

**ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΝΕΟΛΑΙΑΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΜΕΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΚΑΙ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ
ΚΑΙ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ**

**ΕΝΙΑΙΕΣ ΤΕΛΙΚΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΚΑΙ
ΑΠΟΛΥΤΗΡΙΕΣ ΓΡΑΠΤΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ**

20 25 - 20 26

Β' ΤΑΞΗΣ ΤΕΣΕΚ

ΣΕΙΡΑ Α'

ΘΕΩΡΗΤΙΚΗ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ : Πέμπτη, 21 Μαΐου 2026

ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ: Δίκτυα Ηλεκτρονικών Υπολογιστών Ι -TEM2

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ : thiy202

ΛΥΣΕΙΣ

ΜΕΡΟΣ Α΄: Αποτελείται από έξι (6) ερωτήσεις. Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με οκτώ (8) μονάδες.

1. (α) Στον Πίνακα 1, στην Στήλη Α παρουσιάζονται οι δύο (2) κατηγορίες κόμβων ενός δικτύου υπολογιστών και στη Στήλη Β παρουσιάζονται συσκευές δικτύου. Να κάνετε τις κατάλληλες αντιστοιχίσεις συμπληρώνοντας τον πίνακα απαντήσεων.

Στήλη Α - Κατηγορίες		Στήλη Β - Συσκευές Δικτύου	
1.	Τερματικοί κόμβοι	α	Έξυπνα τηλέφωνα (smartphones)
		β	Μεταγωγείς (switches)
2.	Επικοινωνιακοί κόμβοι	γ	Κάρτες δικτύου (network adapters)
		δ	Υπολογιστές (computers)

Πίνακας 1

Πίνακας Απαντήσεων	
Στήλη Α΄	Στήλη Β΄
1.	α, δ
2.	β, γ

(4 μον.)

- (β) Να κατατάξετε τα παραδείγματα της Στήλης Α΄, στην κατηγορία Δικτύων που ανήκουν με βάση τη γεωγραφική κατανομή τους, συμπληρώνοντας τη Στήλη Β΄. Σε κάθε κατηγορία μπορεί να αντιστοιχούν περισσότερα παραδείγματα από τη Στήλη Α΄.

Στήλη Α΄	Στήλη Β΄ - Κατηγορίες Δικτύων
(α) Πολυεθνική εταιρεία (β) Σχολικό εργαστήριο (γ) Γραφεία μίας τράπεζας σε μία πόλη (δ) Διαδίκτυο	1. Τοπικό Δίκτυο (LAN): β 2. Μητροπολιτικό Δίκτυο (MAN): γ 3. Δίκτυο Ευρείας Περιοχής (WAN): α, δ

(4 μον.)

2. Να επιλέξετε τη σωστή απάντηση.

(α) Ποιος είναι ο βασικός στόχος του Μοντέλου Αναφοράς O.S.I.;

- i. Η αύξηση της ταχύτητας μετάδοσης δεδομένων
- ii. **Η τυποποίηση της επικοινωνίας μεταξύ συσκευών διαφορετικών κατασκευαστών**
- iii. Η αποθήκευση δεδομένων σε δίκτυα
- iv. Η σύνδεση υπολογιστών χωρίς χρήση πρωτοκόλλων

(2 μον.)

(β) Ποιο επίπεδο του Μοντέλου OSI είναι υπεύθυνο για τη λογική διευθυνσιοδότηση (IP addressing);

- i. Φυσικό
- ii. Σύνδεσης Δεδομένων
- iii. **Δικτύου**
- iv. Μεταφοράς

(2 μον.)

(γ) Σε ποιο επίπεδο του Μοντέλου Αναφοράς O.S.I. λειτουργεί ένα πρόγραμμα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου (email);

- i. Δικτύου
- ii. Συνόδου
- iii. **Εφαρμογής**
- iv. Μεταφοράς

(2 μον.)

(δ) Σε ποιες κατηγορίες διακρίνονται τα Δίκτυα Η/Υ με βάση τις τεχνικές πρόσβασης;

- i. Τοπικά και Ευρείας Περιοχής
- ii. Ενσύρματα και Ασύρματα
- iii. **Μεταγωγής Κυκλώματος και Μεταγωγής Πακέτων**
- iv. Δημόσια και Ιδιωτικά

(2 μον.)

3. (α) Για κάθε μια από τις παρακάτω διευθύνσεις IP, να γράψετε εάν είναι Σωστή ή Λάθος, αιτιολογώντας μόνο το Λάθος, συμπληρώνοντας τον Πίνακα 2.

A/A	Διεύθυνση IP	Σωστή / Λάθος	Αιτιολογία Λάθους
1	192.168.10.255	Σωστή	
2	10.16.230.12.10	Λάθος	Έχει 5 τμήματα αντί για 4
3	172.16.257.3	Λάθος	Στο τρίτο τμήμα υπάρχει η τιμή 257
4	172.16.30.10	Σωστή	

Πίνακας 2

(4 μον.)

(β) Για καθεμία από τις παρακάτω διευθύνσεις IPv4, να προσδιορίσετε την κλάση του δικτύου (A, B ή C), και την προκαθορισμένη μάσκα δικτύου, συμπληρώνοντας τον Πίνακα 3.

A/A	Διεύθυνση IPv4	Κλάση (Class)	Προκαθορισμένη μάσκα δικτύου
1.	172.16.30.35	B	255.255.0.0 ή /16
2.	10.10.120.1	A	255.0.0.0 ή /8
3.	192.168.10.15	C	255.255.255.0 ή /24
4.	220.172.10.15	C	255.255.255.0 ή /24

Πίνακας 3

(4 μον.)

