



**ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ  
Γ΄ ΤΑΞΗ ΗΜΕΡΗΣΙΟΥ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ  
04/06/2026**

**ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ  
ΔΙΚΤΥΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ**

(Ενδεικτικές απαντήσεις)

ΘΕΜΑ Α

Α1.

Α-ΣΩΣΤΟ

Β-ΣΩΣΤΟ

Γ-ΛΑΘΟΣ

Δ-ΣΩΣΤΟ

Ε-ΛΑΘΟΣ

Α2.

1-στ

2-α

3-δ

4-γ

5-ε

## ΘΕΜΑ Β

### B1-A

Πολυπλεξία (Multiplexing) είναι η δυνατότητα πολλές διεργασίες μέσα στον ίδιο τερματικό κόμβο (host) να χρησιμοποιούν τις υπηρεσίες επικοινωνίας του TCP ταυτόχρονα.

### B1-B

Έτσι το TCP εξασφαλίζει την Αξιοπιστία της σύνδεσης με:

- Την Εγκατάσταση Σύνδεσης από την προέλευση στον προορισμό.
- Τεμαχίζει τα δεδομένα αν επιβάλλεται από το δίκτυο.
- Επιβεβαιώνει την παραλαβή δεδομένων.
- Τοποθετεί στη σειρά τα τμήματα κατά την παραλαβή

### B2

- Επίπεδο Πρόσβασης (Διεπαφής) Δικτύου
- Επίπεδο Διαδικτύου
- Επίπεδο Μεταφοράς
- Επίπεδο Εφαρμογής

### B3

- Είναι πολύ γρήγορο
- Ο χρήστης δεν χρειάζεται να παρακολουθεί τη μεταφορά του μηνύματος μέσω του ταχυδρομείου, όπως με την αποστολή fax.
- Είναι πιο οικονομικό από το συμβατικό ταχυδρομείο.
- Μπορεί να προσδιοριστεί μεγάλος αριθμός ταυτόχρονων αποδεκτών.

## ΘΕΜΑ Γ

### Γ1

Διεύθυνση δικτύου	192.168.50.0
Προκαθορισμένη μάσκα	255.255.255.0
Ψηφία που δόθηκαν στη νέα μάσκα	4
Νέα μάσκα	255.255.255.240
Συνολικός αριθμός υποδικτύων	$2^4=16$
Συνολικός αριθμός διευθύνσεων Η/Υ ανά υποδίκτυο	$2^4=16$
Συνολικός αριθμός χρησιμοποιήσιμων διευθύνσεων Η/Υ ανά υποδίκτυο	$2^4=16 - 2 = 14$

Γ2

1<sup>ο</sup> ΥΠΟΔΙΚΤΥΟ = ΔΔ:192.168.50.0

ΔΕ: 192.168.50.15

16<sup>ο</sup> ΥΠΟΔΙΚΤΥΟ = ΔΔ: 192.168.50.240

ΔΕ: 192.168.50.255

Γ3

11111111. 11111111. 11111111. 11110000

Γ4

ΠΡΩΤΟΣ Η/Υ: 192.168.50.17

ΤΕΛΕΥΤΑΙΟΣ Η/Υ: 192.168.50.30

ΘΕΜΑ Δ

Δ1

$$\text{Offset} = \frac{\text{MTU} - \text{επι κεφαλίδα}}{8} = \frac{1500 - 24}{8} = 184,5$$

Μήκος δεδομένων τμήματος =  $184 * 8 = 1472$  bytes

Αριθμός τμημάτων =  $\frac{4000}{1472} = 2,7$ , άρα 3 τμήματα.

Δ2

	1 <sup>ο</sup> τμήμα	2 <sup>ο</sup> τμήμα	3 <sup>ο</sup> τμήμα
Μήκος επικεφαλίδας (λέξεις των 32 bit)	6	6	6
Συνολικό μήκος (bytes)	1496	1496	1080
Μήκος δεδομένων (bytes)	1472	1472	1056
DF (σημαία)	0	0	0
MF (σημαία)	1	1	0
Σχετική θέση τμήματος (οκτάδες byte)	0	184	368

Δ3

Συνολικό μήκος:  $4000 + 24 = 4024$  bytes

Δ4

Το ελάχιστο μήκος είναι 20 bytes, οπότε προστέθηκαν ακόμα 4 bytes.

O.E.F.E.