Muhmmad al-Xorazimiy nomidagi

Toshkent axborot texnologiyalari universiteti

Mobil aloqa

texnologiyalari

kafedrasi

**“Simsiz tarmoqlar” fanidan test savollari**

Tuzuvchi: Alimdjanov X.F.

Toshkent 2024

1. **Past darajali savollar**

1.Radioaloqa tizimi qanday qismlardan tashkil topgan?.

A. tor polosali va keng polosali er usti radioaloqa tizimlari.

В ochiq tarqatiladigan optik aloqa tizimlari

С optik tolali aloqa tizimlari

D elektr kabellar bo‘yicha aloqa tizimlari

ANSWER: A

2 Simsiz tizimlarning eng muhim afzalligi.........................hisoblanadi.

A qurishning kam vaqti

В transheyalarni qazishning kam vaqti

С kabellarni yotqizilishining kam vaqti

D kabellarni ichki o‘tkazilishi kam vaqti

ANSWER: A

3 Tor polosali radioaloqa tizimlarida qanday signal tashuvchilari ishlatiladi?

A bir chastotali garmonik tebranishlar

В keng polosali psevdo-tasodifiy signallar

С ko‘p chastotali garmonik tebranishlar

D tor polosali psevdo-tasodifiy signallar

ANSWER: A

4. Qaysi to’lqin diapazonlari O’YuCh tarkibiga kiradi?

A Ultra yuqori, O’ta yuqori chastotalar

В O‘rta, yuqori va o’ta yuqori chastotalar

С O‘rta, yuqori chastotalar

D Barcha diapazonlar

ANSWER: A

5 Radioaloqada uzatish qismining eng oddiy sxemasi ketma-ketligini ko‘rsating?

A ma’lumotlar manbai, xabarlarni o‘zgartirgich (modulyator), radiouzatkich, antenna

В ma’lumotlar manbai, qo‘zg‘atkich (signallarni hosil qiluvchi), radiouzatkich, antenna

С qo‘zg‘atkich (signallarni hosil qiluvchi), xabarlarni o‘zgartirgich (modulyator), radiouzatkich, antenna uzun to‘lqinli aloqa

D ma’lumotlar manbai, signallarni ko‘paytirgich (sintezator), radiouzatkich, antenna

ANSWER: A

6 Keng polosali radioaloqa tizimlarida qanday signal tashuvchilari ishlatiladi?

A keng polosali psevdo-tasodifiy signallar

В bir chastotali garmonik tebranishlar

С ko‘p chastotali garmonik tebranishlar

D tor polosali psevdo-tasodifiy signallar

ANSWER: A

7 Radioaloqada qabullash qismining eng oddiy sxemasi ketma-ketligini ko‘rsating?

A antenna, radioqabul qilish qurilmasi, detektor, dinamik

В antenna, radioqabul qilish qurilmasi, modulyator, dinamik

С antenna, radioqabul qilish qurilmasi, multipleksor, dinamik

D antenna, radioqabul qilish qurilmasi, geterodin, dinamik

ANSWER: A

8 Bitta manbadan xabarlarni oluvchiga uzatilishini ta’minlaydigan texnik vositalar majmui ..........................deyiladi.

A radioaloqa kanali

В radioaloqa chastotasi

С radioaloqa signali

D radioaloqa liniyasi

ANSWER: A

9 Radiolaloqa tizimi..................... ni tashkil etish uchun mo’ljallangan.

A ko‘p kanalli radioaloqa

В bir kanalli radioaloqa

С ko‘p signalli radioaloqa

D radioaloqa liniyasi

ANSWER: A

10 Ikki tomonlama radioaloqa qanday variantlar bo‘yicha tashkil etilishi mumkin

A simpleks, dupleks, yarim dupleks radioaloqa

В simpleks va dupeks radioaloqa

С simpleks va ikki tomonlama simpleks radioaloqa

D simpleks va yarim dupleks radioaloqa

ANSWER: A

11 Simpleks radioaloqada ....................................

A har ikkala uzatkichlar o‘sha bitta chastotada ishlaydi, ya’ni qabullagichlar ham o‘sha bir chastotaga sozlanadi

В uzatkichlar turli chastotalarda ishlaydi, mos ravishda qabullagichlar ham turli chastotalarga sozlanadi

С radioaloqa qabullash va uzatish chastotalaridan foydalanish orqali, lekin bir vaqtda emas, balki navbatma-navbat amalga oshiriladi

D signal bitta chastotada qabul qilinadi, boshqa chastotada uzatiladi

ANSWER: A

12 Dupleks radioaloqada ....................................

A uzatkichlar turli chastotalarda ishlaydi, mos ravishda qabullagichlar ham turli chastotalarga sozlanadi

В har ikkala uzatkichlar o‘sha bitta chastotada ishlaydi, ya’ni qabullagichlar ham o‘sha bir chastotaga sozlanadi

С radioaloqa qabullash va uzatish chastotalaridan foydalanish orqali, lekin bir vaqtda emas, balki navbatma-navbat amalga oshiriladi.

D signal bitta chastotada qabul qilinadi, boshqa chastotada uzatiladi

ANSWER: A

13 Yarim dupleks radioaloqada ....................................

A radioaloqa qabullash va uzatish chastotalaridan foydalanish orqali, lekin bir vaqtda emas, balki navbatma-navbat amalga oshiriladi

В har ikkala uzatkichlar o‘sha bitta chastotada ishlaydi, ya’ni qabullagichlar ham o‘sha bir chastotaga sozlanadi.

С uzatkichlar turli chastotalarda ishlaydi, mos ravishda qabullagichlar ham turli chastotalarga sozlanadi.

D signal bitta chastotada qabul qilinadi, o‘sha chastotada uzatiladi.

ANSWER: A

14 Radiosignalni qabul qiladigan va uni efirga uzatadigan qurilma ............................. hisoblanadi.

A retranslyator

В qabul qilgich

С uzatkich

D kuchaytirgich

ANSWER: A

15 Bitta punktdan signallar boshqa punktda qabul qilinadi, kuchaytiriladi va keyin uchinchi punktga uzatiladi, u erda yana kuchaytiriladi va to‘rtinchi punktga uzatiladi va h.k.. Radioliniyaning bunday qurilishi............. deyiladi.

A radioreleli aloqa liniyasi

В kabelli aloqa liniyasi

С simli aloqa liniyasi

D ochiq optik uzatish liniyasi

ANSWER: A

16 Radiouzatish qurilmasi ............ uchun xizmat qiladi.

A tebranishlarni generatsiyalash, kuchaytirish va modulyasiyalash

В tebranishlarni generatsiyalash, kuchaytirish va demodulyasiyalash

С tebranishlarni ajratish, kuchaytirish va detektorlash

D tebranishlarni o‘zgartirish, kuchaytirish va to‘g‘rilash.