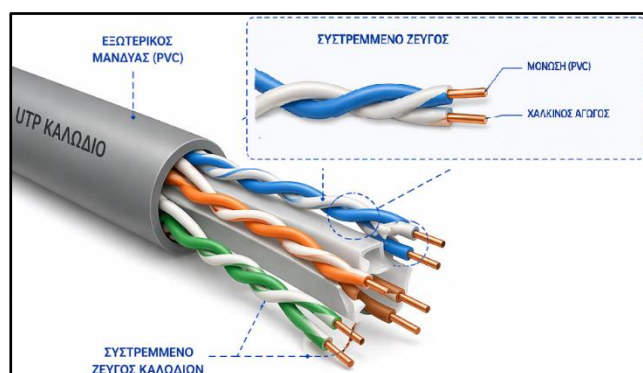
4. (α) Να κατατάξετε τις πιο κάτω διευθύνσεις IP σε Ιδιωτικές (Private) και Δημόσιες (Public), βάζοντας ✓ στην αντίστοιχη στήλη του Πίνακα 4.

A/A	Διεύθυνση IP	Τύπος Διεύθυνσης IP	
		Ιδιωτική	Δημόσια
1	192.168.10.15	✓	
2	172.21.10.17	✓	
3	81.121.14.216		✓
4	212.145.10.35		✓

Πίνακας 4

(4 μον.)





(β) Σε ένα χάλκινο καλώδιο δικτύου (π.χ. UTP), τα καλώδια είναι οργανωμένα σε συστρεμμένα ζεύγη. Να εξηγήσετε γιατί εφαρμόζεται η συστροφή των ζευγών.



Τα ζεύγη συστρέφονται για να παρέχουν προστασία από το φαινόμενο της παραδιαφωνίας (cross talk) δηλαδή τον ηλεκτρομαγνητικό θόρυβο που παράγεται από γειτονικά ζεύγη.

(4 μον.)

5. (α) Στη Στήλη Α΄ του Πίνακα 5, δίνεται εξοπλισμός Δικτύων Η/Υ. Να συμπληρώσετε στη Στήλη Β΄ τη λέξη παθητικός αν ο εξοπλισμός είναι παθητικός ή ενεργός αν είναι ενεργός.

Στήλη Α΄ – Εξοπλισμός	Στήλη Β΄ – Παθητικός/Ενεργός
1. Δρομολογητής (Router) 	Ενεργός
2. Κατανεμητής Καλωδίων (Patch Panel) 	Παθητικός
3. Ακροδέκτης RJ-45 (RJ-45 Terminal) 	Παθητικός
4. Κάρτα Δικτύου (Network Adapter) 	Ενεργός

Πίνακας 5

(4 μον.)

- (β) Να επιλέξετε το σωστό μέσο μετάδοσης και φορέα μετάδοσης οπτικών ινών και να τα γράψετε στον Πίνακα απαντήσεων.

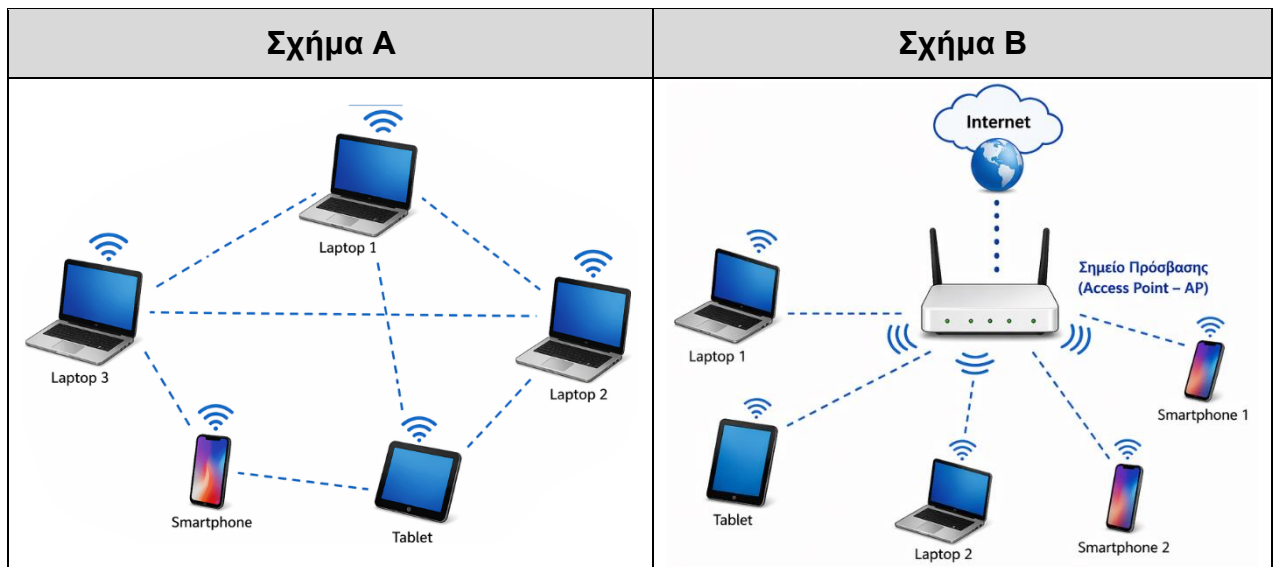
Μέσο μετάδοσης	Φορέας μετάδοσης
(Α) νήμα χάλκινου σήματος	(Α) νήμα χάλκινου σήματος
(Β) ίνα από γυαλί ή πλαστικό	(Β) ίνα από γυαλί ή πλαστικό
(Γ) ηλεκτρικό ρεύμα	(Γ) ηλεκτρικό ρεύμα
(Δ) φως	(Δ) φως

Πίνακας απαντήσεων

Μέσο μετάδοσης	Φορέας μετάδοσης
(Β) ίνα από γυαλί ή πλαστικό	(Δ) φως

(4 μον.)

