


«TASDIQLAYMAN»
Telekommunikatsiya
texnologiyalari fakulteti dekani dekani
H.X. Madaminov
” may, 2026 y.



2025-2026 o'quv yili uchun "Telekommunikatsiya texnologiyalari" fakulteti
"Telekommunikatsiya texnologiyalari (Telekommunikatsiyalar)" ta'lim
yo'nalishidagi 2-kurs talabalari uchun **"TELEKOMMUNIKATSIYA
ASOSLARI VA XIZMATLARI "** fanidan yakuniy nazorat uchun savollar

1-guruh savollari

1. O'zbekiston Respublikasining "Telekommunikatsiyalar to'g'risida"gi qonuni, telekommunikatsiya tarmoqlarining asosiy tushuncha va ta'riflarini bayon eting.
2. Telekommunikatsiya tarmoqlari deganda nima tushuniladi, aloqa tarmoqlariga qanday talablar qo'yiladi?
3. Axborot, xabar, signal - ta'rifi. Xabarlarining axborot parametrlari. Signal turlari haqida ma'lumot bering.
4. Telekommunikatsiya tizimlarida (telekommunikatsiya) uzatiladigan xabarlar turlari bo'yicha tasniflarini keltiring.
5. Aloqa tarmog'i, telekommunikatsiya tarmog'i - ta'rifi, tarkibiy qismlarini tushuntiring.
6. Telekommunikatsiya tarmog'ining tarkibi, elementlarning vazifasini tushuntiring.
7. Telekommunikatsiya tarmog'ining sathlarini tavsiflang, ularning vazifalarini tushuntiring.
8. Signalni analogdan raqamligga aylantirish jarayonini tushuntirib bering.
9. Raqamli signal ko'rinishini keltiring. ARO' va RAO' jarayonini ham tushuntiring.
10. IKM30/32 tizimi kanallar tuzilishini keltiring va tushuntiring.
11. E1 oqimi kanallar tuzilishi (strukturasi) ni keltiring va tushuntiring.
12. E1 oqimi - ta'rifi, tuzilishi va parametrlari keltiring va tushuntiring.
13. Telefoniya xizmati - ta'rif bering. Telekommunikatsiya tarmoqlari orqali nutqni uzatish usullarini tushuntiring.
14. Internet arxitekturasi markazlashgan va markazlashmagan tizimlardan qanday farq qilishini misollar asosida tushuntiring.
15. Ma'lumot uzatish tizimining asosiy elementlarini (uzatuvchi, kanal, qabul qiluvchi) va ularning o'zaro ishlash jarayonini izohlang.
16. Analog va raqamli signallarni hosil qilish tamoyillarini taqqoslab, ularning afzallik va kamchiliklarini tushuntiring.
17. Telekommunikatsiya tizimida birlamchi signallar tushunchasini ochib bering va ularning qayta ishlash jarayonini izohlang.

18. OSI modelining barcha qatlamlarini sanab, har bir qatlamning asosiy vazifalarini ketma-ketlikda tushuntiring.
19. OSI modeli va TCP/IP modelini tuzilma va funksiyalar bo'yicha taqqoslab tushuntiring.
20. Fizik qatlamda ishlatiladigan uzatish muhitlarini (mis kabel, optik tolali kabel, simsiz aloqa) taqqoslab izohlang.
21. Signal uzatishda shovqinlarning ta'sirini va ularni kamaytirish usullarini tushuntiring.
22. IPv4 datagrammasining sarlavha tuzilmasini chizib, har bir maydonning vazifasini tushuntiring.
23. Fragmentatsiya jarayoni qanday yuz berishini bosqichma-bosqich tushuntiring.
24. IP manzillash tushunchasini va uning tarmoqdagi ahamiyatini misollar bilan izohlang.
25. Subnetlash jarayonini oddiy misol asosida tushuntiring va uning zaruriyatini asoslab bering.
26. Ethernet tarmog'ida IPv4 ishlash jarayonini bosqichma-bosqich tushuntiring.
27. ARP protokolining ishlash algoritmini va uning tarmoqdagi rolini tushuntiring.
28. IPv6 ga o'tish sabablari va uning IPv4 dagi muammolarni qanday hal qilishini tushuntiring.
29. IPv4 va IPv6 sarlavhalarini tuzilma jihatdan taqqoslab tushuntiring.
30. Tarmoq marshrutizatsiyasi tushunchasini va uning asosiy vazifalarini izohlang.
31. Statik marshrutlashni misol bilan tushuntiring va uning qo'llanilish holatlarini izohlang.
32. Paketli kommutatsiya prinsipini real tarmoq misolida tushuntiring.
33. Transport pog'onasining vazifalarini va uning tarmoq pog'onasidan farqini tushuntiring.
34. UDP protokolining ishlash mexanizmini va qo'llanilish sohalarini tushuntiring.
35. TCP protokolining asosiy vazifalarini va ishlash prinsipini tushuntiring.
36. Port raqamlarining transport pog'onasidagi ahamiyatini tushuntiring.
37. Tarmoqda paket kechikishi qanday yuzaga kelishini va unga ta'sir qiluvchi omillarni tushuntiring.
38. Raqamli ATS haqida ma'lumot bering. U qanday modullardan iborat?
39. Kommutatsiya tugunining maqsadi va tugunlarining turlari haqida ma'lumot bering.
40. ATSning vazifasi va tuzilishini tushuntiring.
41. Raqamli ATSning tuzilishini va modullarning vazifasi tushuntiring.
42. Raqamli ATS haqida ma'lumot bering va unda chaqiriqlarga xizmat ko'rsatish bosqichlarini tushuntiring.
43. ATSGa mahalliy qo'ng'iroq - ATSning qaysi modullardan o'tishini, dasturiy ta'minot nuqtai nazaridan qo'ng'iroqlarga xizmat ko'rsatish bosqichlarini tushuntiring.
44. ATSGa chiquvchi chaqiriqlarga xizmat ko'rsatishda ATSning qaysi modullari orqali o'tishini tushuntiring.
45. ATSGa kiruvchi qo'ng'iroq - qaysi ATSning modullari orqali o'tishini tushuntiring.

