

Întrebări diverse

1. Prezentați și explicați pe scurt modelul de referință ADSL.
2. Care sunt distorsiunile principale care afectează transmisiile ADSL?
3. În ce benzi de frecvență poate lucra sistemul WiMAX și care sunt caracteristicile esențiale ale nivelului fizic în aceste benzi?
4. Ce înțelegeți prin diversitatea de multiutilizator? În ce condiții se poate utiliza acest tip de diversitate?
5. Explicați foarte pe scurt tehnica de combinare „Equal-Gain Combining”. Care este valoarea SNR după combinare?
6. Cum se pot clasifica relele MMR din punctul de vedere al capabilităților? Scurte explicații.
7. Ce înțelegeți prin tehnici de cooperare adaptive sau hibride?
8. Enumerați câteva din scenariile de bază pentru utilizarea diversității prin cooperare. Foarte scurte explicații.
9. Care sunt categoriile de canale definite în sistemul LTE și care sunt caracteristicile principale ale acestor canale?
10. Care este diferența dintre câștigul de codare și câștigul de diversitate? Cum se pot obține cele două tipuri de câștiguri?
11. Un sistem de transmisie cu cooperare utilizează un singur releu. Explicați pe scurt cum se poate implementa un cod ST Alamouti distribuit în aceste scenarii.
12. Propuneți/dați o schemă de semnalizare pentru realizarea unei transmisii cooperative simple cu un singur releu.
13. Enumerați câteva din scenariile de bază pentru utilizarea diversității prin cooperare. Foarte scurte explicații.
14. Enumerați câțiva indicatori utilizați pentru evaluarea sistemelor cooperative. Foarte scurte explicații.
15. Enumerați pe scurt câteva din caracteristicile de bază ale sistemului LTE.
16. Explicați pe scurt unitățile de alocare a resurselor în sistemele LTE în uplink cât și downlink. Care sunt tipurile de cadre utilizate?
17. Ce înțelegeți prin semnalele de referință LTE? Care este utilitatea acestor semnale și cum se pot clasifica?
18. Care sunt câteva dintre caracteristicile de bază ale arhitecturii de sistem SAE?
19. Explicați pe scurt care sunt metodele de sincronizare care se pot utiliza într-un sistem celular.
20. Ce fel de tehnici de duplexare sunt utilizate în cazul sistemului WiMAX? Care din ele mai des utilizată?
21. Explicați pe scurt cum se realizează operația de ranging în sistemul WiMAX?
22. Cum se pot clasifica relele MMR din punctul de vedere al capabilităților? Scurte explicații.
23. Ce înțelegeți prin semnalul NTR? Care este utilitatea acestui semnal și în ce direcție se transmite?
24. Explicați pe scurt cum se pot sincroniza fluxurile de date externe cu fluxurile interne ale sistemului ADSL? În ce situație este necesară această sincronizare?
25. Propuneți/dați o schemă de semnalizare pentru realizarea unei transmisii cooperative simple cu un singur releu.