

## ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ 2/12/2012

A1.

1. ΣΩΣΤΟ
2. ΣΩΣΤΟ
3. ΣΩΣΤΟ
4. ΣΩΣΤΟ
5. ΣΩΣΤΟ
6. ΛΑΘΟΣ
7. ΣΩΣΤΟ
8. ΣΩΣΤΟ

A2 γ,δ,ε

A3. 1.Γ, 2.Δ, 3.Α, 4.Β

A4.

Τα βασικά στοιχεία, που χαρακτηρίζουν το ISDN, είναι:

- Η ψηφιακή μετάδοση. Όλα τα σήματα μεταδίδονται σε ψηφιακή μορφή απ' άκρη σ' άκρη του δικτύου, δηλαδή από τη μια τερματική γραμμή έως την άλλη.
- Η σηματοδότηση, που γίνεται μέσω ιδιαίτερου καναλιού (common channel signaling). Με τον όρο σηματοδότηση ορίζουμε όλα εκείνα τα βοηθητικά σήματα με τα οποία διαχειριζόμαστε μια επικοινωνία (έναρξη, κλήση, κωδούνησμα κλπ).
- Η ενιαία και πολλαπλού σκοπού διασύνδεση των χρηστών στο δίκτυο. Ένας χρήστης μπορεί να απολαμβάνει τις διάφορες υπηρεσίες του δικτύου με μια και μόνο σύνδεση μέσω της ίδιας πρίζας.

## ΘΕΜΑ Β.

B1.

*Η τεχνολογία xDSL απαιτεί την απουσία τέτοιων πηνίων, τα οποία περιορίζουν το εύρος ζώνης της γραμμής μέχρι τα 3 έως 8 kHz (voice band).*

B2. Επίπεδο Μεταφοράς: α,δ

Επίπεδο δικτύου: β, γ, α, δ

B3.

Κόμβος Εισόδου	VC Εισόδου	Κόμβος Εξόδου	VC Εξόδου
----------------	------------	---------------	-----------

B4.

Μοντέλο OSI	Μοντέλο TCP/IP (Internet)
Επίπεδο Εφαρμογής	Επίπεδο Εφαρμογής
Επίπεδο Παρουσίασης	
Επίπεδο Συνόδου	
Επίπεδο Μεταφοράς	Επίπεδο Μεταφοράς
Επίπεδο Δικτύου	Επίπεδο Δικτύου
Επίπεδο Σύνδεσης Δεδομένων	Επίπεδο Πρόσβασης Δικτύου (Φυσικές Συνδέσεις)
Φυσικό Επίπεδο	

## ΘΕΜΑ Γ

Γ1.

1. Το σημαντικό πλεονέκτημα είναι ότι δύο υπολογιστές διαφορετικών χαρακτηριστικών που προέρχονται από διαφορετικούς κατασκευαστές μπορούν να επικοινωνήσουν απευθείας ο ένας με τον άλλο, χωρίς να είναι

απαραίτητες λειτουργίες μετατροπής από το ένα σύστημα στο άλλο. Τελικά, σε ένα δίκτυο που περιλαμβάνει ποικιλία υλικού (hardware) και λογισμικού από διάφορους κατασκευαστές, όλοι οι υπολογιστές επικοινωνούν μεταξύ τους απλά με το να ικανοποιούν τους κανόνες που θέτουν τα πρωτόκολλα TCP/IP.

**Γ2.**

Χρησιμοποιούνται διάφορες τεχνολογίες διαμόρφωσης, οι οποίες χωρίζουν το διαθέσιμο εύρος ζώνης της γραμμής σε τρία κανάλια: ένα για τη μετάδοση της φωνής, ένα για τη μετάδοση δεδομένων προς τα πάνω (upstream) κι ένα για τη μετάδοση των δεδομένων προς τα κάτω (downstream).

**Γ3.**

Πλεονεκτήματα	Μειονεκτήματα
Αξιοποίηση υπάρχουσας υποδομής	Μικρή απόσταση
Πολύ υψηλές ταχύτητες	
Χαμηλό κόστος εγκατάστασης και λειτουργίας	
Υποστήριξη μετάδοσης δεδομένων και τηλεφωνίας μέσα από την ίδια τηλεφωνική γραμμή	

**Γ4.**

Είναι ειδικές συσκευές που συνδέουν διαφορετικά δίκτυα μεταξύ τους. Δέχονται πακέτα, τα αποθηκεύουν προσωρινά, αποφασίζουν που θα τα προωθήσουν και τα προωθούν στον επόμενο κόμβο (δίκτυο / υπολογιστή).

**Δ1.**

Μειονεκτήματα
Μικρή ταχύτητα
Μεταβλητή ποιότητα και αξιοπιστία

**Δ2**

1.δ

2.α

3.γ

4.β

5.γ

6.β