46. ATS ga tranzit qo'ng'iroq - ATSning qaysi modullardan orqali o'tishini tushuntiring.
47. Telefoniya "signalizatsiya" atamasi nimani anglatadi? Signalizatsiya turlari haqida ma'lumot bering.
48. Telefoniya "signalizatsiya" atamasi nimani anglatadi? Abonent signalizatsiya haqida ma'lumot bering.
49. Telefoniya "signalizatsiya" atamasi nimani anglatadi? Stansiyalararo signalizatsiya haqida ma'lumot bering.
50. UKS signalizatsiya tizimiga tavsif bering va uning afzalliklari haqida ma'lumot bering.
51. UKS 7 maqsadi va signal nuqtasi kodi, OPC, DPC, signalizatsiya ma'lumotlari havolasi haqida ma'lumot bering.
52. ISUP quyi tizimi – maqsadi va ISUP xabarlariga misollar keltiring, ulardan foydalanishni tushuntiring.
53. ISUP quyi tizimi – maqsadi va telefon aloqasini o'rnatish/o'chirishda signalli xabarlarni almashish jarayonini tushuntiring.
54. MSU signal birligi formatini tushuntiring?
55. UKS7 maqsadi va UKS7 signal birliklari ularning maqsadi va turlarini tushuntiring.
56. TCP / IP stek misolida OSI modelini amalga oshirish jarayonlari tavsifini tushuntiring.
57. Ochiq tizimlarning o'zaro ta'sirining namunaviy UKS7 modeli solishtirma tavsifini tushuntiring.
58. OSI modelini vazifasini tushuntiring?
59. OSI modeli qanday pog'onalardan tashkil topgan, har bir pog'onalarga qisqacha ta'rif bering?
60. Aloqa tarmoqlarining konvergenstiyasi deganda nima tushuniladi?
61. Telekommunikatsiya tizimlarida xizmat sifati (QoS) tushunchasini izohlab, uning asosiy ko'rsatkichlarini tushuntiring.
62. Telekommunikatsiya tarmoqlarida kechikish (delay), jitter va paket yo'qotilishi tushunchalarini taqqoslab tushuntiring.
63. Axborot uzatishda modulyatsiya nima va uning asosiy turlarini (AM, FM, PM) izohlang.
64. Raqamli modulyatsiya usullari (ASK, FSK, PSK, QAM) va ularning farqlarini tushuntiring.
65. Kanal sig'imi tushunchasini izohlab, unga ta'sir etuvchi omillarni tushuntiring.
66. Multiplekslash (FDM, TDM, WDM) usullarini taqqoslab tushuntiring.
67. Telekommunikatsiya tizimlarida sinxronlash nima va uning ahamiyatini izohlang.
68. Bit xatolik darajasi (BER) tushunchasi va uni kamaytirish usullarini tushuntiring.
69. Telekommunikatsiya tarmoqlarida ishonchlilik tushunchasi va uni baholash usullarini tushuntiring.
70. Aloqa tizimlarida signal uzatish prinsipi va optik tolalarning turlarini tushuntiring.

71. Simsiz aloqa texnologiyalarining asosiy turlari va ularning farqlarini izohlang.
72. MAC manzil nima va uning IP manzildan farqini tushuntiring.
DHCP protokolining ishlash prinsipini va tarmoqdagi rolini tushuntiring.
73. DNS tizimining ishlash jarayonini bosqichma-bosqich tushuntiring.
74. NAT (Network Address Translation) nima va uning vazifasini tushuntiring.
75. Tarmoq xavfsizligi tushunchasi va asosiy tahdid turlarini izohlang.
76. Firewall nima va uning ishlash prinsipi qanday?
77. VPN texnologiyasi nima va uning qo'llanilish sohalarini tushuntiring.
78. Bulutli hisoblash (Cloud computing) tushunchasi va xizmat modellarini (IaaS, PaaS, SaaS) izohlang.
79. Buyumlar internet tushunchasi va uning telekommunikatsiya tizimlaridagi o'rni tushuntiring.
80. 5G tarmoqlarining asosiy xususiyatlari va 4G tarmoqlardan farqini tushuntiring.
81. Tarmoq topologiyalarini (yulduz, halqa, shina, mesh) taqqoslab tushuntiring.
82. Paket kommutatsiyasi va kanal kommutatsiyasi o'rtasidagi farqlarni izohlang.
83. Telekommunikatsiya tarmoqlarida trafik tushunchasi va uning turlarini tushuntiring.
84. Trafikni boshqarish (traffic engineering) nima va uning asosiy vazifalarini tushuntiring.
85. Marshrutlash algoritmlarining (Dijkstra, Bellman-Ford) ishlash prinsipini tushuntiring.
86. Dinamik marshrutlash protokollarini (RIP, OSPF, BGP) taqqoslab tushuntiring.
87. Telekommunikatsiya tarmoqlarida yuklama (load) va o'tkazuvchanlik qobiliyati tushunchalarini izohlang.
88. Softswitch nima va u an'anaviy ATSDan qanday farq qiladi?
89. NGN (Next Generation Network) tushunchasi va uning arxitekturasi haqida ma'lumot bering.
90. IMS (IP Multimedia Subsystem) nima va uning asosiy komponentlarini tushuntiring.
91. Telekommunikatsiya tarmoqlarining konvergentsiyasi jarayonida yuzaga keladigan muammolarni izohlang.
92. Telekommunikatsiya tarmoqlarida paketlarni navbatga qo'yish (queueing) jarayoni qanday amalga oshiriladi va u kechikishga qanday ta'sir qiladi – tushuntiring.
93. Multimedia xizmatlari (ovoz, video, ma'lumot)ni uzatishda tarmoqqa qo'yiladigan talablar va ularning xususiyatlarini izohlang.

2-guruh savollari

1. TCP/IP tarmog'ining amaliy pog'onasida qanday protokollar qo'llaniladi va ularga ta'rif bering
2. TCP/IP tarmog'ining transport pog'onasida qanday protokollar qo'llaniladi va ularga ta'rif bering
3. Internet arxitekturasining markazlashmagan modeli tarmoq ishonchliligi va kengayuvchanligiga qanday ta'sir qilishini tahlil qiling.

4. Ma'lumot uzatish tizimi arxitekturasi noto'g'ri tanlanganda yuzaga keladigan muammolarni real misollar bilan asoslab bering.
5. Analog va raqamli signallarni turli aloqa muhitlarida qo'llash samaradorligini taqqoslab tahlil qiling.
6. OSI modelidagi qatlamlararo bog'liqlik buzilganda tizimda yuzaga keladigan muammolarni tahlil qiling.
7. Uzatish muhitini noto'g'ri tanlash tarmoq sifatiga qanday kompleks ta'sir ko'rsatishini tushuntiring.
8. IPv4 fragmentatsiyasi tarmoq samaradorligiga qanday salbiy ta'sir qilishini tahlil qiling.
9. Fragmentatsiya jarayonida paket yo'qolishi holatini va uning oqibatlarini tushuntiring.
10. IPv4 manzillashdagi cheklovlar global internet rivojiga qanday ta'sir qilganini tahlil qiling.
11. ARP protokoli ishlamay qolgan holatda tarmoqda yuzaga keladigan muammolarni tahlil qiling.
12. IPv6 sarlavhasining soddalashtirilishi marshrutlash tezligiga qanday ta'sir qilishini asoslab bering.
13. IPv4 dan IPv6 ga o'tish jarayonidagi asosiy texnik muammolarni tahlil qiling.
14. Marshrut tanlashda "eng qisqa yo'l" har doim optimal emasligini misollar bilan tushuntiring.
15. Statik va dinamik marshrutlashni samaradorlik va moslashuvchanlik nuqtai nazaridan taqqoslab tahlil qiling.
16. Marshrutlash algoritmlarining samaradorligini baholash mezonlarini ishlab chiqing va izohlang.
17. Paketli kommutatsiya va kanal kommutatsiyasini tarmoq yuklanishi sharoitida taqqoslab tushuntiring.
18. Paket yo'qotilishini kamaytirish uchun qo'llaniladigan usullarni tahlil qiling va asoslab bering.
19. Transport pog'onasida ishonchlilikni ta'minlovchi mexanizmlarni tahlil qiling.
20. UDP va TCP protokollarini real vaqt multimedia tizimlarida qo'llash nuqtai nazaridan taqqoslab xulosa chiqaring.
21. TCP segmentida xatoliklarni aniqlash va tuzatish mexanizmlarini tushuntiring.
22. OSI modelini tarmoq diagnostikasida qo'llash bo'yicha bosqichma-bosqich algoritm ishlab chiqing.
23. Tarmoq kechikishini kamaytirish uchun samarali strategiyalarni ishlab chiqing va asoslab bering.
24. IPv4 va IPv6 aralash ishlaydigan tarmoqlarda yuzaga keladigan muammolarni tahlil qiling.
25. Marshrutlash noto'g'ri sozlanganda tarmoq xavfsizligiga tahdidlar qanday yuzaga kelishini tushuntiring.
26. Zamonaviy telekommunikatsiya tarmoqlarida transport pog'onasi rivojlanish istiqbollarini ilmiy asosda tahlil qiling.
27. TCP/IP tarmog'ining tarmoq pog'onasida qanday protokollar qo'llaniladi va ularga ta'rif bering.