6. (α) Στα πιο κάτω σχήματα φαίνονται οι βασικές Τοπολογίες Ασύρματων Τοπικών Δικτύων Η/Υ (Σύνδεση Υποδομής (Infrastructure Mode) και Αυτοοργανωμένη Σύνδεση (Ad-Hoc)). Να γράψετε το όνομα της κάθε τοπολογίας που απεικονίζεται στον Πίνακα 6.





ΣΧΗΜΑ	ΤΥΠΟΣ ΔΙΚΤΥΟΥ
ΣΧΗΜΑ Α	Αυτοοργανωμένη Σύνδεση (Ad-Hoc)
ΣΧΗΜΑ Β	Σύνδεση Υποδομής (Infrastructure Mode)

Πίνακας 6

(4 μον.)

(β) Να επιλέξετε τον σωστό τύπο καλωδίου, (**Ευθύγραμμο** – Straight Through) ή (**Ανάστροφο** – Crossover), για τη σύνδεση των πιο κάτω συσκευών, στη Στήλη Α΄, συμπληρώνοντας τη Στήλη Β΄ του Πίνακα 7, αν δεν λειτουργεί η αυτόματη αναγνώριση του τύπου καλωδίου που απαιτείται για την σύνδεση.

A/A	Στήλη Α΄ – Συνδέσεις	Στήλη Β΄ – Τύπος καλωδίου
1	Δρομολογητής ↔ Υπολογιστής 	Ανάστροφο – Crossover
2	Δρομολογητής ↔ Μεταγωγέας 	Ευθύγραμμο – Straight Through

Α/Α	Στήλη Α΄ – Συνδέσεις	Στήλη Β΄ – Τύπος καλωδίου
3	Υπολογιστής ↔ Υπολογιστής 	Ανάστροφο – Crossover
4	Υπολογιστής ↔ Μεταγωγέας 	Ευθύγραμμο – Straight Through

Πίνακας 7

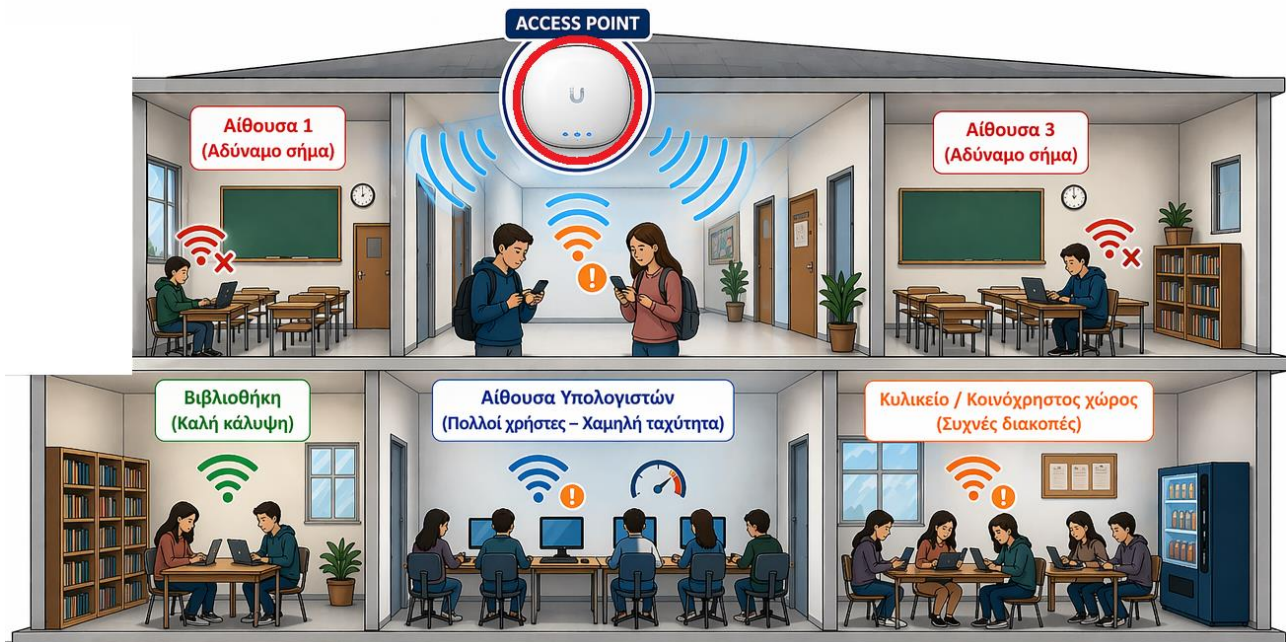
(4 μον.)

**ΤΕΛΟΣ ΜΕΡΟΥΣ Α΄
ΑΚΟΛΟΥΘΕΙ ΤΟ ΜΕΡΟΣ Β΄**

ΜΕΡΟΣ Β΄: Αποτελείται από τέσσερις (4) ερωτήσεις. Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με δέκα (10) μονάδες.

7. (α) Σε ένα σχολικό κτήριο έχει εγκατασταθεί ασύρματο δίκτυο Wi-Fi για χρήση από μαθητές και καθηγητές. Μετά την εγκατάσταση παρατηρούνται τα εξής προβλήματα:

- Σε ορισμένες αίθουσες το σήμα είναι πολύ αδύναμο
- Σε κάποιες περιοχές η σύνδεση διακόπτεται συχνά
- Υπάρχει χαμηλή ταχύτητα σύνδεσης όταν συνδέονται πολλοί χρήστες



Να αναφέρετε δύο (2) πιθανούς λόγους που προκαλούν τα πιο πάνω προβλήματα.

