1. KAKT-keyingi avlodning konvergent tarmoqlari deganda nimani tushunasiz?
2. Kommutatsiyalash uskunalarining rivojlanishi qanday amalga oshirilgan?
3. Nutqni uzatuvchi raqamli tarmoqlarning afzalliklari nimalar?
4. **Raqamli tarmoq nuqsonlari (kamchiliklari) nimalardan iborat?**
5. Kommutatsiya nima? Qanday uskunalar yordamida kommutatsiya amalga oshiriladi?
6. Nima sababli analog kommutatsiyalash uskunalaridan raqamliga o‘tish zarurati tug‘ildi?
7. Raqamli ATSlarning afzalliklari nimada?
8. Raqamli tarmoqlarning qanday nuqsonlarini bilasiz?
9. “Integrallashuv” deganda nimani tushunasiz? Misol keltiring;
10. Integrallashgan raqamli aloqa tarmog‘iga o‘tilganda qanday afzalliklarga erishish mumkin?
11. DSLAMqurilmasining vazifasi nima?
12. Mediashlyuz qurilmasining vazifasi nima?
13. Softswitch dasturiy kommutatorining vazifasi nima?
14. Softswitch da qaysi protokollar qo‘llaniladi?
15. **ZXMSG9000 avfzalliklari va interfeyslari, protokollari nimalar?**
16. Keyingi avlod tarmoqlarining asosiy drayverlari deganda nimalarni tushunasiz?
17. Public switched telephone network bu qanday tarmoq?
18. Public land mobile network bu qanday tarmoq?
19. International Telecommunication Union qanday tashkilot?
20. Ruxsat etilgan keng polosali Internetga kirish deganda nimalarni tushunasiz?
21. Mobil keng polosali Internetga kirish deganda nimalarni tushunasiz?
22. IP-ga asoslangan tarmoqlar va xizmatlarga konvergentsiyasi nima?
23. NGN ning oxirgi foydalanuvchi drayverlarini keltira olasizmi?
24. ITU-T NGN standartlari haqida nimalarni bilasiz?
25. Xizmatning oxirigacha sifati deganda nimalarni tushunasiz?
26. Xavfsizlik deganda nimalarni tushunasiz?
27. Umumiy mobillikning avzalligi nimalardan iborat?
28. Tarmoqni boshqarish arxitekturasi va protokollari haqida nimalarni bilasiz?
29. NGN tarmog'ida xizmatlar va tarmoqlarning o'zaro ishlashi qanday amalga oshiriladi?
30. Qanday tarmoqlar kelajak tarmoqlari?
31. Transport funktsiyalari deganda nimani tushunasiz?
32. Transportni boshqarish funktsiyalari vazifasi nimadan iborat?
33. Xizmat qatlamlari funksiyalari bilasizmi?
34. Boshqaruv funktsiyalari bilasizmi?
35. Identifikatsiyani boshqarish funktsiyalari bilasizmi?
36. Yakuniy foydalanuvchi funktsiyalari bilasizmi?
37. NGN konfiguratsiyasi va topologiyasi nimalardan iborat
38. Abonent kirish sathida shlyuz qurilmasining vazifasi nimadan iborat?
39. Chegaraviy kirish darajasida qanday uskuna ishlatilishi mumkin?
40. AMG nima uchun ishlatiladi?
41. TMG ning belgilanishi qanday?
42. UMG ning belgilanishi qanday?
43. TMGvaUMG farqi nimada?
44. Transport mediashlyuzi TMG 8010 nima uchun xizmat qiladi?
45. Universal mediashlyuz UMG8900nima uchun xizmat qiladi?
46. Keyingi avlod konvergent tarmoqlarining qanday qurilish tamoyillarini bilasiz?
47. NGN tarmog‘ining qanday o‘ziga xos xususitlarini bilasiz?
48. NGN arxitekturasi satxlarini keltiring va har birini vazifasini keltiring.
49. Multiservisli tarmoq qurilmalari haqida ma’lumot bering.
50. NGN transport tarmog‘ining soddalashtirilgan zveno modeli haqida tushuncha bering
51. NGN transport tarmoqlarida qanday bazaviy texnologiyalar qo‘llaniladi?
52. NGN transport tarmog‘i qanday tuzilishga ega?
53. NGN tarmog‘ini tashkil qilishda qanday tarmoq texnologiyalarini qo‘llash mumkin?
54. NGN da aloqa kanallarining o‘tkazish polosasini qanday oshirish mumkin?
55. SDH va ATMtexnologiyasi haqida ma’lumot bering
56. SDH,ATM, Gigabit Ethernet , xWDM,POS texnologiyasi xususiyatlarini tushuntiring.
57. NGN tarmog‘ida OTAL resurslarini ishlatish muhiti qanday?
58. Dastlabki kirish tarmoqlarida qanday teznologiyalardan foydalanilgan?
59. Kirish tarmoqlari qurilmalarining kamchiligi nimada?
60. Zamonaviy abonent tarmoqlarining xizmatlariga qanday talablar qo‘yilgan?
61. xDSL texnologiyasi turlari haqida ma’lumot bering
62. PON texnologiyasining avzalligi nimada?
63. TDMA standarti nima?
64. OLT vazifasi nima va u qanday ishlaydi?
65. ONT vazifasi nima va u qanday ishlaydi?
66. GPON texnologiyasini tushuntirib bering
67. Transponder nima?
68. **Muxponder nima?**
69. Birinchi avlod OTN switch qanday ishlaydi?
70. Universal OTN switch qanday ishlaydi?
71. Optik transponder (OEO) nima?
72. Optik tolali transponderning sxematik diagrammasini bilasizmi?
73. Nima uchun WDM tizimida optik transponder (OEO) kerak?
74. Multimodeni bitta rejimli tolaga aylantirishlarni keltiring?
75. Ikki tolani bitta aylantirishlarni keltiring?
76. To'lqin uzunliklarini konvertatsiya qilishni keltiring?
77. LTE tarmoqlarining xususiyatlari deganda nimani tushunasiz?
78. LTE tarmog'ining umumiy tuzilishi qanday?