28. Telekommunikatsiya tarmog‘i va kompyuter tarmog‘i o‘rtasidagi farqni real misol asosida tahlil qiling. Qaysi sharoitda ular bir-birini to‘liq almashtira oladi?
29. Internet arxitekturasi markazlashgan emas. Bu holat ishonchlilik va xavfsizlikka qanday ta‘sir qiladi?
30. Telekommunikatsiya texnologiyalarining evolyutsiyasi xizmat sifatiga qanday ta‘sir qilgan? 2 ta davrni solishtiring.
31. Raqamli signal analog signalga nisbatan qaysi sharoitlarda ustun? Qarama-qarshi holatni ham keltiring.
32. OSI modelidagi qatlamlardan birini olib tashlasak, tarmoq ishlashiga qanday ta‘sir qiladi? Misol bilan tushuntiring.
33. OSI va TCP/IP modellari o‘rtasidagi asosiy farqlarni tahlil qiling va qaysi biri amaliyotda samaraliroq ekanini asoslang.
34. Fizik qatlamdagi muammolar yuqori qatlamlarga qanday ta‘sir qiladi?
35. Paketli kommutatsiya va kanal kommutatsiyasini real tarmoq misolida taqqoslang.
36. Marshrutlash algoritmi noto‘g‘ri ishlasa, tarmoqda qanday hodisalar yuz beradi?
37. Ma‘lumotlarni uzatishda aloqa tarmoqda eng qisqa yo‘l har doim eng yaxshi yo‘lmi? Tarmoq yuklamasi nuqtai nazaridan tahlil qiling.
38. TCP va UDP ni tanlashda qanday omillar hal qiluvchi bo‘ladi? 2 ta real xizmat misolida tushuntiring.
39. Raqamli ATS tizimida chaqiruvlarga xizmat ko‘rsatish jarayonini optimallashtirish uchun qanday taklif berasiz?
40. Telefon tarmog‘idagi yuklama oshganda xizmat sifati qanday o‘zgaradi va uni matematik yoki mantiqiy asosda tushuntiring.
41. Shahar telefon tarmoqlarini qurish tamoyillarini tushuntiring
42. Qishloq telefon tarmoqlarini qurish tamoyillarini tushuntiring
43. Butunjahon telekommunikatsiya tarmoqlari - maqsadi, qurilish tamoyillari bayon eting.
44. “Telefon qit‘alari”, mamlakat telefon kodi va "Telefon qit‘asi" o‘rtasidagi aloqani tushuntiring.
45. Xalqaro telefon stansiyalari va XKM lari funksiyalari nimadan iborat.
46. Milliy telekommunikatsiya tarmoqlarini qurish tamoyillari qanday.
47. O‘zbekistonda telekommunikatsiya tarmog‘ini qurish tamoyillari haqida ma‘lumot bering.
48. Zonaviy telekommunikatsiya tarmoqlari - maqsadi, qurilish tamoyillari haqida ma‘lumot bering.
49. Mahalliy telekommunikatsiya tarmoqlarining vazifasi, qurilish tamoyilini tushuntiring
50. Telekommunikatsiya aloqa tarmoqlari xizmatlari turlari va ularni amalga oshirish xususiyatlari haqida ma‘lumot bering.
51. Telekommunikatsiya xizmatlari sifati tushunchasi nima? U qanday tarkibiy qismlardan iborat?
52. Triple Play xizmati tushunchasi haqida ma‘lumot bering.
53. Triple Play xizmati kontseptsiyasiga nimalar kiradi? Triple Play xizmatlari turlarini izohlang.
54. Triple Play kontseptsiyasi xizmatlarining tarkibi va dekompozitsiyasi izohlang.

55. IP -telefoniya, VoIP, Internet-telefoniya tushunchalari o'rtasidagi farqni tushuntiring?
56. IP telefoniya tarmog'idagi ulanish turlarini tushuntiring.
57. Internet telefoniya tarmog'idagi ulanish turlarini tushuntiring.
58. Paketli ovoz uzatish tamoyillarini tushuntiring.
59. Keyingi avlod konvergent tarmoq arxitekturasini tushuntiring
60. NGN tarmoqlar uchun xizmatlar tasnifini tushuntiring.
61. NGN tarmoqlarining funksional modelini tushuntiring.
62. Telefon aloqada yuklama deb nimaga aytiladi?
63. Telefon aloqasida yuklama qanday hisoblanadi?
64. IMS – tushunchasi va IMS qatlam (sathlari) tuzilishini bayon eting.
65. Telekommunikatsiya tarmoqlarida QoS (Quality of Service) parametrlarini noto'g'ri sozlash qanday muammolarga olib kelishini tahlil qiling.
66. Tarmoqda jitter oshib ketishi real vaqt xizmatlariga qanday ta'sir qiladi? Misollar bilan tushuntiring.
67. Modulyatsiya usulini noto'g'ri tanlash signal sifati va uzatish masofasiga qanday ta'sir qiladi?
68. Kanal sig'imi chegarasiga yaqin ishlaydigan tizimlarda qanday muammolar yuzaga keladi?
69. Multiplekslash usullarini noto'g'ri qo'llash tarmoq samaradorligiga qanday ta'sir qiladi?
70. Sinxronlash buzilganda raqamli aloqa tizimida qanday xatoliklar yuzaga keladi?
71. BER (bit error rate) yuqori bo'lgan tizimlarda xizmat sifati qanday o'zgaradi?
72. Optik aloqa tizimlarida signal yo'qotilishi (attenuation) qanday omillarga bog'liq va uni kamaytirish yo'llarini tahlil qiling.
73. Simsiz tarmoqlarda interferensiya muammosi qanday yuzaga keladi va uni kamaytirish usullarini taklif qiling.
74. MAC va IP manzillash tizimlari o'rtasidagi nomuvofiqlik qanday muammolarga olib kelishi mumkin?
75. DHCP server ishlamay qolgan holatda tarmoq qanday ishlaydi? Muammolarni tahlil qiling.
76. DNS tizimidagi nosozlik global xizmatlarga qanday ta'sir ko'rsatadi?
77. NAT texnologiyasining afzallik va cheklovlarini real tarmoq misolida tahlil qiling.
78. Tarmoq xavfsizligi buzilganda qanday turdagi hujumlar yuzaga kelishi mumkin? Ularni oldini olish usullarini asoslang.
79. Firewall noto'g'ri sozlanganda qanday xavfsizlik muammolari yuzaga keladi?
80. VPN texnologiyasining ishlashi tarmoq tezligiga qanday ta'sir qiladi?
81. Bulutli xizmatlardan foydalanishda kechikish muammosi qanday yuzaga keladi?
82. Tarmoq topologiyasi noto'g'ri tanlanganda ishonchlilik va samaradorlikka qanday ta'sir qiladi?
83. Paket kommutatsiyasida tarmoq tiqilishi (congestion) qanday yuzaga keladi va uni boshqarish usullarini tahlil qiling.
84. Trafikni boshqarish algoritmlarini noto'g'ri qo'llash qanday oqibatlarga olib keladi?