ANSWER: A

17 Radiosigna­l deb ........... aytiladi

A fazoga nurlantiriladigan elektromagnit­ signal

В fazoga nurlantiriladigan impulsli­ signal

С fazoga nurlantiriladigan chiziqli signal

D fazoga nurlantiriladigan nochiziqli­ signal

ANSWER: A

18 Miriametrli (o‘ta uzun to‘lqinlar) diapazonga qaysi to‘lqin uzunliklari kiradi

A 100... 10 km

В 10... 1 km

С 1000... 100 m

D 100...10 m

ANSWER: A

19 Kilometrli ( uzun to‘lqinlar) diapazonga qaysi to‘lqin uzunliklari kiradi.

A10... 1 km

B100... 10 km

C 1000... 100 m

D 100...10 m

ANSWER: A

20 Gektometrli ( o‘rta to‘lqinlar) diapazonga qaysi to‘lqin uzunliklari kiradi.

A 1000... 100 m

B 100... 10 km

C 100...10 m

D 10... 1 km

ANSWER: A

21 Dekametrli ( qisqa to‘lqinlar) diapazonga qaysi to‘lqin uzunliklari kiradi.

A 100...10 m

B 100... 10 km

C 1000... 100 m

D 10... 1 km

ANSWER: A

22 Metrli diapazonga qaysi to‘lqin uzunliklari kiradi?

A 10... 1 m

B 1... 0,1 m

C 10... 1 sm

D 10...1 mm

ANSWER: A

23 Detsimetrli diapazonga qaysi to‘lqin uzunliklari kiradi?

A 1... 0,1 m

B 10... 1 m

C 10... 1 sm

D 10...1 mm

ANSWER: A

24 Santimetrli diapazonga qaysi to‘lqin uzunliklari kiradi?

A 10... 1 sm

B 10... 1 m

C 1... 0,1 m

D 10...1 mm

ANSWER: A

25 Millimetrli diapazonga qaysi to‘lqin uzunliklari kiradi?

A 10...1 mm

B 10... 1 m

C 1... 0,1 m

D 10... 1 sm

ANSWER: A

26 Miriametrli (o‘ta uzun to‘lqinlar) diapazonga qaysi chastotalar kiradi?

A 3... 30 kGs

B 30... 300 kGs

C 0,3... 3 MGs

D 3... 30 MGs

ANSWER: A

27 Kilometrli (uzun to‘lqinlar) diapazonga qaysi chastotalar kiradi?

A 30... 300 kGs

B 3... 30 kGs

C 0,3... 3 MGs

D3... 30 MGs

ANSWER: A

28 Gektometrli (o‘rta to‘lqinlar) diapazonga qaysi qaysi chastotalar kiradi?

A 0,3... 3 MGs

B 30... 300 kGs

C 3... 30 kGs

D 3... 30 MGs

ANSWER: A

29 Dekametrli ( qisqa to‘lqinlar) diapazonga qaysi qaysi chastotalar kiradi?

A 3... 30 MGs

B 30... 300 kGs

C 0,3... 3 MGs

D 3... 30 kGs

ANSWER: A

30 Metrli (ultraqisqa to‘lqinlar) diapazonga qaysi qaysi chastotalar kiradi?

A 30... 300 MGs

B 30... 300 GGs

C 0,3... 3 GGs

D 3... 30 GGs

ANSWER: A

31 Detsimetrli diapazonga qaysi qaysi chastotalar kiradi?

A 0,3... 3 GGs

B 30... 300 GGs

C 30... 300 MGs

D 3... 30 GGs

ANSWER: A

32 Santimetrli diapazonga qaysi qaysi chastotalar kiradi?

A 3... 30 GGs

B 30... 300 GGs

C 30... 300 MGs

D 0,3... 3 GGs

ANSWER: A

33 Millimetrli diapazonga qaysi qaysi chastotalar kiradi?

A 30... 300 GGs

B 3... 30 GGs

C 30... 300 MGs

D 0,3... 3 GGs

ANSWER: A

34 Elektromagnit to‘lqin .............................tashkil topgan.

A elektr va magnit maydonlardan

B elektr va o‘zgarmas maydonlardan

C elektr va o‘zgaruvchan maydonlardan

D elektr va dielektrik maydonlardan

ANSWER: A

35 Difraksiya hodisasida - radioto’lqin .................................. **.**

A o‘z yo‘lida tiniqmas jismga dech kelish bilan radioto‘lqinlar undan aylanib o‘tadi

B xossalari nuqtadan-nuqtaga asta-sekin o‘zgaradigan bir jinsli bo‘lmagan muhitlarda radioto‘lqinlar egri chiziqli traektoriyalar bo‘yicha tarqaladi

C optik zichroq muhitdan kam zichlikli muhitga o‘tishda tushish burchagi qandaydir chegaraviy qiymatdan oshsa, u holda nur ikkinchi muhitga o‘tmaydi va muhitlarning chegarasidan to‘liq qaytadi

D fazoning turli nuqtalarida qo‘shiladigan to‘lqinlarning fazalari nisbatiga bog‘liq ravishda natijaviy to‘lqin amplitudasining ortishi yoki kamayishi olinadi

ANSWER: A

36 Refraksiya hodisasida ..................................

A xossalari nuqtadan-nuqtaga asta-sekin o‘zgaradigan bir jinsli bo‘lmagan muhitlarda radioto‘lqinlar egri chiziqli traektoriyalar bo‘yicha tarqaladi

B o‘z yo‘lida tiniqmas jismga dech kelish bilan radioto‘lqinlar undan aylanib o‘tadi

C optik zichroq muhitdan kam zichlikli muhitga o‘tishda tushish burchagi qandaydir chegaraviy qiymatdan oshsa, u holda nur ikkinchi muhitga o‘tmaydi va muhitlarning chegarasidan to‘liq qaytadi

D fazoning turli nuqtalarida qo‘shiladigan to‘lqinlarning fazalari nisbatiga bog‘liq ravishda natijaviy to‘lqin amplitudasining ortishi yoki kamayishi olinadi

ANSWER: A

37 Radioto‘lqinlarning to‘liq ichki qaytishi hodisasida...................

A optik zichroq muhitdan kam zichlikli muhitga o‘tishda tushish burchagi qandaydir chegaraviy qiymatdan oshsa, u holda nur ikkinchi muhitga o‘tmaydi va muhitlarning chegarasidan to‘liq qaytadi

B o‘z yo‘lida tiniqmas jismga dech kelish bilan radioto‘lqinlar undan aylanib o‘tadi

C xossalari nuqtadan-nuqtaga asta-sekin o‘zgaradigan bir jinsli bo‘lmagan muhitlarda radioto‘lqinlar egri chiziqli traektoriyalar bo‘yicha tarqaladi

D fazoning turli nuqtalarida qo‘shiladigan to‘lqinlarning fazalari nisbatiga bog‘liq ravishda natijaviy to‘lqin amplitudasining ortishi yoki kamayishi olinadi

ANSWER: A

38 Interferensiya hodisasida......................................

A fazoning turli nuqtalarida qo‘shiladigan to‘lqinlarning fazalari nisbatiga bog‘liq ravishda natijaviy to‘lqin amplitudasining ortishi yoki kamayishi olinadi

B o‘z yo‘lida tiniqmas jismga dech kelish bilan radioto‘lqinlar undan aylanib o‘tadi

C xossalari nuqtadan-nuqtaga asta-sekin o‘zgaradigan bir jinsli bo‘lmagan muhitlarda radioto‘lqinlar egri chiziqli traektoriyalar bo‘yicha tarqaladi

D optik zichroq muhitdan kam zichlikli muhitga o‘tishda tushish burchagi qandaydir chegaraviy qiymatdan oshsa, u holda nur ikkinchi muhitga o‘tmaydi va muhitlarning chegarasidan to‘liq qaytadi

ANSWER: A

39 Yer sirtida tarqaladigan va er sharining qavariqligi hisobiga qisman og‘diradigan difraksiya tufayli hosil bo’ladigan radioto‘lqinlar............. deyiladi.

A sirt to‘lqinlari

B fazoviy to‘lqinlar

C qaytgan to‘lqinlar

D tushgan to‘lqinlar

ANSWER: A

40 Atmosferada, yuqori balandliklarda tarqaladigan va atmosferaning bir jinslimasligi tufayli yerga qaytadigan radioto‘lqinlar ............ deyiladi.

