



**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^ο ΥΠΟΔΙΚΤΥΟ = ΔΔ:192.168.50.0

ΔΕ: 192.168.50.15

16^ο 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

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

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

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

Δ2

| | 1 ^ο τμήμα | 2 ^ο τμήμα | 3 ^ο 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.Φ.E.