

## **ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΑ ΣΤΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΔΙΚΤΥΩΝ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ**

Επιμέλεια: Γεώργιος Ψημμένος

### **Θέμα Α**

#### **A1. Προτάσεις Σωστού-Λάθους**

- α. Οι κάρτες δικτύου λειτουργούν στο 2<sup>ο</sup> επίπεδο OSI.
- β. Σε δίκτυα με hubs δημιουργούνται κοινά πεδία συγκρούσεων.
- γ. Η τεχνολογία TCP/IP χρησιμοποιεί διευθύνσεις 32 bits.
- δ. Οι δρομολογητές συνδέουν σταθμούς σε ένα δίκτυο με βάση την MAC Address.
- ε. Στο επίπεδο παρουσίασης γίνεται συμπίεση των δεδομένων για καλύτερη εκμετάλλευση των πόρων του δικτύου.

**Μονάδες 15**

#### **A2. Να γίνουν οι αντιστοιχίσεις.**

A. Κλάση A	1. 192.168.2.10
B. Κλάση B	2. 75.150.32.40
Γ. Κλάση C	3. 230.150.47.6
Δ. Κλάση D	4. 110.65.87.220
Ε. Κλάση E	5. 250.180.50.25
	6. 250.256.50.25

**Μονάδες 10**

### **Θέμα Β**

**B1.** Ποια είναι τα πλεονεκτήματα της μεταγωγής πακέτου σε σχέση με τη μεταγωγή κυκλώματος.

**Μονάδες 15**

**B2.** Να περιγράψουν οι δύο τρόποι προώθησης πακέτων στους μεταγωγείς και να γίνει η σύγκρισή τους.

**Μονάδες 10**

### **Θέμα Γ**

**Γ1.** Να γραφούν οι τρεις τρόποι δημιουργίας ενός VLAN.

**Μονάδες 15**

**Γ2.** Να γραφεί η ακολουθία ενεργειών σε μία ARP αίτηση και απάντηση .

**Μονάδες 10**

## Θέμα Δ

Ένα IP αυτοδύναμο πακέτο έχει μήκος δεδομένων 7640 bytes, επικεφαλίδα 20 bytes, αναγνώριση 100, MF 0, DF 0 και ΔΕΤ 0. Το δίκτυο μεταφοράς υποστηρίζει πακέτα συνολικού μήκους 828 bytes.

**Δ1.** Θα διασπαστεί το πακέτο σε κομμάτια και αν ναι σε πόσα;

**Μονάδες 5**

**Δ2.** Να συμπληρωθεί πίνακας με επικεφαλίδες:

ΚΟΜΜΑΤΙ	ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ	ΜΗΚΟΣ ΕΠΙΚΕΦΑΛΙΔΑΣ	ΜΗΚΟΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΜΗΚΟΣ	DF	MF	ΔΕΤ
---------	------------	-----------------------	--------------------	-------------------	----	----	-----

**Μονάδες 15**

**Δ3.** Ποιος αριθμός θα συμπληρωθεί στο πεδίο «μήκος επικεφαλίδας» ;

**Μονάδες 5**

**Καλή επιτυχία!**