A fazoviy to‘lqinlar

B sirt to‘lqinlari

C qaytgan to‘lqinlar

D tushgan to‘lqinlar

ANSWER: A

41 Radioto‘lqinlarni uzatish va qabul qilish uchun mo‘ljallangan qurilma .......................deyiladi

A antenna

B fider

C kuchaytirgich

D filtr

ANSWER: A

42Izotrop nurlantirigchi deganda elektromagnit energiyani ..................tushuniladi

A barcha tomonlarga bir tekis va bir xil nurlantiradigan qurilma

B bir tomonga bir tekis va bir xil nurlantiradigan qurilma

C ikki tomonlama bir tekis va bir xil nurlantiradigan qurilma

D barcha tomonlarga notekis va bir xil nurlantiradigan qurilma

ANSWER: A

43 Eng oddiy yoki elementar nurlantirgich simning istalgan nuqtasidagi amplitudasi va fazasi bir xil bo‘lgan elektr toki oqib o‘tadigan, to‘lqin uzunligiga qaraganda juda qisqa simdan tashkil topgan .................hisoblanadi.

A elektromagnit vibrator

B elektromagnit drossel

C elektromagnit g‘altak

D elektromagnit antenna

ANSWER: A

44 Bir xil uzunlikdagi ikkita o‘tkazgichlardan tashkil topgan antenna ..................... deyiladi

A simmetrik vibrator

B elektromagnit vibrator

C simmetrik antenna

D Simmetrik fider

ANSWER: A

45 Birinchi avlod (**1G**) sotali aloqa standartlari .................hisoblanadi.

A AMPS, TASS, NMT

B D-AMPS, CDMA, GSM

C UMTS, CDMA1x,EV-DO

D LTE, WiMAX, TD-LTE

ANSWER: A

46 Ikkinchi avlod (**2G**) sotali aloqa standartlari .................hisoblanadi.

A D -AMPS, CDMA, GSM

B AMPS, TASS, NMT

C UMTS, CDMA1x,EV-DO

D LTE, WiMAX, TD-LTE

ANSWER: A

47 Uchinchi avlod (**3G**) sotali aloqa standartlari .................hisoblanadi.

A UMTS, CDMA1x,EV-DO

B AMPS, TASS, NMT

C D -AMPS, CDMA, GSM

D LTE, WiMAX, TD-LTE

ANSWER: A

48 To‘rtinchi avlod (**4G**) sotali aloqa standartlari .................hisoblanadi.

A LTE, WiMAX, TD-LTE

B AMPS, TASS, NMT

C D -AMPS, CDMA, GSM

D UMTS, CDMA1x,EV-DO

ANSWER: A

49 Birinchi avlod (**1G**) sotali aloqa aloqa tizimlarida ma’lumotlarni uzatish qanchani tashkil etgan?

A 10 kbit/sgachani

B 20-384 kbit/sni

C 2 - 42 Mbit/sni

D 1Gbit/sgacha

ANSWER: A

50 Ikkinchi avlod (**2G**) sotali aloqa aloqa tizimlarida ma’lumotlarni uzatish qanchani tashkil etgan?

A 20-384 kbit/sni

B 10 kbit/sgachani

C 2 - 42 Mbit/sni

D 1Gbit/sgacha

ANSWER: A

51 Uchinchi avlod (**3G**) sotali aloqa aloqa tizimlarida ma’lumotlarni uzatish qanchani tashkil etadi?

A 2 - 42 Mbit/sni

B 10 kbit/sgachani

C 20-384 kbit/sni

D 1Gbit/sgacha

ANSWER: A

52 To‘rtinchi avlod (**4G**) sotali aloqa aloqa tizimlarida ma’lumotlarni uzatish qanchani tashkil etadi?

A 1Gbit/sgacha

B 10 kbit/sgachani

C 20-384 kbit/sni

D 2 - 42 Mbit/sni

ANSWER: A

53 Kanallar chastota bo‘yicha ajratiladigan ko‘p tomonlama ulanishda (FDMA) abonentlarga ............................... ajratiladi.

A tizimning umumiy Δfr chastotalar diapazoni chegaralarida Δfp polosali chastota kanali

B tizimning umumiy Tr vaqt resurslari (tizimning Ti sikli yoki kadri) chegaralarida T0 vaqt intervali (yoki Tk vaqt kanali)

C tizimning umumiy Δfr chastotalar diapazoni chegaralaridan tashqarida Δfp polosali chastota kanali

D tizimning umumiy Tr vaqt resurslari (tizimning Ti sikli yoki kadri) chegaralaridan tashqarida T0 vaqt intervali (yoki Tk vaqt kanali)

ANSWER: A

54 Kanallar vaqt bo‘yicha ajratiladigan ko‘p tomonlama ulanishda (TDMA) abonentlarga ............................... ajratiladi.

A tizimning umumiy Tr vaqt resurslari (tizimning Ti sikli yoki kadri) chegaralarida T0 vaqt intervali (yoki Tk vaqt kanali)

B tizimning umumiy Δfr chastotalar diapazoni chegaralarida Δfp polosali chastota kanali

C tizimning umumiy Δfr chastotalar diapazoni chegaralaridan tashqarida Δfp polosali chastota kanali

D tizimning umumiy Tr vaqt resurslari (tizimning Ti sikli yoki kadri) chegaralaridan tashqarida T0 vaqt intervali (yoki Tk vaqt kanali)