85. Marshrutlash jadvali noto‘g‘ri shakllanganda paketlar harakati qanday buziladi?
86. Dinamik marshrutlash protokollarida konvergenstsiya muammosi nimadan kelib chiqadi?
87. Softswitch tizimlarida nosozlik yuzaga kelganda xizmatlarga qanday ta’sir qiladi?
88. NGN arxitekturasida xizmatlar va transport qatlamlari ajratilmagan bo‘lsa, qanday muammolar yuzaga keladi?
89. IMS tizimida autentifikatsiya jarayoni ishlamay qolsa, qanday xavfsizlik muammolari yuzaga keladi?
90. Telekommunikatsiya tarmoqlarida yuklama oshishi xizmat sifatiga qanday matematik bog‘liqlik orqali ta’sir qiladi?
91. Telefon tarmoqlarida Erlang modeli asosida yuklama noto‘g‘ri baholansa qanday oqibatlar yuzaga keladi?
92. Konvergent tarmoqlarda turli xizmatlar (ovoz, video, data) bir vaqtda uzatilganda qanday muammolar yuzaga keladi?

3-daraja (misol-masalalari)

1. Ikki terminalni ulash uchun telekommunikatsiya yo'lining tuzilishini tuzing, terminal raqamini va terilishi kerak bo'lgan raqamni ko'rsating. **A AT263 Toshkent abonenti – B abonenti Pekin Xitoy (mamlakat kodi =86).** Diagrammada telefon hududini, telefon zonasini, milliy tarmoqni, telefon qit'asini ko'rsating.
agar B abonenti bepul bo'lsa va javob bermasa, abonent va almashinuv bo‘limlari uchun signal almashish algoritmini taqdim eting.
2. Ikki terminalni ulash uchun telekommunikatsiya yo'lining tuzilishini tuzing, terminal raqamini va terilishi kerak bo'lgan raqamni ko'rsating. **A AT223 Toshkent abonenti – B abonenti Seul Janubiy Koreya (davlat kodi = 82).** Diagrammada telefon hududini, telefon zonasini, milliy tarmoqni, telefon qit'asini ko'rsating.
3. Ikki terminalni ulash uchun telekommunikatsiya yo'lining tuzilishini tuzing, terminal raqamini va terilishi kerak bo'lgan raqamni ko'rsating. **Abonent A AT265 Toshkent - abonent B London E. Britaniya (mamlakat kodi = 44).** Diagrammada telefon hududini, telefon zonasini, milliy tarmoqni, telefon qit'asini ko'rsating.
4. Ikki terminalni ulash uchun telekommunikatsiya yo'lining tuzilishini tuzing, terminal raqamini va terilishi kerak bo'lgan raqamni ko'rsating. **A AT222 Toshkent abonenti – Moskva B abonenti (davlat kodi = 7).** Diagrammada telefon hududini, telefon zonasini, milliy tarmoqni, telefon qit'asini ko'rsating.
5. Ikki terminalni ulash uchun telekommunikatsiya yo'lining tuzilishini tuzing,

- terminal raqamini va terilishi kerak bo'lgan raqamni ko'rsating. **A ATS224 Toshkent abonenti – Madrid B abonenti Ispaniya (mamlakat kodi = 34).** Diagrammada telefon hududini, telefon zonasini, milliy tarmoqni, telefon qit'asini ko'rsating.
6. Ikki terminalni ulash uchun telekommunikatsiya yo'lining tuzilishini tuzing, terminal raqamini va terilishi kerak bo'lgan raqamni ko'rsating. **A ATS290 Toshkent abonenti – Toronto B abonenti Kanada (mamlakat kodi =1).** Diagrammada telefon hududini, telefon zonasini, milliy tarmoqni, telefon qit'asini ko'rsating.
7. Ikki terminalni ulash uchun telekommunikatsiya yo'lining tuzilishini tuzing, terminal raqamini va terilishi kerak bo'lgan raqamni ko'rsating. **A ATS258 Toshkent abonenti – Samara B abonenti Rossiya (mamlakat kodi = 7).** Diagrammada telefon hududini, telefon zonasini, milliy tarmoqni, telefon qit'asini ko'rsating.
8. Ikki terminalni ulash uchun telekommunikatsiya yo'lining tuzilishini tuzing, terminal raqamini va terilishi kerak bo'lgan raqamni ko'rsating. **A ATS295 abonenti Toshkent – B abonenti Bishkek Qirg'iziston (davlat kodi =996).** Diagrammada telefon hududini, telefon zonasini, milliy tarmoqni, telefon qit'asini ko'rsating.
9. Ikki terminalni ulash uchun telekommunikatsiya yo'lining tuzilishini tuzing, terminal raqamini va terilishi kerak bo'lgan raqamni ko'rsating. **A ATS257 abonenti Toshkent - B abonenti Parij Frantsiya (davlat kodi = 33).** Diagrammada telefon hududini, telefon zonasini, milliy tarmoqni, telefon qit'asini ko'rsating.
10. Ikki terminalni ulash uchun telekommunikatsiya yo'lining tuzilishini tuzing, terminal raqamini va terilishi kerak bo'lgan raqamni ko'rsating. **A ATS272 Toshkent abonenti – B abonenti Rim Italiya (mamlakat kodi =39).** Diagrammada telefon hududini, telefon zonasini, milliy tarmoqni, telefon qit'asini ko'rsating.
11. Ikki terminalni ulash uchun telekommunikatsiya yo'lining tuzilishini tuzing, terminal raqamini va terilishi kerak bo'lgan raqamni ko'rsating. **A ATS279 abonenti Toshkent – B abonenti Istanbul Turkiya (mamlakat kodi =90).** Diagrammada telefon hududini, telefon zonasini, milliy tarmoqni, telefon qit'asini ko'rsating.
12. Ikki terminalni ulash uchun telekommunikatsiya yo'lining tuzilishini tuzing, terminal raqamini va terilishi kerak bo'lgan raqamni ko'rsating. **A abonenti Pekin Xitoy (mamlakat kodi =86) – B abonenti ATS263 Toshkent.** Diagrammada telefon hududini, telefon zonasini, milliy tarmoqni, telefon

qit'asini ko'rsating.

