

1. Τι είναι η διεύθυνση IP;

- **Απάντηση:** Μοναδική αριθμητική διεύθυνση που αναγνωρίζει κάθε συσκευή σε ένα δίκτυο.
-

2. Τι είναι η διεύθυνση MAC;

- **Απάντηση:** Μοναδική φυσική διεύθυνση που είναι ενσωματωμένη στην κάρτα δικτύου κάθε συσκευής.
-

3. Τι είναι το πρωτόκολλο HTTP;

- **Απάντηση:** Πρωτόκολλο επικοινωνίας για τη μεταφορά ιστοσελίδων στο διαδίκτυο.
-

4. Τι είναι το HTTPS και σε τι διαφέρει από το HTTP;

- **Απάντηση:** Είναι ασφαλής έκδοση του HTTP, που χρησιμοποιεί κρυπτογράφηση για προστασία δεδομένων.
-

5. Τι είναι το LAN (Local Area Network);

- **Απάντηση:** Τοπικό δίκτυο που καλύπτει μικρή γεωγραφική περιοχή, όπως ένα σπίτι ή σχολείο.
-

6. Τι είναι το WAN (Wide Area Network);

- **Απάντηση:** Δίκτυο που καλύπτει μεγάλες αποστάσεις, όπως το Διαδίκτυο.
-

7. Τι πληροφορίες περιλαμβάνει μια διεύθυνση IPv4 και πώς χωρίζεται;

- **Απάντηση:** Αποτελείται από 32 bits και χωρίζεται σε Network ID και Host ID, με τη βοήθεια της μάσκας υποδικτύου.
-

8. Ποιες είναι οι βασικές κλάσεις διευθύνσεων IP (IPv4);

- **Απάντηση:**
 - Κλάση A (1–126)
 - Κλάση B (128–191)
 - Κλάση C (192–223)
 - (Η D για multicast και η E για πειραματική χρήση)
-

9. Τι είναι το DHCP Discover και πότε χρησιμοποιείται;

- **Απάντηση:** Μήνυμα που στέλνει ένας υπολογιστής για να εντοπίσει DHCP server και να ζητήσει IP διεύθυνση.
-

10. Ποια είναι τα βασικά βήματα λειτουργίας του DHCP;

- **Απάντηση:** Discover → Offer → Request → Acknowledge (DORA διαδικασία).

11. Τι είναι η προσωρινή αποθήκευση (DNS cache);

- **Απάντηση:** Αποθήκευση πρόσφατων DNS απαντήσεων για ταχύτερη επίλυση ονομάτων.
-

12. Τι περιλαμβάνει η κεφαλίδα (header) του πρωτοκόλλου IP;

- **Απάντηση:** Πεδία όπως πηγή και προορισμός IP, TTL (Time To Live), τύπος υπηρεσίας και μήκος πακέτου.
-

13. Ποια βασικά πεδία έχει η κεφαλίδα UDP;

- **Απάντηση:** Θύρα πηγής, θύρα προορισμού, μήκος και έλεγχος σφαλμάτων (checksum).
-

14. Ποια βασικά πεδία έχει η κεφαλίδα TCP;

- **Απάντηση:** Θύρες, αριθμός ακολουθίας (sequence number), αριθμός επιβεβαίωσης (acknowledgment), flags και checksum.

15. Γιατί το TCP θεωρείται αξιόπιστο πρωτόκολλο;

- **Απάντηση:** Επειδή χρησιμοποιεί επιβεβαιώσεις (ACK), επαναμετάδοση χαμένων πακέτων και έλεγχο ροής.