

1. Ukratko objasnite Kerrov efekt te njegov utjecaj na optički prijenos.
2. Opišite osnovni princip rada MEMS komutatora te navedite njegove osnovne prednosti i nedostatke.
3. Koje je osnovno svojstvo strogo neblokirajuće komutacijske mreže?
4. Ukratko opišite osnovni princip komutatora zasnovanog na poluvodičkom optičkom pojačalu (SOA).
5. U čemu se razlikuju pasivni i aktivni optički prospojnik?
6. Koje su osnovne karakteristike vlakna s pomaknutom disperzijom (NZDSF) i zašto se ono koristi?
7. Ukratko opišite efekt miješanja četiri vala (Four Wave Mixing, FWM), objasnite kako on utječe na optički prijenos i kako se može iskoristiti na pozitivan način.
8. Navedite ulazne parametre problema usmjeravanja i dodjeljivanja valne duljine (RWA), potprobleme od kojih se problem sastoji, njegove ciljeve i ograničenja, te rezultat njegovog rješavanja.
9. Ukratko opišite princip zaštite (*protection*) u mreži. Koji pristupi zaštite se mogu koristiti? Navedite njihove prednosti i nedostatke.
10. U čemu se sastoji problem dizajna virtualne topologije (VTD)? Navedite njegove ulazne parametre, vrste VTD problema i njegove potprobleme.