

## ΘΕΜΑ 2

**2.1** Να συμπληρώσετε τους όρους που λείπουν στο κείμενο που ακολουθεί. (Θα χρησιμοποιήσετε έναν από τους όρους που παρατίθενται. - Δίδεται ένας παραπάνω).

Το πρότυπο 802.3 περιγράφει το πρωτόκολλο ...1... ...2... στο φυσικό μέσο, για τοπικά δίκτυα τοπολογίας αρτηρίας καθώς και τις υπηρεσίες του υποεπιπέδου ...3... προς το υποεπίπεδο ...4.... Το βασικό χαρακτηριστικό της τοπολογίας αρτηρίας είναι ότι όλοι οι σταθμοί έχουν πρόσβαση στο μέσο και μπορούν να μεταδώσουν δεδομένα οποιαδήποτε στιγμή. Αυτό όμως έχει σαν αποτέλεσμα την πιθανότητα δύο σταθμοί να μεταδώσουν ...5... δεδομένα βάζοντας στο κανάλι σήματα ίδιας συχνότητας με αποτέλεσμα αυτά να ...6... και το ένα να προκαλέσει βλάβη στο άλλο. Σε αυτή τη περίπτωση τα σήματα που θα φθάσουν στους σταθμούς του δικτύου θα είναι μη αναγνώσιμα. Το φαινόμενο αυτό ονομάζεται ...7... (collision). Για να αποτρέψει τις συγκρούσεις το πρότυπο 802.3 χρησιμοποιεί ένα τρόπο πρόσβασης που είναι γνωστός και ως μέθοδος «Πολλαπλής Προσπέλασης με ...8... ...9... και Ανίχνευση Συγκρούσεων» (Carrier Sense Multiple Access with Collision Detection – CSMA/CD).

**{Φέροντος, Ακρόαση, Προσπελάσεων, σύγκρουση, αλληλοεπιδράσουν, MAC, ταυτόχρονα, LLC, πρόσβασης, ελέγχου}**

### Μονάδες 9

**2.2** Στο Σχολικό Εργαστήριο Πληροφορικής έχετε τα παρακάτω υλικά: Να τα κατατάξετε κατάλληλα στα υλικά που απαιτούνται για τις υλοποιήσεις δικτύων Ethernet που περιλαμβάνονται στο σχετικό πίνακα.

- |                          |                           |                            |
|--------------------------|---------------------------|----------------------------|
| 1. Ομοαξονικό καλώδιο    | 2. UTP κατηγορίας 5       | 3. BNC συνδετήρας          |
| 4. Καλώδιο 4 ζευγών 100m | 5. Κάρτα Gigabit Ethernet | 6. Οπτική ίνα τερματισμένη |
| 7. UTP κατηγορίας        | 8. T-connector            |                            |

10 Mbps	100 Mbps	1 Gbps	10 Gbps

### Μονάδες 16