

ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ 05/06/2025 Γ' ΕΠΑΛ ΔΙΚΤΥΑ

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

ΘΕΜΑ Α

A1.

α. ΛΑΘΟΣ – σελ. 17

β. ΛΑΘΟΣ – σελ. 28-29

γ. ΣΩΣΤΟ – σελ. 72

δ. ΣΩΣΤΟ – σελ. 133

ε. ΣΩΣΤΟ – σελ. 194

A2 – σελ. 201

1. α

2. α

3. β

4. β

5. β

ΘΕΜΑ Β

B1.

Τμήμα Διεύθυνσης	Περιγραφή στοιχείων
http://	Πρωτόκολλο υπηρεσίας που ανήκει η σελίδα
www	Πρόκειται για σελίδα του ιστού
.gr	TLD (Top Level Domain)
epal.sch.gr	Διεύθυνση του web server
/mathites/exetaseis/	Φάκελος (ή φάκελος και υποφάκελος)
selida.html	Ιστοσελίδα

B2.

3 κανάλια. Φωνή, upstream, downstream – σελ. 160

B3.

Η μάσκα δικτύου είναι ένας δυαδικός αριθμός 32, ψηφίων ο οποίος συνοδεύει μια διεύθυνση IP και διευκρινίζει ποια ψηφία της διεύθυνσης ανήκουν στο αναγνωριστικό του δικτύου (Net ID - prefix) και ποια στο αναγνωριστικό του υπολογιστή (Host ID - suffix) μέσα στο συγκεκριμένο δίκτυο.

Η μάσκα έχει άσους (1) στις θέσεις που τα αντίστοιχα ψηφία της διεύθυνσης ανήκουν στο αναγνωριστικό του δικτύου και μηδενικά (0) στις θέσεις που τα αντίστοιχα ψηφία της διεύθυνσης ανήκουν στο αναγνωριστικό του υπολογιστή. – σελ. 80

B4.

Δρομολόγηση είναι το έργο της μετακίνησης (προώθησης, διεκπεραίωσης) της πληροφορίας από την αφετηρία μέσω ενός διαδικτύου και παράδοσης στον προορισμό της. (2 μονάδες)

Η δρομολόγηση περιλαμβάνει δυο διακριτές δραστηριότητες

- τον προσδιορισμό της καλύτερης διαδρομής από την αφετηρία έως τον προορισμό και
- την μεταφορά (προώθηση - IP forwarding) της ομαδοποιημένης, σε πακέτα, πληροφορίας στον προορισμό της, διαμέσου του Διαδικτύου. (4 μονάδες) – σελ. 110

ΘΕΜΑ Γ**Γ1.**

2 πακέτα (2 διαφορετικές τιμές αναγνώρισης)

Γ2.

Πεδίο	Τμήμα Α	Τμήμα Β	Τμήμα Γ	Τμήμα Δ	Τμήμα Ε
Μήκος επικεφαλίδας (λέξεις των 32bit)	5	6	5	5	6
Συνολικό μήκος (bytes)	1500	624	1500	420	1224
Μήκος δεδομένων	1480	600	1480	400	1200
Αναγνώριση	0x2b41	0x3a52	0x2b41	0x2b41	0x3a52
MF	1	0	1	0	1
Σχετική θέση τμήματος (οκτάδες byte)	0	150	185	370	0

Γ3.

Αυτοδύναμο 0x2b41:

$1480+1480+400+20=3380$ bytes

Αυτοδύναμο 0x3a52:

$1200+600+24=1824$ bytes

ΘΕΜΑ Δ

Δ1.

Διεύθυνση δικτύου	192.130.5.0
Προκαθορισμένη μάσκα	255.255.255.0
Ψηφία που δόθηκαν στη νέα μάσκα	3
Νέα μάσκα υποδικτύων	255.255.255.224
Συνολικός αριθμός υποδικτύων	$2^3=8$
Συνολικός αριθμός διευθύνσεων ανά υποδίκτυο	$2^5=32$
Συνολικός αριθμός χρησιμοποιούμενων διευθύνσεων Η/Υ ανά υποδίκτυο	$(2^5)-2=30$

Δ2.

1° Υποδίκτυο

Διεύθυνση Υποδικτύου: 192.130.5.0

Διεύθυνση Εκπομπής: 192.130.5.31

2° Υποδίκτυο

Διεύθυνση Υποδικτύου: 192.130.5.32

Διεύθυνση Εκπομπής: 192.130.5.63

Δ3.

Πριν: $2^8 - 2 = 254$ υπολογιστές

Μετά: $8 \cdot 30 = 240$

$254 - 240 = 14$ λιγότεροι υπολογιστές μπορούν να διευθυνσιοδοτηθούν.

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ:

Τα θέματα κινήθηκαν στο σύνηθες επίπεδο και χαρακτηρίζονται βατά.

Στο θέμα Γ μόνο, ένας απρόσεκτος μαθητής θα μπορούσε να κάνει λάθος στον υπολογισμό του μήκους των δεδομένων για το τμήμα Ε.

Κατά τα άλλα δεν υπήρχε κάποια ιδιαίτερη δυσκολία ή έκπληξη.