Πιθανοί λόγοι προβλημάτων στο ασύρματο δίκτυο Wi-Fi:

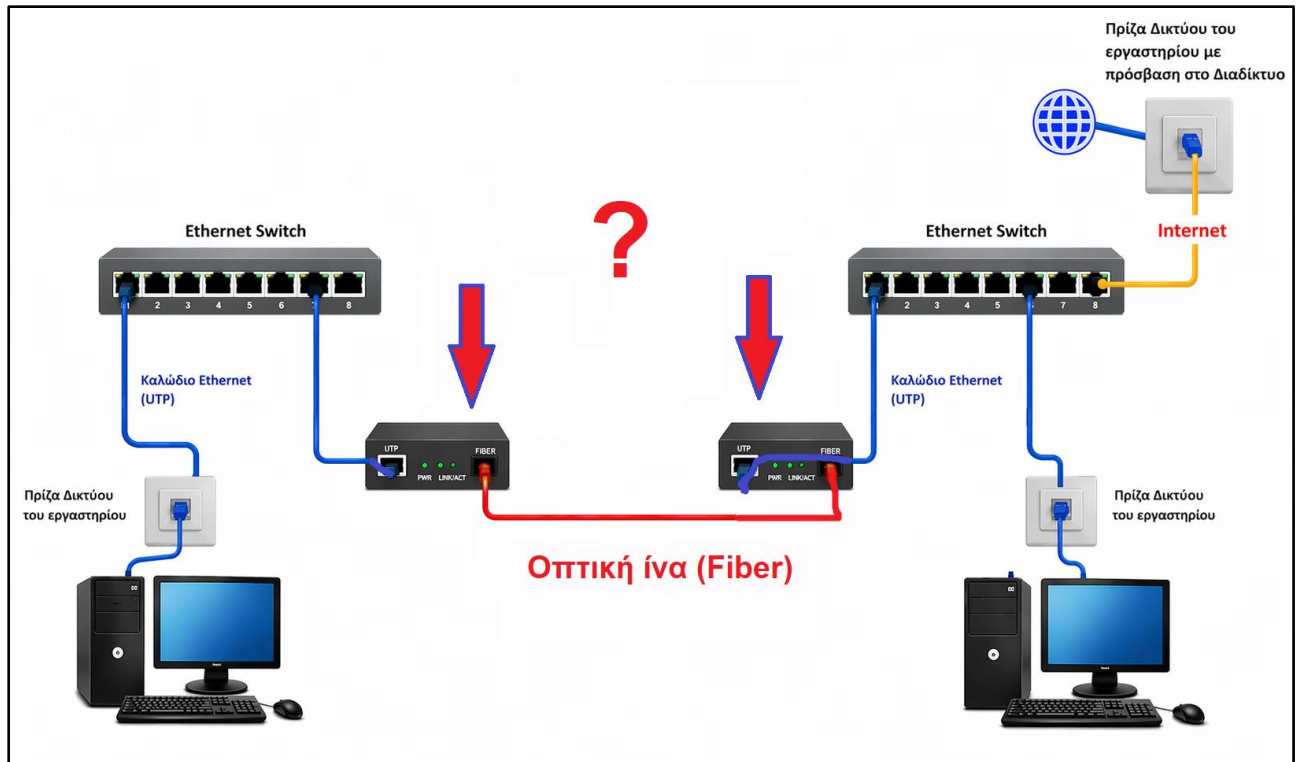
- **Φυσικά εμπόδια (π.χ. τοίχοι, πατώματα).** Μειώνουν την ισχύ του ασύρματου σήματος, με αποτέλεσμα ασθενές σήμα σε ορισμένους χώρους.
- **Παρεμβολές συχνοτήτων (π.χ. από άλλα ασύρματα δίκτυα ή συσκευές).** Προκαλούν αστάθεια και διακοπές στη σύνδεση.
- **Μεγάλη απόσταση από το Ασύρματο Σημείο Πρόσβασης (Access Point).** Οδηγεί σε εξασθένηση του σήματος και χαμηλή ποιότητα σύνδεσης.
- **Ταυτόχρονη σύνδεση πολλών χρηστών.** Προκαλεί συμφόρηση στο δίκτυο και μείωση της ταχύτητας.

(να γίνουν δεκτοί οποιοιδήποτε 2 από τους παραπάνω παράγοντες).

(5 μον.)

(β) Στο παρακάτω Σχήμα 1 απεικονίζεται η σύνδεση δύο (2) τοπικών δικτύων, τα οποία επικοινωνούν μεταξύ τους μέσω οπτικής ίνας.

Να αναγνωρίσετε τη συσκευή που χρησιμοποιείται για τη διασύνδεση των δύο δικτύων μέσω της οπτικής ίνας και να περιγράψετε αναλυτικά τον ρόλο της στη μετάδοση των δεδομένων.



Σχήμα 1

Η συσκευή ονομάζεται **Μετατροπέας από Ethernet σε Οπτική Ίνα** και η λειτουργία της είναι η μετατροπή το οπτικού σήματος σε ηλεκτρονικό και το αντίστροφο σε ένα Τοπικό Δίκτυο Η/Υ που χρησιμοποιείται και οπτική ίνα και καλώδιο χαλκού.