ANSWER: A

55 Asosiy ko‘p tomonlama ulanish usullariga kanallar................ bo‘yicha ajratiladigan usullar kiradi.

A chastota, vaqt, kod

B amplituda, vaqt, kod

C chastota, amplituda, kod

D amplituda, chastota, faza

ANSWER: A

56 CDMA prinsiplari asosida qurilgan aloqa tizimlarining afzalligi ................................ hisoblanadi.

A chastotaviy rejalashtirishning yo‘qligi

B amplitudaviy rejalashtirishning yo‘qligi

C fazaviy rejalashtirishning yo‘qligi

D vaqt bo‘yicha rejalashtirishning yo‘qligi

ANSWER: A

57 CDMA usuli qaysi avlod standartlarida ishlatiladi?

A 2G va 3G standartlarida

B 1G va 4G standartlarida

C faqat 3G standartlarida

D faqat 2G standartlarida

ANSWER: A

58 FDMA ko‘p tomonlama ulanish usulining avzalligi nimada?

A ishlatishda oddiyligida

B masshtablanuvchanligida

C kanal resurslaridan maksimal foydalanishda

D kanal resurslaridan maksimal foydalanish, halaqitbardoshlik, xavfsizlikda

ANSWER: A

59 TDMA ko‘p tomonlama ulanish usulining avzalligi nimada?

A masshtablanuvchanligida

B ishlatishda oddiyligida

C kanal resurslaridan maksimal foydalanishda

D kanal resurslaridan maksimal foydalanish, halaqitbardoshlik, xavfsizlikda

ANSWER: A

60 CDMA ko‘p tomonlama ulanish usulining avzalligi nimada?

A kanal resurslaridan maksimal foydalanishda

B ishlatishda oddiyligida

C masshtablanuvchanligida

D kanal resurslaridan maksimal foydalanish, halaqitbardoshlik, xavfsizlikda

ANSWER: A

61 WCDMA ko‘p tomonlama ulanish usulining avzalligi nimada?

A kanal resurslaridan maksimal foydalanish, halaqitbardoshlik, xavfsizlikda

B ishlatishda oddiyligida

C masshtablanuvchanligida

D kanal resurslaridan maksimal foydalanishda

ANSWER: A

62 TDMA ko‘p tomonlama ulanish usulida resurslar nima bo‘yicha bo‘linadi?

A vaqt

B chastota

C kod

D quvvat

ANSWER: A

63 FDMA ko‘p tomonlama ulanish usulida resurslar nima bo‘yicha bo‘linadi?

A chastota

B vaqt

C kod

D quvvat

ANSWER: A

64 CDMA ko‘p tomonlama ulanish usulida resurslar nima bo‘yicha bo‘linadi?

A kod

B vaqt

C chastota

D quvvat

ANSWER: A

65 Raqamli signalni radiokanal bo‘yicha uzatilishi uchun uni ............ ko‘rinishga o‘zgartirish zarur bo‘ladi?

A yuqori chastotali

B past chastotali

C tor polosali

D keng polosali

ANSWER: A

66 Amplitudaviy manipulyasiyalashda (ASK) modulyasilanadigan to‘lqin signalning amplitudasini ……….. muvofiq o‘zgartiradi

A ikkilik ma’lumotlarga

B o‘nlik ma’lumotlarga

C fazaga

D chastotaga

ANSWER: A

67 Chastotaviy manipulyasiyalashda (FSK) bitlar oqimi ……………. orasidagi o‘zgarishlar bilan berilgan.

A ikkita chastotalar

B ikkita amplitudalar

C ikkita fazalar

D ikkita sonlar

ANSWER: A

68 Fazaviy manipulyasiyalashda (PSK) bitlar oqimi ............ modulyasiyalangan signal fazalarining o‘zgarishlari orqali beriladi.

A modulyasiyalangan signal fazalarining

B modulyasiyalangan signal amplitudalarining

C modulyasiyalangan signal chastotalarining

D modulyasiyalangan signal davrlarining

ANSWER: A

69 Amplitudaviy manipulyasiyalashda (AMn) tashuvchi tebranishning .......... sakrashsimon o‘zgaradi.

A amplitudasi

B chastotasi

C fazasi

D burchagi

ANSWER: A

70 To‘rtta pozitsiyali amplitudaviy manipulyasiyalashda nechta sathlar ishlatiladi?

A to‘rtta

B sakkizta

C ikkita

D uchta

ANSWER: A

71 Amplitudaviy manipulyasiyalashda signal qanday ko‘rinishga ega bo‘ladi?

A M(t)=D(t)·A0sin2πf0φ0

B M(t)= A0sin2πf0 +2π fdD(t) ·φ0

C M(t)= A0sin2πf0 +φ0

D M(t)= A0sin2πf0+φ0+π

ANSWER: A

72 Chastotaviy manipulyasiyalashda (ChMn) tashuvchi tebranishning .......... o‘zgaradi.

A chastotasi

B amplitudasi

C fazasi

D burchagi

ANSWER: A

73 Chastotaviy manipulyasiyalashda signal qanday ko‘rinishga ega bo‘ladi.

A M(t)= A0sin2πf0 +2π fdD(t) ·φ0

B M(t)=D(t)·A0sin2πf0φ0

C M(t)= A0sin2πf0 +φ0

D M(t)= A0sin2πf0+φ0+π

ANSWER: A

74 Fazaviymanipulyasiyalashda (FMn) o‘zgaradigan parametr garmonik tebranishning .......... hisoblanadi

A fazasi

B amplitudasi

C chastotasi

D burchagi

ANSWER: A

75 Ikkilik fazaviymanipulyasiyalashda modulyasiyalangan signal quyidagi ko‘rinishga ega bo‘ladi:

A M(t)= A0sin2πf0 +φ0 va M(t)= A0sin2πf0+φ0+π

B M(t)= A0sin2πf0 +2π fdD(t) ·φ0 va M(t)=D(t)·A0sin2πf0φ0

C M(t)= A0sin2πf0 +2π fdD(t) ·φ0

D M(t)=D(t)·A0sin2πf0φ0

ANSWER: A

76 Raqamli manipulyasiyalashga qaysi modulyasiyalash turlari kiradi?

A QAM, FSK

B FSK, AM

C FM, ChM

D ChM, QAM

ANSWER: A

77 Kvadraturali amplitudaviy manipulyasiyalash - signalning ham ............, ham ............. o‘zgaradigan manipulyasiyalash hisoblanadi.

A amplitudasi, fazasi

B amplitudasi, chastotasi

C chastotasi, fazasi

D fazasi, davri

ANSWER: A

78 Amplitudaviy (ASK - Amplitude Shift Keying) modulyasiyalashda ....... ishlatiladi.

A“1” uzatilishi uchun katta amplituda, “0” uzatilishi uchun past amplituda

B“1” uzatilishi uchun tebranishlar yuqori chastotasi, “0” uzatilishi uchun past chastotasi

C“1” uzatilishi uchun 900 ga fazani surilishi

D“1” uzatilishi uchun katta amplituda va 900 ga fazani surilishi

ANSWER: A

79 Chastotaviy (FSK - Frequency Shift Keying) modulyasiyalashda ....... ishlatiladi.

A “1” uzatilishi uchun tebranishlar yuqori chastotasi, “0” uzatilishi uchun past chastotasi

B “1” uzatilishi uchun katta amplituda, “0” uzatilishi uchun past amplituda

C “1” uzatilishi uchun 900 ga fazani surilishi

D “1” uzatilishi uchun katta amplituda va 900 ga fazani surilishi

ANSWER: A

80 Fazaviy (PSK - Phase Shift Keying) modulyasiyalashda ............ ishlatiladi.

A “1” uzatilishi uchun 900 ga fazani surilishi

B “1” uzatilishi uchun katta amplituda, “0” uzatilishi uchun past amplituda

C “1” uzatilishi uchun tebranishlar yuqori chastotasi, “0” uzatilishi uchun past chastotasi

D “1” uzatilishi uchun katta amplituda va 900 ga fazani surilishi

ANSWER: A

81 Kvadraturali - amplitudaviy (QAM - Quadrature Amplitude Modulation) modulyasiyalashda ............. ishlatiladi.

A “1” uzatilishi uchun katta amplituda va 900 ga fazani surilishi

B “1” uzatilishi uchun katta amplituda, “0” uzatilishi uchun past amplituda

C “1” uzatilishi uchun tebranishlar yuqori chastotasi, “0” uzatilishi uchun past chastotasi

D “1” uzatilishi uchun 900 ga fazani surilishi

ANSWER: A

82 BPSK manipulyasiyalashda bitta signalda necha bit axborotni kodlanadi.

A 1 bit

B 2 bit

C 3 bit

D 4 bit

ANSWER: A

83 QPSK manipulyasiyalashda bitta signalda necha bit axborotni kodlanadi?

A 2 bit

B 1 bit

C 3 bit

D 4 bit

ANSWER: A

84 8-PSK manipulyasiyalashda bitta signalda ........ bit axborot kodlanadi.

