

Antene i propagacija

Ispitna pitanja za usmeni dio ispita za ak.god. 2010/2011

1. Definicija antene
2. Mehanizam zračenja elektromagnetske energije
3. Definicija polarizacije antene
4. Dijagram zračenja i njegovi bitni parametri
5. Definicija impedancije antene
6. Definicija dobitka i usmjerenosti antene te njihova povezanost
7. Definicija efektivne površine i duljine antene
8. Približna veza između usmjerenosti i kutova usmjerenosti
9. Veza između usmjerenosti i efektivne površine
10. Friisova prijenosna formula
11. Hertzov (elementarni električni) dipol
12. Dijagram zračenja, otpor zračenja i usmjerenost elementarnog električnog dipola
13. Definiranje elementarnog električnog i magnetskog dipola za elementarnu površinu
14. Elementarna površina (oblik dijagrama zračenja, kut usmjerenosti i usmjerenost)
15. Daleka zona antene
16. Otpor zračenja, efektivna duljina i usmjerenost poluvalnog dipola
17. Međuimpedancija između dvaju poluvalnih dipola
18. Savijeni poluvalni dipol
19. Mogući načini priključivanja dipola na koaksijalnu liniju
20. Faktor niza predstavljen s pomoću nultočaka na jediničnoj kružnici u kompleksnoj ravnini
21. Faktor niza s konstantnom razdiobom struja pobude
22. Potiskivanje sekundarnih latica niza s konstantnom razdiobom struja pobude
23. Širina snopa niza s konstantnom razdiobom struja pobude
24. Kut usmjerenosti niza s konstantnom razdiobom struja pobude
25. Usmjerenost niza s konstantnom razdiobom struja pobude
26. Karakteristike binomnog niza
27. Karakteristike trokutnog niza
28. Osnovna svojstva Dolph-Čebiševljeva niza
29. Sinteza antenskih nizova
30. Faktor niza pravilnog simetričnog planarnog niza
31. Usmjerenost pravilnog simetričnog planarnog niza
32. Pravokutni otvor s konstantnom razdiobom polja u otvoru
33. Teorem ekvivalencije
34. Načelo dualnosti
35. Ljevkaste antene (E-lijevak, H-lijevak i piramidalni lijevak)
36. Tumačenje rada antene s parabolčnim reflektorom
37. Impedancija prorezne antene u odnosu na dipol
38. Geometrijski oblik i načelo rada pravokutne mikrotrakaste antene
39. Osnovna načela i vrste širokopojasnih antena