- 2 μονάδες: αναγνώριση συσκευής
- 3 μονάδες: περιγραφή του ρόλου της συσκευής

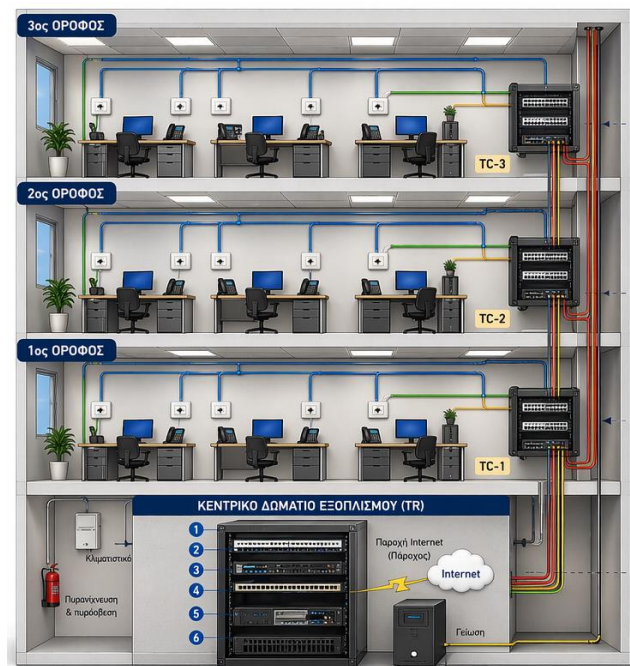
(5 μον.)

8. (α) Σε ένα τριώροφο κτήριο πρόκειται να εγκατασταθεί σύστημα δομημένης καλωδίωσης σύμφωνα με τα πρότυπα ΕΙΑ/ΤΙΑ-568C. Στο κτήριο υπάρχουν γραφεία, χώροι εργασίας και τηλεπικοινωνιακός εξοπλισμός. Κάθε όροφος διαθέτει θέσεις εργασίας με υπολογιστές και τηλεφωνικές συσκευές.

Στον Πίνακα 8, στη Στήλη Α' δίνονται τα τέσσερα (4) υποσυστήματα ενός συστήματος δομημένης καλωδίωσης και στη Στήλη Β' οι περιγραφές τους.

Να κάνετε τις κατάλληλες αντιστοιχίσεις συμπληρώνοντας τον Πίνακα Απαντήσεων.

Να χρησιμοποιήσετε μόνο τέσσερις (4) από τις επιλογές της Στήλης Β'



Στήλη Α – Υποσυστήματα		Στήλη Β- Περιγραφές	
1.	Δωμάτιο Εξοπλισμού (Equipment Room)	α.	Συνδέει τις πρίζες των θέσεων εργασίας με τον κατανομητή του ορόφου
2.	Κατακόρυφη Καλωδίωση ή Καλωδίωση Δικτύου Κορμού (Backbone Cabling).	β.	Περιλαμβάνει την πρίζα και τον εξοπλισμό του χρήστη
3.	Οριζόντια Καλωδίωση (Horizontal Cabling)	γ.	Χώρος όπου βρίσκεται ο κεντρικός τηλεπικοινωνιακός εξοπλισμός
4.	Θέση Εργασίας (Work Area)	δ.	Συνδέει τις καμπίνες τηλεπικοινωνιών μεταξύ των ορόφων ενός κτηρίου με το δωμάτιο εξοπλισμού
		ε.	Παρέχει ασύρματη πρόσβαση στο δίκτυο

Πίνακας 8

Πίνακας απαντήσεων	
Στήλη Α'	Στήλη Β'
1.	γ
2.	δ
3.	α
4.	β

(4 μον.)

(β) Να απαντήσετε για την κάθε πρόταση αν είναι Σωστή ή Λάθος.

A/A	Πρόταση	Σωστή/Λάθος
1.	Η μέθοδος που χρησιμοποιείται στο Ενσύρματο Πρότυπο I.E.E.E. 802.3 είναι η CSMA/CA.	Λ
2.	Σε ένα δίκτυο Peer-to-Peer, όλοι οι υπολογιστές έχουν ίδιες δυνατότητες και μπορούν να λειτουργούν ταυτόχρονα ως client και ως server.	Σ
3.	Στο μοντέλο Client–Server, οι clients στέλνουν αιτήματα σε έναν κεντρικό server, ο οποίος επεξεργάζεται τα αιτήματα και επιστρέφει τα αποτελέσματα.	Σ
4.	Η υλοποίηση Fast Ethernet υποστηρίζει ταχύτητες 100 Mbps.	Σ
5.	Για την υλοποίηση Gigabit Ethernet με καλώδιο συνεστραμμένων ζευγών, χρησιμοποιούνται μόνο τα δύο ζεύγη αγωγών.	Λ
6.	Το πρότυπο που περιγράφει τα ασύρματα δίκτυα είναι το I.E.E.E 802.11	Σ

(6 μον.)

