

ΘΕΜΑ Α

A1. 1.Α	2.Σ	3.Σ	4.Σ	5.Α
A2. 1.ΣΤ	2.Ε	3.Α	4.Γ	5.Δ

ΘΕΜΑ Β

B1.

Δρομολόγηση είναι η μετακίνηση της πληροφορίας από την αφετηρία στον προορισμό μέσω του επικοινωνιακού υποδικτύου. Περιλαμβάνει δύο διακριτές δραστηριότητες:

- Εύρεση κατάλληλης διαδρομής
- Μεταφορά πακέτου.

B2.

Οι τρόποι είναι τέσσερις:

- Εγκατάσταση σύνδεσης
- Τεμαχισμό δεδομένων σε κατάλληλα για το δίκτυο τμήματα.
- Επιβεβαίωση στην παραλαβή δεδομένων
- Επανατοποθέτηση των τμημάτων στη σωστή σειρά.

B3.

Τα ασύρματα τοπικά δίκτυα (**WLAN**, Wireless Local Area Network) είναι τα δίκτυα που επιτρέπουν σε ένα χρήστη κινητής συσκευής, όπως είναι ένας φορητός υπολογιστής, ένα έξυπνο τηλέφωνο ή ένα tablet, να συνδέονται σε ένα τοπικό δίκτυο (LAN) μέσω μιας ασύρματης σύνδεσης που χρησιμοποιεί υψηλής συχνότητας ραδιοκύματα.

ΘΕΜΑ Γ

Γ1.

	1 ^ο τμήμα	2 ^ο τμήμα	3 ^ο τμήμα	4 ^ο τμήμα	5 ^ο τμήμα
Μήκος επικεφαλίδας (λέξεις των 32bit)	5	5	5	5	5
Συνολικό μήκος (bytes)	820	820	820	820	68
Μήκος δεδομένων (bytes)	800	800	800	800	48
Αναγνώριση	0x16	0x16	0x16	0x16	0x16
DF(σημαία)	0	0	0	0	0
MF(σημαία)	1	1	1	1	0
Σχετική θέση τμήματος	0	100	200	300	400

$$800/8 = 100$$

Γ2.

Δεδομένα αρχικού πακέτου : 3248 bytes

Συνολικό μέγεθος αρχικού πακέτου: 3268 bytes

Δ1.

Με την υποδικτύωση έχω:

Net ID	SubNet ID	Host ID
23 bits	2 bits	7 bits

Δημιουργούνται $2^2 = 4$ υποδίκτυα

Δ2.

Η μάσκα υποδικτύου σε δεκαδική μορφή είναι: 255.255.255.128

Και σε μορφή CIDR /25

Δ3-Δ4.

1^ο υποδίκτυο :

192.68.[00000110]. [0xxxxxxx]₂

διεύθυνση υποδικτύου: 192.68.6.0

διεύθυνση εκπομπής: 192.68.6.127

2ος H/Y : 192.68.6.2

3ος H/Y : 192.68.6.3

2^ο υποδίκτυο :

192.68.[00000110]. [1xxxxxxx]₂

διεύθυνση υποδικτύου: 192.68.6.128

διεύθυνση εκπομπής: 192.68.6.255

2ος H/Y : 192.68.6.130

3ος H/Y : 192.68.6.131

3^ο υποδίκτυο :

192.68.[00000111]. [0xxxxxxx]₂

διεύθυνση υποδικτύου: 192.68.7.0

διεύθυνση εκπομπής: 192.68.7.127

2ος H/Y : 192.68.7.2

3ος H/Y : 192.68.7.3

4^ο υποδίκτυο :

192.68.[00000111]. [1xxxxxxx]₂

διεύθυνση υποδικτύου: 192.68.7.128

διεύθυνση εκπομπής: 192.68.7.255

2ος H/Y : 192.68.7.130

3ος H/Y : 192.68.7.131

Δ5.

Με 7 bits έχω $2^7 = 128$ συνολικές διευθύνσεις.

Για υπολογιστές έχω 126 ανά υποδίκτυο