

**ΘΕΜΑ 1<sup>ο</sup>**

**A.** Να αντιστοιχίσετε τις παρακάτω στήλες:

- |                                      |                              |
|--------------------------------------|------------------------------|
| 1. Διεπαφή βασικού ρυθμού (BRI).     | α. Λέξεις των 32-bits        |
| 2. Διεπαφή πρωτεύοντος ρυθμού (PRI). | β. Διευθύνσεις 32-bits       |
| 3. Πεδίο μήκος επικεφαλίδας.         | γ. Δύο κανάλια B των 64 Kbps |
| 4. Η τεχνολογία TCP/IP χρησιμοποιεί  | δ. 30 κανάλια των 64 Kbps    |

**Μονάδες 10**

**B.** Δίνεται η IP διεύθυνση: 150.23.05.0/22

- α. Ποιο είναι το πρόθεμα;  
β. Τι προσδιορίζει το πρόθεμα;

**Μονάδες 5**

**Μονάδες 10**

**ΘΕΜΑ 2<sup>ο</sup>**

- A.** Τι είναι οι εξυπηρετητές ονόματος (DNS servers); Γιατί οι βασικοί και οι εφεδρικοί εξυπηρετητές ονόματος δε βρίσκονται όλοι στην ίδια τοποθεσία; **Μονάδες 6**
- B.** Να εξηγήσετε τη σημασία των πεδίων Αριθμός Σειράς και Αριθμός Επιβεβαίωσης της επικεφαλίδας ενός TCP segment. Πως χρησιμεύουν τα συγκεκριμένα πεδία; **Μονάδες 7**
- Γ.** Πως λειτουργούν τα νοητά κυκλώματα; Τι είναι ο πίνακας νοητών κυκλωμάτων και τι πληροφορίες καταχωρούνται σε αυτόν; **Μονάδες 6**
- Δ.** Τι γνωρίζετε για τη δομή της φυσικής διεύθυνσης; Από πόσα και ποια bits αποτελείται; **Μονάδες 6**

**ΘΕΜΑ 3<sup>ο</sup>**

- A.** Τι είναι το όνομα, τι η διεύθυνση και τι η διαδρομή όταν μιλάμε για IP διευθυνσιοδότηση; **Μονάδες 9**
- B.** Τι γνωρίζετε για τα δίκτυα της κλάσης C; **Μονάδες 5**
- Γ.** Τι δουλειά κάνει το πρωτόκολλο R – ARP; **Μονάδες 5**
- Δ.** Γιατί είναι αναγκαίος ο ARP πίνακας; **Μονάδες 6**

**ΘΕΜΑ 4<sup>ο</sup>**

- A.** Στην επικεφαλίδα ενός TCP τμήματος το πεδίο παράθυρο έχει τεθεί σε 2.000 οκτάδες και το πεδίο επιβεβαίωσης σε 10.000 οκτάδες. Σε ποια περιοχή οκτάδων μπορεί να δεχτεί το άκρο που έχει δηλώσει αυτές τις τιμές; **Μονάδες 9**
- B.** Ένα IP αυτοδύναμο πακέτο 2.400 bytes δεδομένων και 20 bytes επικεφαλίδας μεταδίδεται μέσω φυσικού δικτύου που υποστηρίζει πακέτα συνολικού μήκους 620 bytes. Να συμπληρώσετε τον παρακάτω πίνακα, αφού πρώτα εντοπίσετε σε πόσα κομμάτια διασπάται το αρχικό IP αυτοδύναμο πακέτο. Να θεωρήσετε ότι η επικεφαλίδα όλων των νέων αυτοδύναμων πακέτων (κομματιών), που προέκυψαν από τη διάσπαση του αρχικού IP αυτοδύναμου πακέτου, αποτελείται μόνο από το σταθερό της τμήμα των 20 bytes. **Μονάδες 15**

	1 <sup>ο</sup> κομμάτι	2 <sup>ο</sup> κομμάτι	.....
Π. Αναγνώρισης	80		
Π. Μήκος Επικεφαλίδας			
DF			
Συνολικό Μήκος			
MF			
Δ/ση Εντοπ. Τμήματος			