A 3 bit

B 1 bit

C 2 bit

D 4 bit

ANSWER: A

85 Amplituda modulyatoridagi asosiy o‘zgarish bu....... hisoblanadi.

A yuqori chastotali tashuvchining amplitudasi o‘zgarishi

B yuqori chastotali tashuvchining amplitudasi kamayishi

C kirish signalini filtrlash

D kirish signalini kuchaytirish

ANSWER: A

86 Ma’lumotlarni simsiz uzatish tizivlarining ma’lumotlarni simli uzatish tizimlaridan avzalliklari nimalardan iborat?

A tez moslashuvchanlik, masshtablanuvchanlik, past joriy etish narxi

B yuqori tezliklar, yaxshi halaqitbardoshlik, loyihalashning oddiyligi

C tez moslashuvchanlik, masshtablanuvchanlik, yuqori joriy etish narxi

D yuqori tezliklar, yaxshi halaqitbardoshlik, loyihalashning murakkabligi

ANSWER: A

87 Ma’lumotlarni simsiz uzatish tizilarining ma’lumotlarni simli uzatish tizimlaridan kamchiliklari nimalardan iborat?

A halaqitlar ta’siriga uchrashi, nisbatan past tezliklar, loyihalashning murakkabligi

B masshtablanuvchanlikning murakkabligi, tez moslashuvchanlikning yo‘qligi, joriyetishga yuqori narxlar

C halaqitlar ta’siriga uchrashi, nisbatan yuqori tezliklar, loyihalashning oddiyligi

D masshtablanuvchanlikning oddiyligi, tez moslashuvchanlikning yo‘qligi, joriy etishga past narxlar

ANSWER: A

88 Radioaloqa ................... orqali amalga oshiriladigan elektr aloqaning turi hisoblanadi.

A radioto‘lqinlar (fizik muhit-havo)

B optik to‘lqinlar (fizik muhit-havo)

C kabellar

D yorug‘lik

ANSWER: A

89 Radioaloqa tizimlarida modulyasiyalangan garmonik ................... ishlatiladi

A YuCh tebranishlar ko‘rinishidagi (sinusoidal) radiosignallar

B PCh tebranishlar ko‘rinishidagi (sinusoidal) radiosignallar

C OCh tebranishlar ko‘rinishidagi (sinusoidal) radiosignallar

D O‘Ch tebranishlar ko‘rinishidagi (sinusoidal) radiosignallar

ANSWER: A

90 UQT diapazonda antennaning joylashish balandligi to‘lqin uzunligidan .......................bo‘ladigan shart bajariladi.

A ko‘p marttaga ortiq

B ko‘p marttaga kichik

C bir marttaga ortiq

D bir marttaga kichik

ANSWER: A

91 Radioaloqada uzatuvchi antenna orqali ............................o‘zgartiriladi.

A generator hosil qiladigan yuqori chastotalar toklari energiyasi elektromagnit to‘lqinlar energiyasiga

B elektromagnit to‘lqinlar energiyasi generator hosil qiladigan yuqori chastotalar toklari energiyasiga

C geterodin hosil qiladigan yuqori chastotalar toklari energiyasi elektromagnit to‘lqinlar energiyasiga

D elektromagnit to‘lqinlar energiyasi geterodin hosil qiladigan yuqori chastotalar toklari energiyasiga

ANSWER: A

92 Radioaloqada qabul qiluvchi antenna orqali ............................ o‘zgartiriladi.

A elektromagnit to‘lqinlar energiyasi yuqori chastotalar toklari energiyasiga

B yuqori chastotalar toklari energiyasi elektromagnit to‘lqinlar energiyasiga

C past chastotalar toklari energiyasi elektromagnit to‘lqinlar energiyasiga

D elektromagnit to‘lqinlar energiyasi past chastotalar toklari energiyasiga

ANSWER: A

93 2G raqamli tarmoqlar qachon paydo bo‘lgan?

A 1991 yilda paydo bo‘lgan

B 1994 yilda paydo bo‘lgan

C 1997 yilda paydo bo‘lgan

D 2001 yilda paydo bo‘lgan

ANSWER: A

94 2G raqamli tarmoqlarda tariflashtirish dastlab nima bo‘yicha bo‘lgan?

A vaqt

B chastota

C trafik

D tezlik

ANSWER: A

95 2,5G raqamli tarmoqlarda tariflashtirish nima bo‘yicha bo‘lgan?

A trafik

B chastota

C vaqt

D tezlik

ANSWER: A

96 Raqamli aloqa tizimlarida analog signallarni o‘zgartirish va uzatish ketma-ketligini ko‘rsating?

A analog signal→diskretlashtirish→kvantlash→kodlash→raqamli signalga o‘zgartirish→modulyasiyalash→uzatish

B analog signal-kvantlash→diskretlashtirish→kodlash→raqamli signalga o‘zgartirish-modulyasiyalash-uzatish

C analog signal→diskretlashtirish→kodlash→kvantlash→raqamli signalga o‘zgartirish→modulyasiyalash→uzatish

D analog signal→kodlash→diskretlashtirish→kvantlash→raqamli signalga o‘zgartirish→modulyasiyalash→uzatish

ANSWER: A

97 Manipulyasiyalash (raqamli modulyasiyalash) diskret xabarlarni uzatish nazariyasida .......................jarayonidan iborat

A kod simvollari ketma-ketligini raqamli signal elementlari ketma-ketligiga o‘zgartirish

B raqamli signal elementlari ketma-ketligini kod simvollari ketma-ketligiga o‘zgartirish

C analog signal elementlari ketma-ketligini kod simvollari ketma-ketligiga o‘zgartirish

D kod simvollari ketma-ketligini analog signal elementlari ketma-ketligiga o‘zgartirish

ANSWER: A

98 QAM-16 manipulyasiyalashda bitta signalda ........ bit axborot kodlanadi.

A 4

B 5

C 8

D 10

ANSWER: A

99 Sotali aloqani qurish prinsipini kim va qachon taklif etdi?

A 1947 yilda Belllaboratories

B 1977 yilda Cisco Systems

C 1957 yilda Texas Instruments

D 1967 yilda Motorolla

ANSWER: A

100 Sotali aloqa yacheykasining ideal shakli qanday shaklda?

A Aylana

B Oltiburchak

C To‘rtburchak

D Beshburchak

ANSWER: A

1. **O’rta darajali savollar**

1 Sotali aloqa yacheykasining shakli nimaga bog‘liq?

A relefga

B chastotaga

C dipazonga

D radiusga

ANSWER: A

2 Sotali aloqada C klaster deganda nima tushuniladi?

A chastotaviy parametr

B amplitudaviy parametr

C fazaviy parametr

D kanallar parametri

ANSWER: A

3 GSM standartida qanday ko‘p tomonlama ulanish usuli qo‘llaniladi?

A TDMA/ FDMA

B LTE

C CDMA

D WCDMA

ANSWER: A

4 GSM standartida sotaning radiusi qancha bo‘lishi mumkin?

A 0,5 – 35 km

B 0,5 – 25 km

C 0,5 – 30 km

D 0,5 – 20 km

ANSWER: A

5 GSM standartida qanday raqamli modulyasiyalash turi ishlatiladi?

A GMSK

B π/4 DQPSK

C QAM-64

D DQPSK

ANSWER: A

6 Birinchi avlod standartlaridan qaysi birlari O‘zbekistonda ishlatilgan?

A NMT – 450 va AMPS

B TASC va AMPS

C TASC va JTASC

D JTASC va AMPC

ANSWER: A

7 Uchinchi avlod mobil aloqaning asosi .................. hisoblanadi.

A IP texnologiya

B Wi-fi texnologiya

C IMS texnologiya

D IPv4 texnologiya

ANSWER: A

8 Uchinchi avlod mobil aloqa ma’lumotlarni ....................asoslangan.

A paketli uzatishga

B kanalli uzatishga

C chastotaviy uzatishga

D fazaviy uzatishga

ANSWER: A

9 Uchinchi avlod mobil aloqa tizimlarida abonent...................rejimida bo‘ladi.

A on-line

B off-line

C non-line

D point-to-point

ANSWER: A

10 Uchinchi avlod mobil aloqa tizimlarida……………………haq to‘lanadi.

A uzatilgan yoki qabul qilingan ma’lumotlar hajmiga (trafikka)

B bog‘lanish vaqtiga

C bog‘lanish chastotasiga

D bog‘lanish turiga

ANSWER: A

11 3G avlodga .............. standartlari kiradi

A CDMA2000, [WCDMA](https://ru.wikipedia.org/wiki/W-CDMA)

B NMT, AMPS

C TD-SCDMA, GSM

D WiMAX, LTE

ANSWER: A

12 3G tarmoqlarda ……………………. xizmatlarini ko‘rsatilishi ta’minlanadi

A ma’lumotlar va ovozni uzatish

B ma’lumotlarni uzatish

C ovozni uzatish

D kanalni uzatish

ANSWER: A

13 3G tarmoqlari yuqori mobillikli (120 km/soat gacha) abonentlar uchun ........... ma’lumotlarni uzatish tezliklarini ta’minlashi kerak.