13. Ikki terminalni ulash uchun telekommunikatsiya yo'lining tuzilishini tuzing, terminal raqamini va terilishi kerak bo'lgan raqamni ko'rsating. **A abonenti Seul Janubiy Koreya (davlat kodi =82) – B abonenti ATS223 Toshkent.** Diagrammada telefon hududini, telefon zonasini, milliy tarmoqni, telefon qit'asini ko'rsating.
14. Ikki terminalni ulash uchun telekommunikatsiya yo'lining tuzilishini tuzing, terminal raqamini va terilishi kerak bo'lgan raqamni ko'rsating. **Abonent A London B. Britaniya (mamlakat kodi = 44) – ATS279 abonent Toshkent B.** Diagrammada telefon hududi, telefon zonasi, milliy tarmoq, telefon qit'asini ko'rsating.
15. Ikki terminalni ulash uchun telekommunikatsiya yo'lining tuzilishini tuzing, terminal raqamini va terilishi kerak bo'lgan raqamni ko'rsating. **Abonent A Moskva Rossiya (davlat kodi = 7 – abonent B ATS273 Toshkent.** Diagrammada telefon hududi, telefon zonasi, milliy tarmoq, telefon qit'asi ko'rsating.
16. Ikki terminalni ulash uchun telekommunikatsiya yo'lining tuzilishini tuzing, terminal raqamini va terilishi kerak bo'lgan raqamni ko'rsating. **Abonent Madrid Ispaniya (davlat kodi =34) – B abonenti ATS249 Toshkent.** Diagrammada telefon hududini, telefon zonasini, milliy tarmoqni, telefon qit'asini ko'rsating.
17. Ikki terminalni ulash uchun telekommunikatsiya yo'lining tuzilishini tuzing, terminal raqamini va terilishi kerak bo'lgan raqamni ko'rsating. **A abonenti Toronto Canada (mamlakat kodi = 1) – B abonenti ATS246 Toshkent.** Diagrammada telefon hududini, telefon zonasini, milliy tarmoqni, telefon qit'asini ko'rsating.
18. Ikki terminalni ulash uchun telekommunikatsiya yo'lining tuzilishini tuzing, terminal raqamini va terilishi kerak bo'lgan raqamni ko'rsating. **Abonent A Samara Rossiya (davlat kodi = 7) – ATS221 Toshkent B abonenti.** Diagrammada telefon hududi, telefon zonasi, milliy tarmoq, telefon qit'asini ko'rsating.
19. Ikki terminalni ulash uchun telekommunikatsiya yo'lining tuzilishini tuzing, terminal raqamini va terilishi kerak bo'lgan raqamni ko'rsating. **Abonent A Bishkek Qirg'iziston (davlat kodi =996). – abonent B ATS 298 Toshkent.** Diagrammada telefon hududini, telefon zonasini, milliy tarmoqni, telefon qit'asini ko'rsating.

20. Ikki terminalni ulash uchun telekommunikatsiya yo'lining tuzilishini tuzing, terminal raqamini va terilishi kerak bo'lgan raqamni ko'rsating. **A abonenti Paris France (davlat kodi =33) – B ATS292 abonenti Toshkent.** Diagrammada telefon hududini, telefon zonasini, milliy tarmoqni, telefon qit'asini ko'rsating.
agar B abonenti bepul bo'lsa va javob bermasa, abonent va almashinuv bo'limlari uchun signal almashish algoritmini taqdim eting.
21. Ikki terminalni ulash uchun telekommunikatsiya yo'lining tuzilishini tuzing, terminal raqamini va terilishi kerak bo'lgan raqamni ko'rsating. **A abonenti Rim Italiya (davlat kodi =39) – B abonenti ATS295 Toshkent.** Diagrammada telefon hududini, telefon zonasini, milliy tarmoqni, telefon qit'asini ko'rsating.
22. Ikki terminalni ulash uchun telekommunikatsiya yo'lining tuzilishini tuzing, terminal raqamini va terilishi kerak bo'lgan raqamni ko'rsating. **A abonenti Istanbul Turkiya (davlat kodi =90) – B abonenti ATS261 Toshkent.** Diagrammada telefon hududini, telefon zonasini, milliy tarmoqni, telefon qit'asini ko'rsating.
23. Ikki terminalni ulash uchun telekommunikatsiya aloqa trakti tuzilishini chizing, terminal raqamini va terilishi kerak bo'lgan raqamni ko'rsating. **A abonent Farg'ona ATS225 (telefon kodi=73) – B ATS251 abonent Toshkent.** Diagrammada telefon hududini, telefon zonasini, milliy tarmoqni, telefon qit'asini ko'rsating .
24. Ikki terminalni ulash uchun telekommunikatsiya aloqa trakti tuzilishini chizing, terminal raqamini va terilishi kerak bo'lgan raqamni ko'rsating. **Abonent A Nurota (telefon kodi = 79 52) Navoiy viloyati (telefon kodi Navoiy = 79) – ATS279 abonent Toshkent B.** Diagrammada telefon hududi, telefon zonasi, milliy tarmoq, telefon qit'asini ko'rsating.
25. Ikki terminalni ulash uchun telekommunikatsiya aloqa trakti tuzilishini chizing, terminal raqamini va terilishi kerak bo'lgan raqamni ko'rsating. **Abonent Andijon ATS224 (telefon kodi=74) – B ATS250 abonent Toshkent.** Diagrammada telefon hududini, telefon zonasini, milliy tarmoqni, telefon qit'asini ko'rsating.
26. Ikki terminalni ulash uchun telekommunikatsiya aloqa trakti tuzilishini chizing, terminal raqamini va terilishi kerak bo'lgan raqamni ko'rsating. **Bulung'ur abonenti (telefon kodi = 66 44) Samarqand viloyati (telefon kodi Samarqand = 66) – B ATS272 abonenti Toshkent.** Diagrammada telefon hududini, telefon zonasini, milliy tarmoqni, telefon qit'asini ko'rsating.

