

ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΛΥΚΕΙΩΝ

ΠΕΜΠΤΗ 26 ΜΑΙΟΥ 2016

**ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΔΙΚΤΥΩΝ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ / ΝΕΟ ΣΥΣΤΗΜΑ** Γ' ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ ΕΠΑΛ

ΕΝΔΕΚΤΙΚΕΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΘΕΜΑΤΩΝ

ΘΕΜΑ Α

**A1.** Ερωτήσεις τύπου «Σωστό/Λάθος»

- α. Σωστό (σελίδα 16, Κεφάλαιο 1)
- β. Λάθος (σελίδα 261, Κεφάλαιο 7)
- γ. Σωστό (σελίδα 210, Κεφάλαιο 6)
- δ. Σωστό (σελίδα 240, Κεφάλαιο 7)
- ε. Λάθος (σελίδα 247, Κεφάλαιο 7)

(μονάδες 5 x 03 = 15)

**A2.** Ερωτήσεις Πολλαπλών επιλογών

- 1. α (σελίδα 49, άσκηση βιβλίου, Κεφάλαιο 7) Μονάδες 04
- 2. γ (σελίδα 283, Κεφάλαιο 7) Μονάδες 03
- 3. δ (σελίδα 21, Κεφάλαιο 1) Μονάδες 03

(μονάδες 04+03+03=10)

ΘΕΜΑ Β

ΘΕΜΑΤΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

**B1.** Τα 7 επίπεδα του μοντέλου αναφοράς OSI:

- 1) Φυσικό Επίπεδο, 2) Επίπεδο Σύνδεσης Δεδομένων, 3) Επίπεδο Δικτύου, 4) Επίπεδο Μεταφοράς, 5) Επίπεδο Συνόδου, 6) Επίπεδο Παρουσίασης, 7) Επίπεδο Εφαρμογής (σελίδα 36, Κεφάλαιο 1)

(μονάδες 7 x 02 = 14)

**B2. α) Ορισμός πολυπλεξίας:** πολυπλεξία είναι η τεχνική που επιτρέπει, δεδομένα από πολλές πηγές να μεταδίδονται μέσα από την ίδια γραμμή επικοινωνίας. (σελίδα 20, Κεφάλαιο 1)

μονάδες 07

**β) Βασικές τεχνικές πολυπλεξίας:**

- α) πολυπλεξία διαίρεσης συχνότητας (frequency division multiplexing, FDM), Μονάδες 02
- β) πολυπλεξία διαίρεσης χρόνου (time division multiplexing, TDM) Μονάδες 02 (σελίδα 30, Κεφάλαιο 1)

(μονάδες 02+02=04)

**ΘΕΜΑ Γ**

**Γ1. Α) Κλάσεις IP διευθύνσεων: α) κλάση Α, β) κλάση C, γ) κλάση Β**

(σελίδα 251, κεφάλαιο 7)

**(μονάδες 3 x 01 = 03)**

**Β) Ατιολόγηση:**

1) η 1<sup>η</sup> IP είναι κλάσης Α, γιατί το πρώτο bit είναι 0 (μονάδες 03)

2) η 2<sup>η</sup> IP είναι κλάσης C, γιατί τα τρία πρώτα bits είναι 110 (μονάδες 03)

3) η 3<sup>η</sup> IP είναι κλάσης Β, γιατί τα δύο πρώτα bits είναι 10 (μονάδες 03)

(σελίδα 250, κεφάλαιο 7)

**(μονάδες 03+09=12)**

**Γ2.**

**Α)** Η IP διεύθυνση προορισμού **255.255.255.255** δηλώνει ότι το μήνυμα προορίζεται για όλους τους υπολογιστές του δικτύου (ανεξάρτητα από το υποδίκτυο στο οποίο βρίσκονται).

(σελίδα 254, κεφάλαιο 7)

(μονάδες 06)

**Β)** Η IP διεύθυνση προορισμού **193.1.1..255** δηλώνει ότι το μήνυμα προορίζεται σε όλους τους υπολογιστές του υποδικτύου 193.1.1. (ή 193.1.1.0 ή 193.1.1.x)

(σελίδα 254, κεφάλαιο 7)

(μονάδες 07)

**(μονάδες 06+07=13)**

**ΘΕΜΑ Δ**

**Δ1. Το αρχικό πακέτο θα διασπαστεί σε 3 κομμάτια.**

**(μονάδες 05)**

**Δ2.**

	1 <sup>ο</sup> κομμάτι	2 <sup>ο</sup> κομμάτι	3 <sup>ο</sup> κομμάτι
Πεδίο αναγνώρισης	50	50	50
Μήκος επικεφαλίδας (bytes)	20	20	20
Μήκος δεδομένων πακέτου (bytes)	800	800	400
Συνολικό μήκος (bytes)	820	820	420
DF	0	0	0
MF	1	1	0
Δείκτης εντοπισμού τμήματος (Δ.Ε.Τ.)	0	800/8=100	1600/8=200

**(μονάδες: 20 κελιά x 01 = 20)**