## LTE-da multipleksing asoslari va MIMO-dan foydalanish nima uchun kerak?

### LTE oxirgi foydalanuvchiga nima beradi?

### LTE operatorlari uchun qanday foyda bor?

1. IP telefoniya oddiy so’zlashuv telefon xizmati nimasi bilan farqlanadi?
2. IP telefoniya uchun qanday texnik sabablar bor?
3. IP-telefoniyadan foydalanishning afzalliklari nimada?
4. IP-telefoniya uchun xalqaro standartlar tashkilotlari qaysilar?
5. IP telefoniya va H.323 arxitekturasi qanday quriladi?
6. IPTV interaktiv xizmatlari deganda nimani tushunasiz?
7. Televizion kanallarning kodlashtirish tuguni qanday amalga oshiriladi?
8. VOD videoserverlar tizimi nima?
9. Middleware xizmat ko‘rsatish platformasi nima?
10. Xizmat ko‘rsatish siftining asosiy afzalliklarini keltiring
11. Differensial xizmat ko‘rsatish (differentiated service) nima?
12. Kafolatlangan xizmat ko‘rsatish (guaranteed service) nima?
13. QoS standartlashtirish bo‘yicha qanday tavsiyanomalar bor?
14. Konstruktiv bloklarning boshlang‘ich to‘plami nima?
15. Xizmat ko‘rsatish sifatining funksiyalari nimalar?
16. Ma’lumotlarning kafolatlanmagan xizmati nima ?
17. Differensial xizmat ko‘rsatish nima?
18. Kafolatlangan xizmat ko‘rsatish nima?
19. Ethernet-ga asoslangan NGN uchun QoS xizmatlari nimalar?
20. Resurs zahiralari deganda nimani tushunasiz?
21. Oqimdan xabardor ma'lumotni boshqarish funktsional ob'ekti nima?
22. Oqimdan xabardor ma'lumot yig'uvchi funktsional ob'ekt nima?
23. RACF - Resurs va qabul qilishni nazorat qilish funktsiyasi nima?
24. SCF - Xizmatni boshqarish funktsiyasi nima?
25. UNI - foydalanuvchi-tarmoq interfeysi nima?
26. FIE-FE - Oqimdan xabardor axborot almashinuvi funktsional ob'ekti nima?
27. FIG-FE - Oqimdan xabardor ma'lumot to'plash funktsional ob'ekti nima?
28. FIM-FE - oqimdan xabardor ma'lumotni boshqarish funktsional ob'ekti nima?
29. NGN tarmoqlari xavfsizligi bizga nima uchun zarur?
30. NGN xavfsizlik mexanizmlari nimalar?
31. NGN autentifikatsiyasi va avtorizatsiya talablari qanday?
32. NGN identifikatorini boshqarish xavfsizligi nima?
33. ZXDSL 9806H qanday tarmoq interfeyslarini qo‘llab-quvvatlaydi.?
34. ZXDSL 9806H qanday abonent interfeyslarini qo‘llab-quvvatlaydi?
35. ZXDSL 9806H qurilmasining afzalliklarini keltiring.
36. ZXDSL 9806H qurilmasi qanday ovozli kodeklarni qo‘llab-quvvatlaydi?
37. ZXDSL 9806H funksional blok-sxemasini chizing va ishlash tamoyilini tushuntiring.
38. ZXDSL 9806H da qo‘llaniladigan SCCB platasining vazifasini tushuntiring.
39. ZXDSL 9806H da qo‘llaniladigan ASTEC platasining vazifasini tushuntiring.
40. ZXDSL 9806H da qo‘llaniladigan ATLCI platasining vazifasini tushuntiring.
41. ZXDSL 9806H da qo‘llaniladigan SCCBK platasining vazifasini tushuntiring.
42. ZXDSL 9806H da qo‘llaniladigan PWAHE platasining vazifasini tushuntiring.
43. Kirish tarmog‘i deganda nimani tushunasiz?
44. Kirish tarmog‘ini modernizatsiyalash nima uchun zarur? Kirish tarmog‘ini modernizatsiyalashning qanday variantlari taklif qilinadi?
45. Marshrutizatorning vazifasi nimalardan iborat?
46. Kommutatorning vazifasi nimalardan iborat?
47. LTE tarmoqlarining xususiyatlari deganda nimani tushunasiz?
48. LTE tarmog'ining umumiy tuzilishi qanday?

## LTE-da multipleksing asoslari va MIMO-dan foydalanish nima uchun kerak?

1. xDSL modemlarining qanday turlari mavjud?
2. Gpon - Fttx texnologiyasi modemlarining qanday turlari mavjud?
3. xDSL modemlarining uzatish tezligi qancha?
4. Fttx texnologiyasi modemlarining uzatish tezligi qancha?
5. Gpon texnologiyasi modemlarining uzatish tezligi qancha?
6. Sizga qaysi texnologiya ma’qul va nima uchun?
7. VoIP xizmatlari nimalar kiradi?
8. Mavjudlikka qarshi tahdidlar nima?
9. Maxfiylikka qarshi tahdidlar nima?
10. Yaxlitlikka qarshi tahdidlar nima?
11. Ijtimoiy kontekstga qarshi tahdidlar nima?