27. Ikki terminalni ulash uchun telekommunikatsiya aloqa trakti tuzilishini chizing, terminal raqamini va terilishi kerak bo'lgan raqamni ko'rsating. **A Pop abonent (telefon kodi=69 43) Namangan viloyati (telefon kodi Samarqand=69) – Abonent B ATS242 Toshkent.** Diagrammada telefon hududini, telefon zonasini, milliy tarmoqni, telefon qit'asini ko'rsating.
28. Ikki terminalni ulash uchun telekommunikatsiya aloqa trakti tuzilishini chizing, terminal raqamini va terilishi kerak bo'lgan raqamni ko'rsating. **A Denov abonent (telefon kodi = 76 41) Surxondaryo viloyati (telefon kodi Termiz = 76) – B ATS270 abonent Toshkent .** Diagrammada telefon hududini, telefon zonasini, milliy tarmoqni, telefon qit'asini ko'rsating.
29. Ikki terminalni ulash uchun telekommunikatsiya aloqa trakti tuzilishini chizing, terminal raqamini va terilishi kerak bo'lgan raqamni ko'rsating. **Abonent Guliston (telefon kodi=67 2) Sirdaryo viloyati - ATS243 Toshkent B abonent.** Diagrammada telefon hududi, telefon zonasi, milliy tarmoq, telefon qit'asini ko'rsating.
30. Ikki terminalni ulash uchun telekommunikatsiya aloqa trakti tuzilishini chizing, terminal raqamini va terilishi kerak bo'lgan raqamni ko'rsating. **A Zomin abonent (telefon kodi = 72 39) Jizzax viloyati (telefon kodi Jizzax = 72) – B ATS 236 abonent Toshkent sh.** Diagrammada telefon hududini, telefon zonasini, milliy tarmoqni, telefon qit'asini ko'rsating.
31. Ikki terminalni ulash uchun telekommunikatsiya aloqa trakti tuzilishini chizing, terminal raqamini va terilishi kerak bo'lgan raqamni ko'rsating. **Abonent A Beruniy (telefon kodi=61 52) Qoraqalpog'iston Respublikasi (telefon kodi Nukus = 61) – ATS225 B abonent Toshkent.** Diagrammada telefon hududini, telefon zonasini, milliy tarmoqni, telefon qit'asini ko'rsating.
32. Ikki terminalni ulash uchun telekommunikatsiya aloqa trakti tuzilishini chizing, terminal raqamini va terilishi kerak bo'lgan raqamni ko'rsating. **Abonent Urgut (telefon kodi = 66 48) Samarqand viloyati (telefon kodi Samarqand = 66) – ATS223 B abonent Toshkent.** Diagrammada telefon hududini, telefon zonasini, milliy tarmoqni, telefon qit'asini ko'rsating.
33. Ulanish aloqa traktining diagrammasini chizing - **Statsionar abonent - Ucell operatorining mobil abonent , A abonent gapiradi.** Bog'lanish yo'lining diagrammasida axborot uzatish tizimining tarkibiy qismlarini belgilang va ular bajaradigan funktsiyalarni yozing. Berilgan variant uchun ishlatiladigan liniyalar va aloqa kanallarining turlarini ko'rsating.
34. Ulanish aloqa traktining diagrammasini chizing – **“Bilayn” operatorining**

Toshkent mobil abonentini – “Beeline” operatorining Farg‘ona uyali aloqa abonentini, B abonentini gapiradi. Bog'lanish yo'lining diagrammasida axborot uzatish tizimining tarkibiy qismlarini belgilang va ular bajaradigan funktsiyalarni yozing. Berilgan variant uchun ishlatiladigan liniyalar va aloqa kanallarining turlarini ko'rsating.

35. Ulanish aloqa traktining diagrammasini tuzing - **Uzmobile operatorining mobil abonentini - Perfectum operatorining mobil abonentini Mobil , A abonentini tinglayapti.** Bog'lanish yo'lining diagrammasida axborot uzatish tizimining tarkibiy qismlarini belgilang va ular bajaradigan funktsiyalarni yozing. Berilgan variant uchun ishlatiladigan liniyalar va aloqa kanallarining turlarini ko'rsating.
36. **Uzmobile operatorining mobil abonentini** - ulanish aloqa trakti diagrammasini tuzing - **telefon hududining statsionar abonentini, A abonentini gapiradi.** Bog'lanish yo'lining diagrammasida axborot uzatish tizimining tarkibiy qismlarini belgilang va ular bajaradigan funktsiyalarni yozing. Berilgan variant uchun ishlatiladigan liniyalar va aloqa kanallarining turlarini ko'rsating.
37. Ulanish aloqa trakti tuzilishini chizing, - **Bir telefon hududining statsionar abonentini - boshqa telefon hududining statsionar abonentini, B abonentini gapiradi.** Bog'lanish yo'lining diagrammasida axborot uzatish tizimining tarkibiy qismlarini belgilang va ular bajaradigan funktsiyalarni yozing. Berilgan variant uchun ishlatiladigan liniyalar va aloqa kanallarining turlarini ko'rsating.
38. Ulanish aloqa trakti tuzilishini chizing, - **MOBIUZ operatorining mobil abonentini - statsionar abonentini, A abonentini eshitmoqda.** Bog'lanish yo'lining diagrammasida axborot uzatish tizimining tarkibiy qismlarini belgilang va ular bajaradigan funktsiyalarni yozing. Berilgan variant uchun ishlatiladigan liniyalar va aloqa kanallarining turlarini ko'rsating.
39. Ulanish aloqa trakti tuzilishini chizing, - **MOBIUZ operatorining mobil abonentini Toshkent - MOBIUZ operatorining mobil abonentini Samarqand, abonent A gapiradi.** Bog'lanish yo'lining diagrammasida axborot uzatish tizimining tarkibiy qismlarini belgilang va ular bajaradigan funktsiyalarni yozing. Berilgan variant uchun ishlatiladigan liniyalar va aloqa kanallarining turlarini ko'rsating.
40. Ulanish aloqa trakti tuzilishini chizing, - **UCCELL operatorining mobil abonentini - statsionar abonentini, B abonentini gapiradi.** Bog'lanish yo'lining diagrammasida axborot uzatish tizimining tarkibiy qismlarini belgilang va ular bajaradigan funktsiyalarni yozing. Berilgan variant uchun ishlatiladigan liniyalar va aloqa kanallarining turlarini ko'rsating.

