



Κελάφας

ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑ

**ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ
ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ & ΕΣΠΕΡΙΝΩΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΛΥΚΕΙΩΝ
ΤΡΙΤΗ 20 ΙΟΥΝΙΟΥ 2017**

**ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΣΤΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ
ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΔΙΚΤΥΩΝ & ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ
ΚΑΙ
ΔΙΚΤΥΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ**

ΘΕΜΑ Α

A1. α) Σωστό, β) Λάθος, γ) Σωστό, δ) Σωστό, ε) Λάθος.
A2. 1 → β, 2 → δ, 3 → α, 4 → γ, 5 → στ.

ΘΕΜΑ Β

B1. Σχολικό βιβλίο σελίδα 179

Πλεονεκτήματα:

- 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.

Μειονεκτήματα:

- Δεν υπάρχει απόλυτη εγγύηση ότι το μήνυμα έφτασε στον προορισμό του.

B2. α. Σχολικό βιβλίο σελίδα 103

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

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.



Κελάφας

ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑ

ΑΙΣΧΥΛΟΥ 16 - ΠΕΡΙΣΤΕΡΙ - ΤΗΛ. 210 5710710



Κελάφας

ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑ

β. Σχολικό βιβλίο σελίδες 104, 105

Στην περίπτωση που οι υπολογιστές προέλευσης και προορισμού βρίσκονται στο ίδιο δίκτυο, δεν μεσολαβεί δρομολογητής και η διαδικασία χαρακτηρίζεται άμεση δρομολόγηση.

Όταν οι υπολογιστές προέλευσης και προορισμού δεν βρίσκονται στο ίδιο δίκτυο και μεσολαβούν ανάμεσά τους ένας ή περισσότεροι δρομολογητές, τότε η διαδικασία χαρακτηρίζεται έμμεση δρομολόγηση.

B3. Σχολικό βιβλίο σελίδα 16

- Εφαρμογής,
- Μεταφοράς,
- Διαδικτύου και
- Ζεύξης ή πρόσβασης δικτύου ή διεπαφή δικτύου.

ΘΕΜΑ Γ

Γ1. α.

	1 ^ο τμήμα	2 ^ο τμήμα	3 ^ο τμήμα
Μήκος επικεφαλίδας (λέξεις των 32bit)	5	5	5
Συνολικό μήκος (bytes)	836	836	100
Μήκος δεδομένων (bytes)	816	816	80
DF (σημαία)	0	0	0
MF (σημαία)	1	1	0
Σχετική θέση τμήματος (οκτάδες byte)	0	102	204

β. Το συνολικό μήκος του αρχικού πακέτου είναι :

$$816 + 816 + 80 + 20 = 1732 \text{ bytes}$$

Γ2. $(88)_{16} = (10001000)_2$

Η εκπομπή θα γίνει αντίστροφα : 00010001

Το M-bit (I/G) είναι το πρώτο ψηφίο : 0

Το X-bit (U/L) είναι το δεύτερο ψηφίο : 0



Κελάφας

ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑ



Κελάφας

ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑ

ΘΕΜΑ Δ

Δ1. 11000000. 10101000. 01011000. 00000000

Δ2. Η διεύθυνση είναι κλάσης C

Έχουμε 8 bits ελεύθερα για τους υπολογιστές, άρα $2^8 - 2 = 254$ διευθύνσεις.

Δ3.

Διεύθυνση δικτύου	192.168.88.0
Προκαθορισμένη μάσκα	255.255.255.0
Ψηφία που δόθηκαν στη νέα μάσκα (μάσκα υποδικτύου)	3
Υπολογισθείσα μάσκα (μάσκα υποδικτύου)	255.255.255.224
Συνολικός αριθμός υποδικτύων	$2^3 = 8$
Συνολικός αριθμός διευθύνσεων Η/Υ ανά υποδίκτυο	$2^5 = 32$
Συνολικός αριθμός χρησιμοποιήσιμων διευθύνσεων Η/Υ ανά υποδίκτυο	$2^5 - 2 = 30$

Δ4.

1 ^ο ΥΠΟΔΙΚΤΥΟ (#0)	
Διεύθυνση υποδικτύου	192.168.88.0
Διεύθυνση εκπομπής	192.168.88.31
Περιοχή διευθύνσεων (1 ^{ος} Η/Υ – τελευταίος Η/Υ)	192.168.88.1 - 192.168.88.30



Κελάφας

ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑ

ΑΙΣΧΥΛΟΥ 16 - ΠΕΡΙΣΤΕΡΙ - ΤΗΛ. 210 5710710