



ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΔΙΚΤΥΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ ΕΜΑΝ
ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΕΣ 15/6/2025

ΘΕΜΑ Α

A1. $1 \rightarrow \Lambda$

$2 \rightarrow \Lambda$

$3 \rightarrow \Sigma$

$4 \rightarrow \Sigma$

$5 \rightarrow \Sigma$

A2. $1 \rightarrow A$

$2 \rightarrow A$

$3 \rightarrow B$

$4 \rightarrow B$

$5 \rightarrow B$



ΘΕΜΑ Β

Β1.

Τμήμα Διεύθυνσης	Περιγραφή Στοιχείων
http://	Αναφέρεται στο πρωτόκολλο της υπηρεσίας που ανήκει η ιστοσελίδα
www	Δηλώνει ότι πρόκειται για ιστοσελίδα του Ιστού. Πολλές φορές μπορεί και να παραλείπεται.
.gr	Περιοχή του επιπέδου - αναφέρεται στη χώρα
epal4.sch.gr	Είναι η διεύθυνση του Web Server
/mathites/exetaseis/	Αναφέρεται σε φάκελο (directory) του Web Server
selida.html	Είναι η ιστοσελίδα που θέλουμε να προσεγγίσουμε

Β2. Το διαδίκτυο είναι ένας χώρος της γραμμής χωρίζεται σε 3 κανάλια

- Ένα για την μετάδοση φωνής
- Ένα για την μετάδοση δεδομένων προς τα πάνω (upstream)
- Ένα για την μετάδοση δεδομένων προς τα κάτω (downstream)



Β3. Η μάσκα δικτύου είναι ένας διαδοχικός αριθμός 32 ψηφίων που συνοδεύει μία διεύθυνση IP και διευκρινίζει ποιά στοιχεία της IP ανήκουν στο Net ID και ποιά στο Host ID. Έχει πρώτα ανεξάρτητα άδεια και έπειτα ανεξάρτητα μηδενικά χωρίς να ερμηνεύεται μετὰ τας.

Β4. Προμολόγηση είναι η μετακίνηση της πληροφορίας από την αφετηρία στο προορισμό μέσω του επικοινωνιακού υποδικτύου. Περιλαμβάνει δύο διακριτές δραστηριότητες:

- Κύρωση κατάλληλης διαδρομής
- Μεταφορά πακέτου

ΘΕΜΑ Γ

Γ1. Έχουν προέλθει από 2 αρχικά πακέτα IP γιατί υπάρχουν 2 κωδικοί αναγνώρισης.



Γ2.

Πεδίο	Τμήμα Α	Τμήμα Β	Τμήμα Γ	Τμήμα Δ	Τμήμα Ε
Μήκος Ενκεφαλίδας (από 20 bit)	5	6	5	5	6
Συνολικό μήκος (bytes)	1500	624	1500	420	1224
Μήκος Δεδομένων	1480	600	1480	400	1200
Αναμείξεις	0x2b41	0x3a52	0x2b41	0x2b41	0x3a52
ΜΕ	1	0	1	0	1
Σχετική θέση τμήματος (από 0 bytes)	0	150	185	370	0

Γ3. Το Αυτοδυναμικό πακέτο 1 (με αναμείξεις 0x2b41) έχει
συνολικό μήκος: $1480 + 1480 + 400 + 20 = 3380$ bytes

Το Αυτοδυναμικό πακέτο 2 (με αναμείξεις 0x3a52) έχει
συνολικό μήκος: $1200 + 600 + 24 = 1824$ bytes



ΘΕΜΑ Δ

Δ1. Διεύθυνση Σύνταξης → 192.130.5.0

Προκαταρκτική Μάτσα → 255.255.255.0

Ψηφία που δίδονται επί νέα μάτσα → 3

Υπολογιστική μάτσα → 255.255.255.224

Συνολικός αριθμός υποδικτύων → 8

Συνολικός αριθμός διευθύνσεων ανά υποδίκτυο → 32

Συνολικός αριθμός χρησιμοποιημένων → 30

1^η υποδίκτυο

Δ2. Διεύθυνση Υποδικτύου → 192.130.5.0

Διεύθυνση Εφαρμογής → 192.130.5.31

2^η υποδίκτυο

Διεύθυνση Υποδικτύου → 192.130.5.32

Διεύθυνση Εφαρμογής → 192.130.5.63

Δ3. $2^8 - 2 = 254$ διαθέσιμες διευθύνσεις υποδικτύων

μετά την υποδίκτυωση έχουμε $8 \times 30 = 240$ διευθ. υποδ.

Άρα $254 - 240 = 14$ υποδίκτυα αμείνων