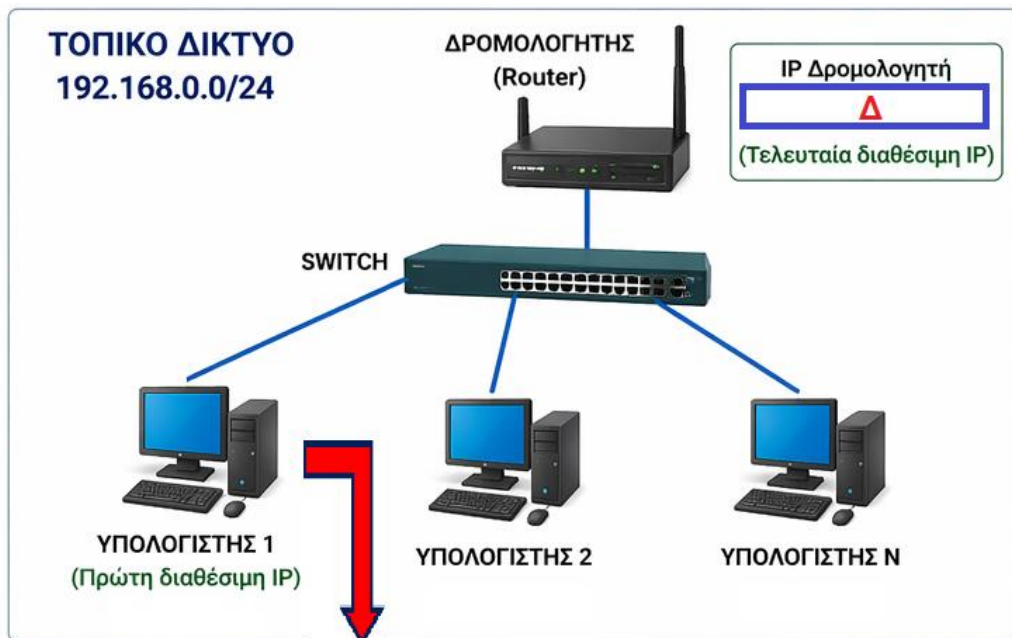
9. (α) Να απαντήσετε για την κάθε πρόταση αν είναι Σωστή ή Λάθος.

A/A	Πρόταση	Σωστή/Λάθος
1.	Στη δεκαδική σημειογραφία με τελείες, σε μια IPv4 η μέγιστη τιμή κάθε ενός από τους τέσσερις αριθμούς μπορεί να είναι 255.	Σ
2.	Οι διευθύνσεις IPv4 είναι 64 bit.	Λ
3.	Ένας υπολογιστής μπορεί, υπό συνθήκες, να έχει περισσότερες από μία διευθύνσεις IPv4.	Σ
4.	Η μάσκα δικτύου είναι 32bit.	Σ
5.	Η μάσκα 255.255.255.0 με γραφή CIDR σημειώνεται ως /24.	Σ
6.	Το DHCP καθορίζει τρεις τύπους εκχώρησης διευθύνσεων από τους οποίους ο πιο συνηθισμένος είναι η μη αυτόματη ρύθμιση (manual configuration).	Λ

(6 μον.)

(β) Ένας διαχειριστής τοπικού δικτύου υπολογιστών διαχειρίζεται ένα δίκτυο με διεύθυνση IP **192.168.0.0/24**. Οι ρυθμίσεις του Πρωτοκόλλου TCP/IP στους υπολογιστές του δικτύου γίνονται στατικά όπως φαίνεται στο πιο κάτω σχήμα. Σύμφωνα με την πολιτική εκχώρησης διευθύνσεων του δικτύου, η τελευταία διαθέσιμη διεύθυνση IP εκχωρείται στον δρομολογητή (Router).

Να συμπληρώσετε στον Πίνακα Απαντήσεων τις ρυθμίσεις του Πρωτοκόλλου TCP/IP στα σημεία Α, Β και Γ, για έναν υπολογιστή (**ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ 1**) στον οποίο θα εκχωρηθεί η πρώτη διαθέσιμη διεύθυνση IP του δικτύου, και στο σημείο Δ την IP του Δρομολογητή.



Internet Protocol Version 4 (TCP/IPv4) Properties

General

You can get IP settings assigned automatically if your network supports this capability.

Obtain an IP address automatically

Use the following IP address:

IP address: **A**

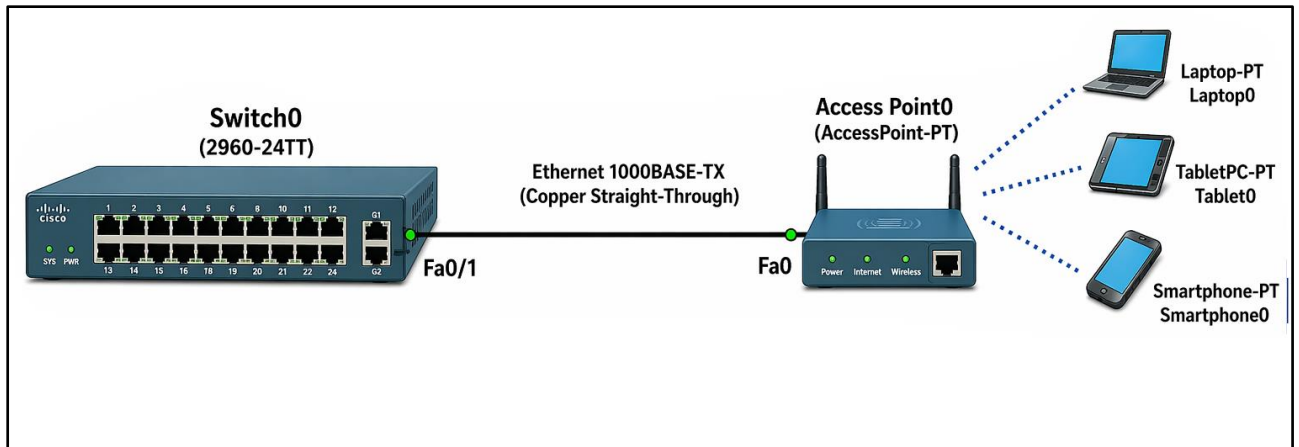
Subnet mask: **B**

Default gateway: **Γ**

Πίνακας Απαντήσεων	
IP address (σημείο Α)	192.168.0.1
Subnet mask (σημείο Β)	255.255.255.0
Default gateway (σημείο Γ)	192.168.0.254
IP Δρομολογητή (σημείο Δ)	192.168.0.254

(4 μον.)

10. (α) Στο πλαίσιο ενός τοπικού δικτύου, ένας μεταγωγέας (Switch0) συνδέεται με ένα ασύρματο σημείο πρόσβασης (Access Point0) μέσω ενσύρματης σύνδεσης Ethernet, η οποία ακολουθεί το πρότυπο 1000BASE-TX.