41. Ulanish aloqa trakti tuzilishini chizing, diagrammasini tuzing - **Uzmobile operatorining mobil abonentlari - Telefon hududining stasionar abonentlari, A abonentlari tinglamoda**. Bog'lanish yo'lining diagrammasida axborot uzatish tizimining tarkibiy qismlarini belgilang va ular bajaradigan funksiyalarni yozing. Berilgan variant uchun ishlatiladigan liniyalar va aloqa kanallarining turlarini ko'rsating.
42. Ikki terminalni ulash uchun telekommunikatsiya aloqa trakti tuzilishini chizing, terminal raqamini va terilishi kerak bo'lgan raqamni ko'rsating. **A ATS263 abonentlari Toshkent – B abonentlari Oqtosh (telefon kodi = 66 43) Samarqand viloyati (telefon kodi Samarqand = 66)** . Diagrammada telefon hududini, telefon zonasini, milliy tarmoqni, telefon qit'asini ko'rsating. Topshiriqingizga ko'ra A abonentning telefon raqamiga misol yozing. ATS tegishli bo'lgan telefon hududining raqamini aniqlang. Javobingizni tushuntiring.
43. Ikki terminalni ulash uchun telekommunikatsiya aloqa trakti tuzilishini chizing, terminal raqamini va terilishi kerak bo'lgan raqamni ko'rsating. **A ATS223 abonentlari Toshkent – B abonentlari Kogon (telefon kodi = 65 52) Buxoro viloyati (telefon kodi Buxoro = 65)** . Diagrammada telefon hududini, telefon zonasini, milliy tarmoqni, telefon qit'asini ko'rsating. Topshiriqingizga ko'ra A abonentning telefon raqamiga misol yozing. ATS tegishli bo'lgan telefon hududining raqamini aniqlang. Javobingizni tushuntiring.
44. Ikki terminalni ulash uchun telekommunikatsiya aloqa trakti tuzilishini chizing, terminal raqamini va terilishi kerak bo'lgan raqamni ko'rsating. **Abonent A ATS225 Toshkent – Abonent B Nukus ATS225 (telefon kodi=61)** . Diagrammada telefon hududini, telefon zonasini, milliy tarmoqni, telefon qit'asini ko'rsating. Topshiriqingizga ko'ra A abonentning telefon raqamiga misol yozing. ATS tegishli bo'lgan telefon hududining raqamini aniqlang. Javobingizni tushuntiring.
45. Ikki terminalni ulash uchun telekommunikatsiya aloqa trakti tuzilishini chizing, terminal raqamini va terilishi kerak bo'lgan raqamni ko'rsating. **A ATS242 Toshkent abonentlari – Farg'ona B abonentlari ATS225 (telefon kodi=73)**. Diagrammada telefon hududini, telefon zonasini, milliy tarmoqni, telefon qit'asini ko'rsating . Topshiriqingizga ko'ra A abonentning telefon raqamiga misol yozing. ATS tegishli bo'lgan telefon hududining raqamini aniqlang. Javobingizni tushuntiring.
46. Ikki terminalni ulash uchun telekommunikatsiya aloqa trakti tuzilishini chizing, terminal raqamini va terilishi kerak bo'lgan raqamni ko'rsating. **Abonent A ATS247 Toshkent - Abonent B Nurota (telefon kodi = 79 52) Navoiy**

viloyati (telefon kodi Navoiy = 79). Diagrammada telefon hududini, telefon zonasini, milliy tarmoqni, telefon qit'asini ko'rsating.

Topshiriqingizga ko'ra A abonentining telefon raqamiga misol yozing. ATS tegishli bo'lgan telefon hududining raqamini aniqlang. Javobingizni tushuntiring.

47. 23 ta xonadondan iborat massivda FTTH texnologiyasi asosida tarmoq qurish hamda foydalanilgan tarmoq qurilmalari va elementlarini keltirib o'ting.
48. 31 ta xonadondan iborat massivda FTTH texnologiyasi asosida tarmoq qurish hamda foydalanilgan tarmoq qurilmalari va elementlarini keltirib o'ting.
49. 17 ta xonadondan iborat massivda FTTH texnologiyasi asosida tarmoq qurish hamda foydalanilgan tarmoq qurilmalari va elementlarini keltirib o'ting.
50. 52 ta xonadondan iborat massivda FTTH texnologiyasi asosida tarmoq qurish hamda foydalanilgan tarmoq qurilmalari va elementlarini keltirib o'ting.
51. 60 ta xonadondan iborat massivda FTTH texnologiyasi asosida tarmoq qurish hamda foydalanilgan tarmoq qurilmalari va elementlarini keltirib o'ting.
52. 12 ta xonadondan iborat massivda FTTH texnologiyasi asosida tarmoq qurish hamda foydalanilgan tarmoq qurilmalari va elementlarini keltirib o'ting.
53. 38 ta xonadondan iborat massivda FTTH texnologiyasi asosida tarmoq qurish hamda foydalanilgan tarmoq qurilmalari va elementlarini keltirib o'ting.
54. 44 ta xonadondan iborat massivda FTTH texnologiyasi asosida tarmoq qurish hamda foydalanilgan tarmoq qurilmalari va elementlarini keltirib o'ting.
55. 50 ta xonadondan iborat massivda FTTH texnologiyasi asosida tarmoq qurish hamda foydalanilgan tarmoq qurilmalari va elementlarini keltirib o'ting.
56. 19 ta xonadondan iborat massivda FTTH texnologiyasi asosida tarmoq qurish hamda foydalanilgan tarmoq qurilmalari va elementlarini keltirib o'ting.
57. 27 ta xonadondan iborat massivda FTTH texnologiyasi asosida tarmoq qurish hamda foydalanilgan tarmoq qurilmalari va elementlarini keltirib o'ting.
58. 36 ta xonadondan iborat massivda FTTH texnologiyasi asosida tarmoq qurish hamda foydalanilgan tarmoq qurilmalari va elementlarini keltirib o'ting.
59. 42 ta xonadondan iborat massivda FTTH texnologiyasi asosida tarmoq qurish hamda foydalanilgan tarmoq qurilmalari va elementlarini keltirib o'ting.
60. 15 ta xonadondan iborat massivda FTTH texnologiyasi asosida tarmoq qurish hamda foydalanilgan tarmoq qurilmalari va elementlarini keltirib o'ting.
61. 33 ta xonadondan iborat massivda FTTH texnologiyasi asosida tarmoq qurish hamda foydalanilgan tarmoq qurilmalari va elementlarini keltirib o'ting.
62. 26 ta xonadondan iborat massivda FTTH texnologiyasi asosida tarmoq qurish hamda foydalanilgan tarmoq qurilmalari va elementlarini keltirib o'ting.
63. 18 ta xonadondan iborat massivda FTTH texnologiyasi asosida tarmoq qurish hamda foydalanilgan tarmoq qurilmalari va elementlarini keltirib o'ting.
64. 55 ta xonadondan iborat massivda FTTH texnologiyasi asosida tarmoq qurish hamda foydalanilgan tarmoq qurilmalari va elementlarini keltirib o'ting.
65. 29 ta xonadondan iborat massivda FTTH texnologiyasi asosida tarmoq qurish hamda foydalanilgan tarmoq qurilmalari va elementlarini keltirib o'ting.
66. 21 ta xonadondan iborat massivda FTTH texnologiyasi asosida tarmoq qurish hamda foydalanilgan tarmoq qurilmalari va elementlarini keltirib o'ting.
67. 39 ta xonadondan iborat massivda FTTH texnologiyasi asosida tarmoq qurish

