

**ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ
ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ ΚΑΙ ΕΣΠΕΡΙΝΩΝ ΓΕΝΙΚΩΝ ΛΥΚΕΙΩΝ**

ΤΕΤΑΡΤΗ 7 ΙΟΥΝΙΟΥ 2023

ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ:

ΔΙΚΤΥΑ

Ενδεικτικές απαντήσεις

ΘΕΜΑ Α

- A1.** α) ΣΩΣΤΟ σελ. 20
β) ΣΩΣΤΟ σελ. 73
γ) ΛΑΘΟΣ (το αντίστροφο) σελ. 80
δ) ΛΑΘΟΣ (Οι δυναμικές καταχωρίσεις...) σελ. 97
ε) ΣΩΣΤΟ σελ. 79
- A2.** 1) γ σελ. 103
2) α σελ. 102
3) ε σελ. 103
4) β σελ. 103
5) στ σελ. 101

ΘΕΜΑ Β

- B1.** α) Όλες οι υπηρεσίες...Πελάτη - Εξυπηρετητή. σελ. 195
β) Το μοντέλο αυτό...σε πολλούς υπολογιστές. σελ. 195
- B2.** α) Η χρήση οπτικής ίνας...βιομηχανίες). σελ. 33
β) Το μειονέκτημα...σχηματισμό γωνίας). σελ. 33
- B3.** α) Το σύνολο...(access method). σελ. 27
β) Υπάρχουν...προτεραιότητας. (*κυρίως, οι 3 μαύρες κουκίδες) σελ. 27

B4. Οι 4 μαύρες κουκίδες

σελ. 112

ΘΕΜΑ Γ

Γ1. α) 51-3e-aa

β) Το M-bit και το X-bit είναι το b0 και το b1 του πρώτου Byte της MAC. Έτσι γράφουμε κάθε ψηφίο του 16αδικού αριθμού 51 σε δυαδική μορφή 4^{ων} bits: 0101 0001, οπότε M-bit = 1 (πολυδιανομή) και X-bit = 0 (καθολικά μοναδική).

Γ2. α)

ΤΙΤΛΟΣ ΠΕΔΙΟΥ	1 ^ο ΤΜΗΜΑ	2 ^ο ΤΜΗΜΑ	3 ^ο ΤΜΗΜΑ
Μήκος επικεφαλίδας (λέξεις των 32 bit)	10	10	10
Συνολικό μήκος (bytes)	840	840	100
Μήκος δεδομένων (bytes)	800	800	60
Αναγνώριση	0x1b20	0x1b20	0x1b20
DF (σημαία)	0	0	0
MF (σημαία)	1	1	0
Σχετική Θέση Τμήματος (οκτάδες byte)	0	100	200

β) Συνολικά δεδομένα + επικεφαλίδα = 800 + 800 + 60 + 40 = 1700 bytes

γ) $\Sigma.Θ.Τ = n \cdot \text{INT} \left(\frac{MTU - IHL \cdot 4}{8} \right) = 2 \cdot \text{INT} \left(\frac{840 - 10 \cdot 4}{8} \right) = 2 \cdot 100 = 200$ οκτάδες byte

ΘΕΜΑ Δ

Δ1. 2 bit, γιατί ο 1^{ος} ακέραιος εκθέτης που μας καλύπτει είναι το 2: ($2^2 = 4 > 3$).

Δ2. N.ΜΑΣΚΑ: /26 11111111.11111111.11111111.11000000 255.255.255.192

Δ3. 1^ο: Δ.ΔΙΚΤΥΟΥ: 11001000.10101010.00010100.00000000 200.170.20.0/26

Δ.ΕΚΠΟΜΠΗΣ: 11001000.10101010.00010100.00111111 200.170.20.63/26

3^ο: Δ.ΔΙΚΤΥΟΥ: 11001000.10101010.00010100.10000000 200.170.20.128/26

Δ.ΕΚΠΟΜΠΗΣ: 11001000.10101010.00010100.10111111 200.170.20.191/26

Δ4. 1^{ος} Η/Υ 2^{ου} υποδ.: 11001000.10101010.00010100.01000001

200.170.20.65/26

Δ5. $32 - 26 = 6$ bit το τμήμα υπολογιστή, άρα: $2^6 - 2 = 64 - 2 = 62$ Η/Υ το κάθε υποδίκτυο.



Φροντιστήρια
ΜΠΑΧΑΡΑΚΗ