

11000000.10101000.01010000.00000000 ή 192.168.80.0/22

Αυτό σημαίνει ότι θα γίνει έμμεση δρομολόγηση.

ΘΕΜΑ Δ

Δ1.

	1 ^ο Τμήμα	2 ^ο Τμήμα
Μήκος δεδομένων	1480	520
DF (Σημαία)	0	0
MF (Σημαία)	1	0
Σχετική θέση τμήματος (οκτάδες bytes)	0	185

Δ2. Για το πρώτο IP fragment που έρχεται από το R1:

	1 ^ο Τμήμα	2 ^ο Τμήμα	3 ^ο Τμήμα
Μήκος δεδομένων	512	512	456
DF (Σημαία)	0	0	0
MF (Σημαία)	1	1	1
Σχετική θέση τμήματος (οκτάδες bytes)	0	64	128

**ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ 2019**
Β' ΦΑΣΗ

Ε_3.ΔΕΛ3Ε(α)

Για το δεύτερο IP fragment που έρχεται από το R1:

	1 ^ο Τμήμα	2 ^ο Τμήμα
Μήκος δεδομένων	512	8
DF (Σημαία)	0	0
MF (Σημαία)	1	0
Σχετική θέση τμήματος (οκτάδες bytes)	185	249

ΣΥΝΕΙΡΜΟΝ
ΑΡΙΘΜΑ