Να προσδιορίσετε τα τεχνικά χαρακτηριστικά της σύνδεσης, αναφέροντας:

i. Την ονομαστική ταχύτητα μετάδοσης δεδομένων.

1000 Mbps ή 1 Gbps

ii. Το είδος του καλωδίου που χρησιμοποιείται.

Χάλκινο καλώδιο συνεστραμμένων ζευγών

iii. Το είδος της θύρας σύνδεσης.

Θύρα Ethernet RJ-45

iv. Το μέγιστο επιτρεπτό μήκος καλωδίου που υποστηρίζει το συγκεκριμένο πρότυπο Ethernet.

100 μέτρα

(4 μον.)

(β) Ποια από τις πιο κάτω συσκευές χρησιμοποιείται για να συνδέει δύο (2) διαφορετικά δίκτυα;

i. Μεταγωγέας (Switch)

ii. Δρομολογητής (Router)

iii. Διανομέας (Hub)

iv. Ασύρματο σημείο πρόσβασης (Access Point)

(2 μον.)

(γ) Να αντιστοιχίσετε τις εντολές της Στήλης Α΄ με τις αντίστοιχες σωστές περιγραφές της Στήλης Β΄ του πιο κάτω Πίνακα 9, συμπληρώνοντας τις απαντήσεις σας στον Πίνακα 10.

A/A	Στήλη Α΄ ΕΝΤΟΛΗ	A/A	Στήλη Β΄ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ
1.	arp	α.	Καταγράφει τη σειρά των δρομολογητών προς ένα δίκτυο ή υπολογιστή, δίνοντας τη δυνατότητα εντοπισμού πιθανής βλάβης στη σύνδεση.
2.	tracert	β.	Ελέγχει τη συνδεσιμότητα μεταξύ δύο υπολογιστών σε ένα δίκτυο ή το Διαδίκτυο.
3.	nslookup	γ.	Προβάλλει σε πίνακα τις καταχωρημένες διευθύνσεις IP (λογικές διευθύνσεις) και τις αντίστοιχες διευθύνσεις MAC (φυσικές διευθύνσεις) των υπολογιστών και συσκευών που είναι συνδεδεμένες στο τοπικό δίκτυο.
4.	ping	δ.	Αναζητά πληροφορίες από έναν εξυπηρετητή DNS για ένα συγκεκριμένο όνομα.

Πίνακας 9

Στήλη Α΄	Στήλη Β΄
1.	γ
2.	α
3.	δ
4.	β

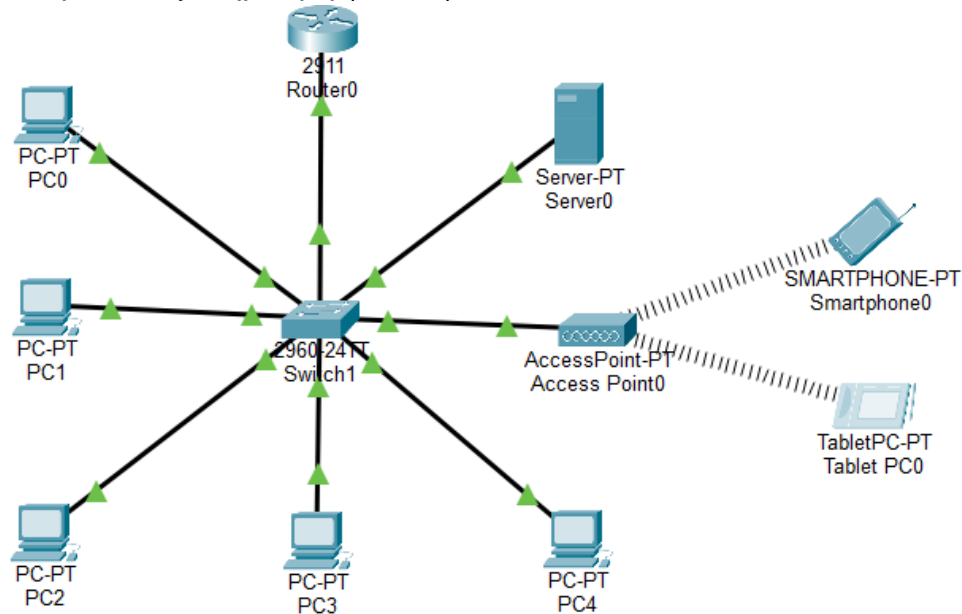
Πίνακας 10

(4 μον.)

ΤΕΛΟΣ ΜΕΡΟΥΣ Β΄
ΑΚΟΛΟΥΘΕΙ ΤΟ ΜΕΡΟΣ Γ΄

ΜΕΡΟΣ Γ΄: Αποτελείται από μία (1) ερώτηση. Η ορθή απάντηση βαθμολογείται με δώδεκα (12) μονάδες.

11. Ένας τεχνικός πληροφορικής σε ένα σχολείο καλείται να εγκαταστήσει και να ελέγξει τη λειτουργία ενός τοπικού δικτύου (LAN) σε μια αίθουσα υπολογιστών. Το δίκτυο αποτελείται από έναν εξυπηρετητή (server), πέντε (5) σταθμούς εργασίας (clients), έναν δρομολογητή (router) και ένα ασύρματο σημείο πρόσβασης (Access Point – AP). Κατά τη διαδικασία ελέγχου, διαπιστώνει ότι δύο (2) από τους υπολογιστές δεν μπορούν να επικοινωνήσουν με τον εξυπηρετητή (server).