A 144 kbit/sgacha

B 384 kbit/sgacha

C 244 kbit/sgacha

D 344 kbit/sgacha

ANSWER: A

14 3G tarmoqlari past mobillikli (3 km/soat gacha) abonentlar uchun ..................... ma’lumotlarni uzatish tezliklarini ta’minlashi kerak

A 384 kbit/sgacha

B 244 kbit/sgacha

C 344 kbit/sgacha

D 144 kbit/sgacha

ANSWER: A

15 3G tarmoqlari statik ob’ektlar abonentlari uchun ............. ma’lumotlarni uzatish tezliklarini ta’minlashi kerak.

A 2,048 Mbit/sgacha

B 1,048 Mbit/sgacha

C 3,048 Mbit/sgacha

D 4,048 Mbit/sgacha

ANSWER: A

16 CDMA (*Code Division Multiple Access* — kod bo‘yicha ajratishli ko‘p tomonlama ulanish) - uzatish kanallari .................... radioaloqa texnologiyasi hisoblanadi

A umumiy chastotalar polosasiga va turli PTKKlarga ega bo‘ladigan

B umumiy vaqt polosasiga va turli PTKKlarga ega bo‘ladigan

C umumiy chastotalar polosasiga va bir xil PTKKlarga ega bo‘ladigan

D umumiy vaqt polosasiga va bir xil PTKKlarga ega bo‘ladigan

ANSWER: A

17 HSPA/HSPA+ texnologiyasida kanal ....................polosasi teng.

A 5 MGsga

B 2 MGsga

C 10 MGsga

D 1,25 MGsga

ANSWER: A

18 DualCarrier HSPA+ texnologiyasida kanal ....................polosasi teng.

A 10 MGsga

B 2 MGsga

C 5 MGsga

D 1,25 MGsga

ANSWER: A

19 GPRS texnologiyasida .......................uzatish tezliklari ta’minlanadi.

A 171,2 Kbit/sgacha

B 117,2 Kbit/sgacha

C 271,2 Kbit/sgacha

D 211,2 Kbit/sgacha

ANSWER: A

20 EDGE texnologiyasida .......................uzatish tezliklari ta’minlanadi.

A 384 Kbit/sgacha

B 244 Kbit/sgacha

C 344 Kbit/sgacha

D 284 Kbit/sgacha

ANSWER: A

21 HSPA/HSPA+ texnologiyasida .......................uzatish tezliklari ta’minlanadi

A 21,1 Mbit/sgacha

B 42,2 Mbit/sgacha

C 12,1 Mbit/sgacha

D 24,1 Mbit/sgacha

ANSWER: A

22 DualCarrier HSPA+ texnologiyasida .......................uzatish tezliklari ta’minlanadi.

A 42,2 Mbit/sgacha

B 21,1 Mbit/sgacha

C 12,1 Mbit/sgacha

D 24,1 Mbit/sgacha

ANSWER: A

23 UMTS arxitekturasida abonentlar stansiyasi (foydalanuvchi qurilmasi) qanday belgilanadi?

A UE

B Uu

C NodeA

D RNC

ANSWER: A

24 UMTS arxitekturasida bazaviy stansiya qanday belgilanadi?

A NodeA

B Uu

C UE

D RNC

ANSWER: A

25 UMTS arxitekturasida bazaviy stansiya va abonentlar orasidagi interfeys qanday belgilanadi?

A Uu

B NodeA

C UE

D RNC

ANSWER: A

26 W-CDMA radiointerfeys texnologiyasi qaysi diapazonda ishlaydi?

A 1900—2100 MGs

B 900—1800 MGs

C 1800—2000 MGs

D 2100—2400 MGs

ANSWER: A

27 GSM simsiz aloqa texnologiyasi qaysi diapazonda ishlaydi?

A 900—1800 MGs

B 1900—2100 MGs

C 1800—2000 MGs

D 2100—2400 MGs

ANSWER: A

28 2G avlod tarmoqlarida ma’lumotlarni uzatish tezliklari ..................... tashkil etdi.

A 9,6 Kbit/sdan 4,4 Kbit/sgachani

B 57,6 Kbit/sdan 115 Kbit/sgachani

C 8,6 Kbit/sdan 4,8 Kbit/sgachani

D 57,6 Kbit/sdan 95,6 Kbit/sgachani

ANSWER: A

29 2,5G avlod tarmoqlarida ma’lumotlarni uzatish tezliklari ..................... tashkil etdi.

A 57,6 Kbit/sdan 115 Kbit/sgachani

B 9,6 Kbit/sdan 4,4 Kbit/sgachani

C 8,6 Kbit/sdan 4,8 Kbit/sgachani

D 57,6 Kbit/sdan 95,6 Kbit/sgachani

ANSWER: A

30 1G avlod tarmoqlarida ko‘rsatiladigan xizmatlarni toping?

A telefon   (ma’lumotlarni analog uzatish)

B telefon (nutqni raqamli uzatish), qisqa xabarlarni qabullash-jo‘natish.....

C telefon (nutqni raqamli uzatish), konferensiyalar, uzun xabarlarni qabullash-jo‘natish.....

D Telefon (nutqni raqamli uzatish), videotelefoniya, konferensiiyalar,

ovozli tasvirlarni qabullash-jo‘natish...............

ANSWER: A

31 2G avlod tarmoqlarida ko‘rsatiladigan xizmatlarni toping?

A telefon (nutqni raqamli uzatish), qisqa xabarlarni qabullash-jo‘natish.....

B telefon   (ma’lumotlarni analog uzatish)

C telefon (nutqni raqamli uzatish), konferensiyalar, uzun xabarlarni qabullash-jo‘natish.....

D Telefon (nutqni raqamli uzatish), videotelefoniya, konferensiiyalar,

ovozli tasvirlarni qabullash-jo‘natish...............