- hamda foydalanilgan tarmoq qurilmalari va elementlarini keltirib o'ting.
- 68.14 ta xonadondan iborat massivda FTTH texnologiyasi asosida tarmoq qurish hamda foydalanilgan tarmoq qurilmalari va elementlarini keltirib o'ting.
- 69.35 ta xonadondan iborat massivda FTTH texnologiyasi asosida tarmoq qurish hamda foydalanilgan tarmoq qurilmalari va elementlarini keltirib o'ting.
- 70.24 ta xonadondan iborat massivda FTTH texnologiyasi asosida tarmoq qurish hamda foydalanilgan tarmoq qurilmalari va elementlarini keltirib o'ting.
- 71.46 ta xonadondan iborat massivda FTTH texnologiyasi asosida tarmoq qurish hamda foydalanilgan tarmoq qurilmalari va elementlarini keltirib o'ting.
- 72.41 ta xonadondan iborat massivda FTTH texnologiyasi asosida tarmoq qurish hamda foydalanilgan tarmoq qurilmalari va elementlarini keltirib o'ting.
- 73.28 ta xonadondan iborat massivda FTTH texnologiyasi asosida tarmoq qurish hamda foydalanilgan tarmoq qurilmalari va elementlarini keltirib o'ting.
- 74.20 ta xonadondan iborat massivda FTTH texnologiyasi asosida tarmoq qurish hamda foydalanilgan tarmoq qurilmalari va elementlarini keltirib o'ting.
- 75.48 ta xonadondan iborat massivda FTTH texnologiyasi asosida tarmoq qurish hamda foydalanilgan tarmoq qurilmalari va elementlarini keltirib o'ting.
- 76.32 ta xonadondan iborat massivda FTTH texnologiyasi asosida tarmoq qurish hamda foydalanilgan tarmoq qurilmalari va elementlarini keltirib o'ting.
- 77.22 ta xonadondan iborat massivda FTTH texnologiyasi asosida tarmoq qurish hamda foydalanilgan tarmoq qurilmalari va elementlarini keltirib o'ting.
- 78.37 ta xonadondan iborat massivda FTTH texnologiyasi asosida tarmoq qurish hamda foydalanilgan tarmoq qurilmalari va elementlarini keltirib o'ting.
- 79.11 ta xonadondan iborat massivda FTTH texnologiyasi asosida tarmoq qurish hamda foydalanilgan tarmoq qurilmalari va elementlarini keltirib o'ting.
- 80.43 ta xonadondan iborat massivda FTTH texnologiyasi asosida tarmoq qurish hamda foydalanilgan tarmoq qurilmalari va elementlarini keltirib o'ting.
- 81.13 ta xonadondan iborat massivda FTTH texnologiyasi asosida tarmoq qurish hamda foydalanilgan tarmoq qurilmalari va elementlarini keltirib o'ting.
- 82.34 ta xonadondan iborat massivda FTTH texnologiyasi asosida tarmoq qurish hamda foydalanilgan tarmoq qurilmalari va elementlarini keltirib o'ting.
- 83.58 ta xonadondan iborat massivda FTTH texnologiyasi asosida tarmoq qurish hamda foydalanilgan tarmoq qurilmalari va elementlarini keltirib o'ting.
- 84.16 ta xonadondan iborat massivda FTTH texnologiyasi asosida tarmoq qurish hamda foydalanilgan tarmoq qurilmalari va elementlarini keltirib o'ting.
- 85.40 ta xonadondan iborat massivda FTTH texnologiyasi asosida tarmoq qurish hamda foydalanilgan tarmoq qurilmalari va elementlarini keltirib o'ting.
- 86.49 ta xonadondan iborat massivda FTTH texnologiyasi asosida tarmoq qurish hamda foydalanilgan tarmoq qurilmalari va elementlarini keltirib o'ting.
- 87.25 ta xonadondan iborat massivda FTTH texnologiyasi asosida tarmoq qurish hamda foydalanilgan tarmoq qurilmalari va elementlarini keltirib o'ting.
- 88.30 ta xonadondan iborat massivda FTTH texnologiyasi asosida tarmoq qurish hamda foydalanilgan tarmoq qurilmalari va elementlarini keltirib o'ting.
- 89.53 ta xonadondan iborat massivda FTTH texnologiyasi asosida tarmoq qurish hamda foydalanilgan tarmoq qurilmalari va elementlarini keltirib o'ting.
90. Ikki terminalni ulash uchun telekommunikatsiya aloqa trakti tuzilishini chizing,

terminal raqamini va terilishi kerak bo'lgan raqamni ko'rsating. Abonent A ATS276 Toshkent – B abonent Andijon ATS224 (telefon kodi=74). Diagrammada telefon hududini, telefon zonasini, milliy tarmoqni, telefon qit'asini ko'rsating. Topshiriqingizga ko'ra A abonentining telefon raqamiga misol yozing. ATS tegishli bo'lgan telefon hududining raqamini aniqlang. Javobingizni tushuntiring.

91. Ikki terminalni ulash uchun telekommunikatsiya aloqa trakti tuzilishini chizing, terminal raqamini va terilishi kerak bo'lgan raqamni ko'rsating. A ATS272 abonent Toshkent – B abonent Bulung'ur (telefon kodi = 66 44) Samarqand viloyati (telefon kodi Samarqand = 66). Diagrammada telefon hududini, telefon zonasini, milliy tarmoqni, telefon qit'asini ko'rsating. Topshiriqingizga ko'ra A abonentining telefon raqamiga misol yozing. ATS tegishli bo'lgan telefon hududining raqamini aniqlang. Javobingizni tushuntiring.

92. Ikki terminalni ulash uchun telekommunikatsiya aloqa trakti tuzilishini chizing, terminal raqamini va terilishi kerak bo'lgan raqamni ko'rsating. ATS257 Toshkent abonent – Abonent B Pop (telefon kodi=69 43) Namangan viloyati (telefon kodi Samarqand=69). Diagrammada telefon hududini, telefon zonasini, milliy tarmoqni, telefon qit'asini ko'rsating. Topshiriqingizga ko'ra A abonentining telefon raqamiga misol yozing. ATS tegishli bo'lgan telefon hududining raqamini aniqlang. Javobingizni tushuntiring.

93. Ikki terminalni ulash uchun telekommunikatsiya aloqa trakti tuzilishini chizing, terminal raqamini va terilishi kerak bo'lgan raqamni ko'rsating. Abonent A ATS295 Toshkent -Abonent B Denov (telefon kodi = 76 41) Surxondaryo viloyati (telefon kodi Termiz = 76). Diagrammada telefon hududini, telefon zonasini, milliy tarmoqni, telefon qit'asini ko'rsating. Topshiriqingizga ko'ra A abonentining telefon raqamiga misol yozing. ATS tegishli bo'lgan telefon hududining raqamini aniqlang. Javobingizni tushuntiring.

TI kafedra mudiri: _____ **M.B.Abdujapparova**

Tuzuvchi: _____ **A.F. Xaytbayev**