Για τη διερεύνηση του προβλήματος, ο τεχνικός συγκεντρώνει τα παρακάτω στοιχεία:

Υπολογιστής	IP Διεύθυνση	Subnet Mask	Gateway
PC0	192.168.1.10	255.255.255.0	192.168.1.1
PC1	192.168.1.11	255.255.255.0	192.168.1.1
PC2	192.168.2.12	255.255.255.0	192.168.1.1
PC3	192.168.1.13	255.255.0.0	192.168.1.1
PC4	192.168.1.14	255.255.255.0	192.168.1.1
Server0	192.168.1.2	255.255.255.0	192.168.1.1

(α) Με βάση τον πιο πάνω πίνακα, να εντοπίσετε τους υπολογιστές που έχουν πρόβλημα σύνδεσης με τον εξυπηρετητή (server) και να αναφέρετε, για τον καθένα, το όνομα του υπολογιστή και το πρόβλημα στις ρυθμίσεις δικτύου, αιτιολογώντας την απάντησή σας.

Οι υπολογιστές που έχουν πρόβλημα σύνδεσης με τον εξυπηρετητή (server) είναι οι PC2 και PC3. Ο PC2 έχει λανθασμένη IP διεύθυνση (192.168.2.12), η οποία ανήκει σε διαφορετικό δίκτυο από αυτό του εξυπηρετητή (server), με αποτέλεσμα να μην μπορούν να επικοινωνήσουν. Ο PC3 έχει λανθασμένη μάσκα υποδικτύου (255.255.0.0 αντί 255.255.255.0), με αποτέλεσμα να ανήκει σε διαφορετικό δίκτυο.

(2 μον.)

(β) Στο πιο κάτω γραφικό δίνεται το αποτέλεσμα της εντολής ipconfig από τον υπολογιστή PC0 που είναι συνδεδεμένος στο τοπικό δίκτυο.

```
C:\Documents and Settings\Student>ipconfig
Windows IP Configuration
Ethernet adapter Local Area Connection:
Connection-specific DNS Suffix . : lan
IP Address. . . . . : 192.168.1.10
Subnet Mask . . . . . : 255.255.255.0
Default Gateway . . . . . : 192.168.1.1
```

Με βάση το πιο πάνω γραφικό, να συμπληρώσετε στον πιο κάτω πίνακα τα στοιχεία του δικτύου:

Διεύθυνση IP Δικτύου	192.168.1.0
Αριθμός διαθέσιμων διευθύνσεων IP	254
Διεύθυνση Ευρυεκπομπής	192.168.1.255

(3 μον.)

(γ) Ποιος είναι ο ρόλος του Ασύρματου Σημείου Πρόσβασης (Access Point – AP) στο δίκτυο.

Το Ασύρματο Σημείο Πρόσβασης (Access Point – AP) επιτρέπει την ασύρματη σύνδεση συσκευών σε ένα τοπικό δίκτυο και λειτουργεί ως γέφυρα μεταξύ του ασύρματου και του ενσύρματου δικτύου.

(2 μον.)

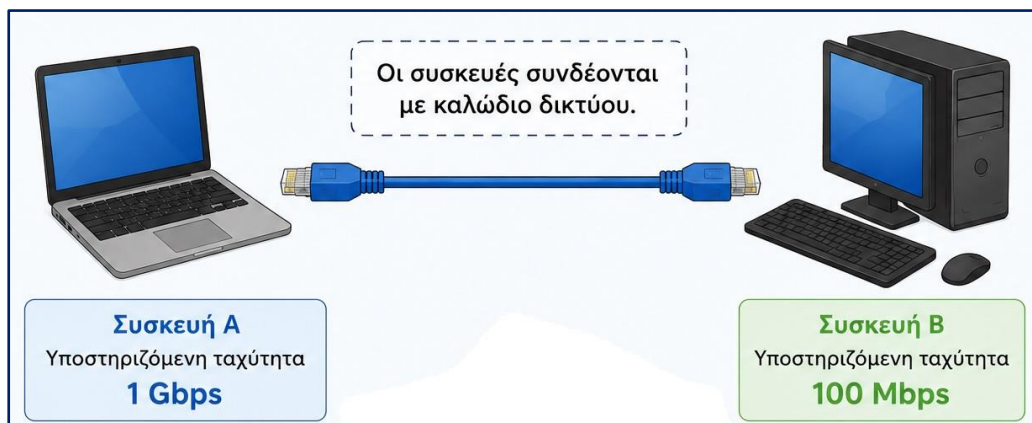
(δ) Συμπληρώστε στον Πίνακα 11 την μέγιστη ταχύτητα σε Mbps που μπορεί να επιτύχει κάθε κατηγορία καρτών δικτύου.

Κατηγορία Κάρτας Δικτύου	Μέγιστη Ταχύτητα
Ethernet	10Mbps
Fast Ethernet	100Mbps
Gigabit Ethernet	1000Mbps ή 1Gbps

Πίνακας 11

(3 μον.)

(ε) Τι συμβαίνει όταν συνδέουμε δύο συσκευές που υποστηρίζουν διαφορετικές ταχύτητες μετάδοσης δεδομένων;



Επίλεξε τη σωστή απάντηση:

- i. Η σύνδεση δεν πραγματοποιείται και οι συσκευές δεν μπορούν να επικοινωνήσουν.
- ii. Οι συσκευές επικοινωνούν με την ταχύτητα της πιο γρήγορης συσκευής.
- iii. Οι συσκευές επικοινωνούν πάντα με τη μισή ταχύτητα.
- iv. **Οι συσκευές επικοινωνούν με τη μεγαλύτερη ταχύτητα που μπορούν να υποστηρίξουν και οι δύο (2) συσκευές.**

(2 μον.)