ANSWER: A

|  |  |
| --- | --- |
| 32 | 2,5G avlod tarmoqlarida ko‘rsatiladigan xizmatlarni toping? |
| A | telefon (nutqni raqamli uzatish), konferensiyalar, uzun xabarlarni qabullash-jo‘natish..... |
| B | telefon (nutqni raqamli uzatish), qisqa xabarlarni qabullash-jo‘natish..... |
| C | telefon   (ma’lumotlarni analog uzatish) |
| D | telefon (nutqni raqamli uzatish), videotelefoniya, konferensiiyalar,  ovozli tasvirlarni qabullash-jo‘natish............  ANSWER: A |
| 33 | 3G avlod tarmoqlarida ko‘rsatiladigan xizmatlarni toping? |
| A | Telefon (nutqni raqamli uzatish), videotelefoniya, konferensiiyalar,  ovozli tasvirlarni qabullash-jo‘natish............ |
| B | telefon (nutqni raqamli uzatish), qisqa xabarlarni qabullash-jo‘natish..... |
| C | telefon   (ma’lumotlarni analog uzatish) |
| D | telefon (nutqni raqamli uzatish), konferensiyalar, uzun xabarlarni qabullash-jo‘natish..... |
|  |  |
| 34 | Keng polosali kanalni ortogonal chastotalar nimkanallariga bo‘lish usuli ............................ deyiladi |
| A | multiplekslashli ortogonal chastota bo‘yicha ajratish |
| B | multiplekslashli tashuvchi amplitudali bo‘yicha ajratish |
| C | multiplekslashli oraliq fazali bo‘yicha ajratish |
| D | multiplekslashli yuqori vaqt bo‘yicha ajratish |
|  | ANSWER: A |
| 35 | OFDM modulyasiyalashni OFDMA - Orthogonal Frequency Devision Multiple Access ulanish prinsipi – kanallar ortogonal chastota bo‘yicha ajratiladigan ko‘p tomonlama ulanish aniqlaydi |
| A | kanallar ortogonal chastota bo‘yicha ajratiladigan ko‘p tomonlama ulanish |
| B | kanallar oraliq chasstota bo‘yicha ajratiladigan ko‘p tomonlama ulanish |
| C | kanallar yuqori chastota bo‘yicha ajratiladigan ko‘p tomonlama ulanish |
| D | kanallar tashuvchi chastota bo‘yicha ajratiladigan ko‘p tomonlama ulanish |
|  | ANSWER: A |
| 36 | OFDMA texnologiyasida operatorning ishlashi uchun ajratilgan butun chastota-vaqt maydoni ..................uncha katta bo‘lmagan bloklarga bo‘linadi |
| A | ham chastota bo‘yicha (15 kGs), ham vaqt bo‘yicha (0,5 ms) |
| B | faqat chastota bo‘yicha (15 kGs) |
| C | faqat bo‘yicha (0,5 ms) |
| D | ham vaqt, ham faza bo‘yicha |
|  | ANSWER: A |
| 37 | OFDMA texnologiyasida 125 MGs kanal kengligida nechta nimtashuvchilar bo‘ladi? |
| A | 128 |
| B | 256 |
| C | 512 |
| D | 1024  ANSWER: A |
| 38 | OFDMA texnologiyasida 2,5 MGs kanal kengligida nechta nimtashuvchilar bo‘ladi? |
| A | 256 |
| B | 128 |
| C | 512 |
| D | 1024  ANSWER: A |
| 39 | OFDMA texnologiyasida 5 MGs kanal kengligida nechta nimtashuvchilar bo‘ladi? |
| A | 512 |
| B | 128 |
| C | 256 |
| D | 1024 |
|  | ANSWER: A |
| 40 | OFDMA texnologiyasida 10 MGs kanal kengligida nechta nimtashuvchilar bo‘ladi? |
| A | 1024 |
| B | 128 |
| C | 256 |
| D | 512 |
|  | ANSWER: A |
| 41 | OFDMA texnologiyasida 20 MGs kanal kengligida nechta nimtashuvchilar bo‘ladi? |
| A | 2048 |
| B | 1024 |
| C | 256 |
| D | 512 |
|  | ANSWER: A |
| 42 | 4G mobil aloqa tarmoqlarida harakatdagi (yuqori mobillikdagi) abonentlar ma’lumotlarni uzatish tezliklari ...........tashkil etadi. |
| A | 100 Mbit/sni |
| B | 200 Mbit/sni |
| C | 50 Mbit/sni |
| D | 400 Mbit/sni |
|  | ANSWER: A |
| 43 | 4G mobil aloqa tarmoqlarida statsionar (past mobillikli) abonentlar ma’lumotlarni uzatish tezliklari ............ tashkil etadi. |
| A | 1 Gbit/s |
| B | 2 Gbit/s |
| C | 0,5 Gbit/s |
| D | 4 Gbit/s |
|  | ANSWER: A |
| 44 | 4G avlodga .............. standartlari kiradi |
| A | WiMAX, LTE |
| B | NMT, AMPS |
| C | TD-SCDMA, GSM |
| D | CDMA2000, [W-CDMA](https://ru.wikipedia.org/wiki/W-CDMA)  ANSWER: A |
| 45 | 4G aloqa tizimlari ma’lumotlarni.................. asoslangan |
| A | paketli uzatish protokollariga |
| B | kanalli uzatish protokollariga |
| C | chastotali uzatish protokollariga |
| D | vaqt bo‘yicha uzatish protokollariga  ANSWER: A |
| 46 | 4G tizimlarida ............................................. [OFDM](https://ru.wikipedia.org/wiki/OFDM)A texnologiyasidan foydalaniladi. |
| A | ortogonal chastota bo‘yicha zichlashtirish |
| B | tashuvchi chastota bo‘yicha zichlashtirish |
| C | vaqt bo‘yicha zichlashtirish |
| D | yuqori chastota bo‘yicha zichlashtirish  ANSWER: A |
| 47 | GSM sotali tarmoqlardagi kechikishlar ............... tashkil etadi. |
| A | 150-190 msni |
| B | 80-100 msni |
| C | 40-55 msni |
| D | 10-20 msni  ANSWER: A |
| 48 | LTE sotali tarmoqlardagi kechikishlar ............... tashkil etadi. |
| A | 10-20 msni |
| B | 80-100 msni |
| C | 40-55 msni |
| D | 150-190 msni  ANSWER: A |
| 49 | 3G sotali tarmoqlardagi kechikishlar ............... tashkil etadi. |
| A | 40-55 msni |
| B | 80-100 msni |
| C | 10-20 msni |
| D | 150-190 msni  ANSWER: A |
| 50 | LTE arxitekturasida bazaviy stansiya qanday belgilanadi? |
| A | EnodeB |
| B | NodeA |
| C | UE |
| D | EPC  ANSWER: A |
| 51 | LTE arxitekturasida foydalanuvchi terminali qanday belgilanadi? |
| A | UE |
| B | NodeA |
| C | EnodeB |
| D | EPC  ANSWER: A |
| 52 | LTE arxitekturasida bazaviy tarmoq qanday belgilanadi? |
| A | EPC |
| B | UE |
| C | NodeA |
| D | EnodeB  ANSWER: A |
| 53 | LTE arxitekturasida E-UTRAN-radioulanish tarmog‘i “pastga” liniyasida ....................moduyasiyalash qo‘llaniladi |
| A | QPSK, 16 QAM, 64 QAM |
| B | 8-PSK, 16 QAM, 64 QAM |
| C | QPSK, 4 QAM, 16 QAM |
| D | BPSK, 16 QAM, 64 QAM  ANSWER: A |
|  |  |
| 54 | MIMO Multiple Input Multiple Output –................................ ko‘p sonli malumotlarni bir vaqtda uzatish uchun bir necha uzatkichlar va qabullagichlardan foydalanish ko‘zda tutiladigan texnologiya hisoblanadi. |
| A | ko‘p tomonlama kirish – ko‘p tomonlama chiqishli |
| B | ko‘p tomonlama kirish – bir tomonlama chiqishli |
| C | bir tomonlama kirish – ko‘p tomonlama chiqishli |
| D | bir tomonlama kirish – bir tomonlama chiqishli  ANSWER: A |
| 55 | 4G avlod tarmoqlarida ko‘rsatiladigan xizmatlarni toping? |
| A | Telefon (nutqni raqamli uzatish), videotelefoniya, oqimli video, videokonferensiiyalar, real vaqtdagi ilg‘or o‘yinlar............ |
| B | telefon (nutqni raqamli uzatish), qisqa xabarlarni qabullash-jo‘natish..... |
| C | Telefon (nutqni raqamli uzatish), videotelefoniya, konferensiiyalar,  ovozli tasvirlarni qabullash-jo‘natish............ |
| D | telefon (nutqni raqamli uzatish), konferensiyalar, uzun xabarlarni qabullash-jo‘natish.....  ANSWER: A |
| 56 | Past chastotalar (LF) "RFID" – tizimlari ..................... dipazonda ishlaydi. |
| A | 125-150 kGs |
| B | 13,56 MGs |
| C | 860-960 MGs |
| D | 2,4-5 GGs  ANSWER: A |
| 57 | Yuqori chastotalar (HF) "RFID" – tizimlari ..................... dipazonda ishlaydi. |
| A | 13,56 MGs |
| B | 125-150 kGs |
| C | 860-960 MGs |
| D | 2,4-5 GGs  ANSWER: A |
| 58 | O‘ta yuqori chastotalar (UHF) "RFID" – tizimlari ..................... dipazonda ishlaydi. |
| A | 860-960 MGs, 2,4-5 GGs |
| B | 125-150 kGs |
| C | 13,56 MGs |
| D | 1,9-2,1 GGs  ANSWER: A |
| 59 | Past chastotalar (LF) "RFID" – tizimlari ................ sohalarida ishlatiladi. |
| A | kirishni nazorat qilish tizimlarida, hayvonlarni, avtomobillarni identifikatsiyalash va boshqa |
| B | kirishni nazorat qilish tizimlarida, to‘lov tizimlarida, omborlarda tovarlarni va kutubxonalarda kitoblarni identifikatsiyalash va boshqa |
| C | logistika va etkazib berish zanjiri bo‘yicha tovarlarning harakatlanishini hisobga olish tizimlari va boshqa |
| D | hayvonlarni, avtomobillarni identifikatsiyalash, kutubxonalarda kitoblarni identifikatsiyalash va boshqa  ANSWER: A |
| 60 | Yuqori chastotali (HF) "RFID" – tizimlari ................ sohalarida ishlatiladi. |
| A | kirishni nazorat qilish tizimlarida, to‘lov tizimlarida, omborlarda tovarlarni va kutubxonalarda kitoblarni identifikatsiyalash va boshqa |
| B | kirishni nazorat qilish tizimlarida, hayvonlarni, avtomobillarni identifikatsiyalash va boshqa |
| C | logistika va etkazib berish zanjiri bo‘yicha tovarlarning harakatlanishini hisobga olish tizimlari va boshqa |
| D | hayvonlarni, avtomobillarni identifikatsiyalash, kutubxonalarda kitoblarni identifikatsiyalash va boshqa  ANSWER: A |

