

ΘΕΜΑ 4

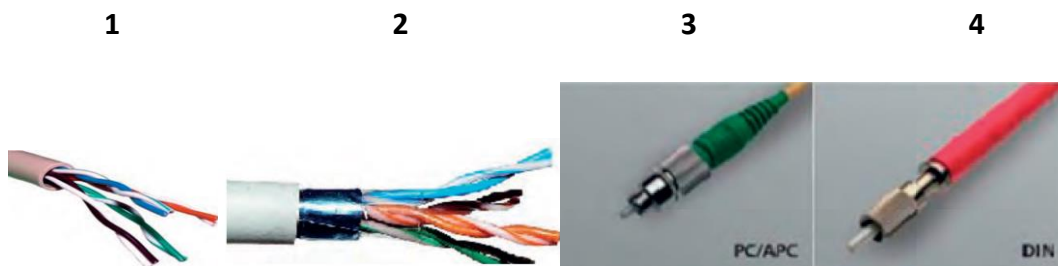
4.1. Κατά την ένωση τμημάτων καλωδίου οπτικών ινών μετά από κάθε “ένωση σύντηξης” έχουμε το 98% του αρχικού σήματος. Να υπολογίσετε την ισχύ του λαμβανομένου σήματος σε σχέση με το αρχικό μετά από τρεις (3) τέτοιες ενώσεις. (Να θεωρήσετε ότι η εξασθένηση λόγω διάδοσης στη συγκεκριμένη απόσταση είναι αμελητέα).

Μονάδες 9

4.2 Εντός του σχολικού χώρου θέλουμε να χρησιμοποιήσουμε ως ασύρματο σημείο πρόσβασης συσκευή 802.11ac (4900 Mbps). Πόσες οπτικές ίνες του 1 Gbps θα χρειαστούμε για να πετύχουμε το μέγιστο πραγματικό ρυθμό μετάδοσης αυτής της συσκευής;

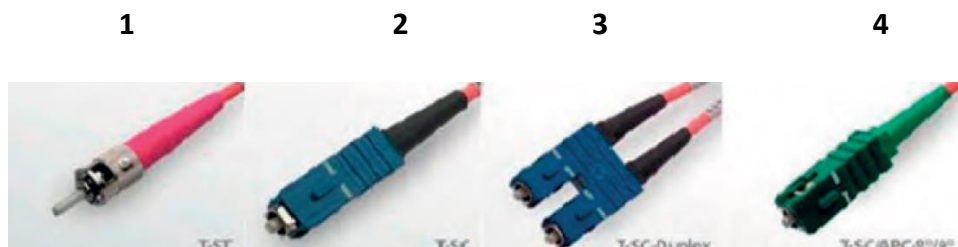
Μονάδες 8

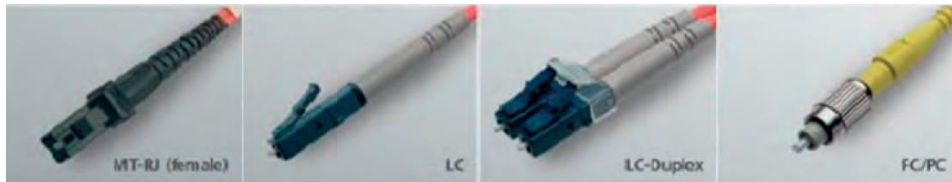
4.3 Α) Από τα καλώδια που απεικονίζονται παρακάτω πια μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την μονόδρομη επικοινωνία με οπτικό σήμα;



Μονάδες 4

Β) Για να συνδέσετε εύκολα και αμφίδρομα με χρήση οπτικών ινών την κάθετη δομημένη καλωδίωση στο σχολείο σας ποιο ή ποια βύσματα θα προτιμούσατε (εάν μπορούσατε να επιλέξετε) από τα παρακάτω;





5

6

7

8

Μονάδες 4