

Întrebări sistem Winner, LTE, sisteme cu cooperare

1. Explicați pe scurt care sunt metodele de sincronizare care se pot utiliza într-un sistem celular.
2. Ce înțelegeți prin modulația Generalized Multi-Carrier?
3. Care este diferența dintre schemele de acces FDMA-CLIL și FDMA-SLIL (CL – chunk level, SL – subcarrier level, IL - interleaving). În ce situații trebuie utilizate aceste tehnici de acces?
4. Ce înțelegeți prin diversitatea de multiutilizator? În ce condiții se poate utiliza acest tip de diversitate?
5. Care sunt caracteristicile sistemului LTE în ce privește alocarea benzilor de frecvență și tehnicile de acces la mediu?
6. Care sunt categoriile de canale definite în sistemul LTE și care sunt caracteristicile principale ale acestor canale?
7. Explicați pe scurt care sunt inovațiile principale ale sistemului LTE în ceea ce privesc operațiile de handover și de ARQ?
8. Enumerați pe scurt câteva din caracteristicile de baza ale sistemului LTE.
9. Explicați pe scurt unitățile de alocarea a resurselor în sistemele LTE în uplink cât și downlink. Care sunt tipurile de cadre utilizate?
10. Ce înțelegeți prin semnalele de referință LTE? Care este utilitatea acestor semnale și cum se pot clasifica?
11. Care sunt câteva dintre caracteristicile de bază ale arhitecturii de sistem SAE?
12. Care este diferența dintre câștigul de codare și câștigul de diversitate? Cum se pot obține cele două tipuri de câștiguri?
13. 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.
14. Propuneți/dați o schemă de semnalizare pentru realizarea unei transmisii cooperative simple cu un singur releu.
15. Enumerați câteva din scenariile de bază pentru utilizarea diversității prin cooperare. Foarte scurte explicații.
16. Enumerați câțiva indicatori utilizați pentru evaluarea sistemelor cooperative. Foarte scurte explicații.
17. Enumerați câteva din scenariile de bază pentru utilizarea cooperării între terminale. Foarte scurte explicații.
18. Explicați foarte pe scurt tehnica de combinare „Maximum Ratio Combining”.
19. Care sunt motivațiile principale pentru utilizarea transmisiilor multihop bazate pe releu?
20. Ce înțelegeți prin tehnici de cooperare adaptive sau hibride? În care categorie principală de protocoale de cooperare se integrează?