1. **Murakkab darajali savollar**

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| 1 | Raqamli radioreleli liniyalarning “oxirgi” stansiyasi ...................... |
| A | aloqa liniyasining chetki punktlariga o‘rnatiladi va signallarni uzatish yo‘nalishlarida modulyatorlar va uzatkichlarga va qabul qilish yo‘nalishlarida demodulyatorlarli qabullagichlarga ega bo‘ladi. |
| B | to‘g‘ri ko‘rinishdagi masofada joylashtiriladi va signallarni qabul qilish, ularni kuchaytirish va keyingi aloqa liniyasi bo‘yicha uzatishga mo‘ljallanadi. |
| C | oraliq stansiyalar funksiyalarini bajaradi. |
| D | axborotlarni kiritish va chiqarish funksiyalarini bajaradi.  ANSWER: A |
| 2 | Raqamli radioreleli liniyalarning oraliq stansiyasi ...................... |
| A | to‘g‘ri ko‘rinishdagi masofada joylashtiriladi va signallarni qabul qilish, ularni kuchaytirish va keyingi aloqa liniyasi bo‘yicha uzatishga mo‘ljallanadi. |
| B | aloqa liniyasining chetki punktlariga o‘rnatiladi va signallarni uzatish yo‘nalishlarida modulyatorlar va uzatkichlarga va qabul qilish yo‘nalishlarida demodulyatorlarli qabullagichlarga ega bo‘ladi. |
| C | oraliq stansiyalar funksiyalarini bajaradi. |
| D | axborotlarni kiritish va chiqarish funksiyalarini bajaradi.  ANSWER: A |
| 3 | Raqamli radioreleli liniyalarning tugun stansiyasi ...................... |
| A | ham oraliq stansiyalar funksiyalarini, ham axborotlarni kiritish va chiqarish funksiyalarini bajaradi. |
| B | aloqa liniyasining chetki punktlariga o‘rnatiladi va signallarni uzatish yo‘nalishlarida modulyatorlar va uzatkichlarga va qabul qilish yo‘nalishlarida demodulyatorlarli qabullagichlarga ega bo‘ladi. |
| C | to‘g‘ri ko‘rinishdagi masofada joylashtiriladi va signallarni qabul qilish, ularni kuchaytirish va keyingi aloqa liniyasi bo‘yicha uzatishga mo‘ljallanadi. |
| D | aloqa liniyasining chetki punktlariga o‘rnatiladi va signallarni qabul qilish, ularni kuchaytirish va keyingi aloqa liniyasi bo‘yicha uzatishga mo‘ljallanadi.  ANSWER: A |
| 4 | HomeRF texnologiyasi ..................... masofalarda ishlaydi. |
| A | 100 – 300 metrlargacha |
| B | 50 – 100 metrlargacha |
| C | 20 – 50 metrlargacha |
| D | 10-20 metrlargacha  ANSWER: A |
| 5 | HomeRF texnologiyasidagi tarmoqda ..................... qurilmalar ishlashi mumkin. |
| A | 127 |
| B | 65536 |
| C | 227 |
| D | 1000  ANSWER: A |
| 6 | ZigBeetexnologiyasida uzatish quvvati ..................... bo‘lishi mumkin. |
| A | 1 mVtgacha |
| B | 10 mVtgacha |
| C | 100 mVtgacha |
| D | 1000 mVtgacha  ANSWER: A |
| 7 | ZigBeetexnologiyasida tugunlar soni ..................... bo‘lishi mumkin. |
| A | 65 536 tagacha |
| B | 10 536 tagacha |
| C | 1 536 tagacha |
| D | 536 tagacha  ANSWER: A |
| 8 | Wireless USB texnologiyasi..................... masofalarda ishlaydi. |
| A | 10 metrlargacha |
| B | 50 metrlargacha |
| C | 20 metrlargacha |
| D | 70 metrlargacha  ANSWER: A |
| 9 | Wireless USB texnologiyasida uzatish tezligi ..................... bo‘lishi mumkin. |
| A | 480 Mbit/sgacha |
| B | 100 Mbit/sgacha |
| C | 50 Mbit/sgacha |
| D | 2 Mbit/sgacha  ANSWER: A |
| 10 | Wireless USB texnologiyasining chastotalar diapazoni..................... hisoblanadi. |
| A | 3,1 – 10,6 GGs |
| B | 2,4 GGs |
| C | 5,5 GGs |
| D | 868 MGs  ANSWER: A |
| 11 | NFC texnologiyasi..................... masofalarda ishlaydi |
| A | 10 santimetrlargacha |
| B | 10 metrlargacha |
| C | 10 detsimetrlargacha |
| D | 10 millimetrlargacha  ANSWER: A |
| 12 | NFC texnologiyasining chastotalar diapazoni..................... hisoblanadi. |
| A | 13,56 MGs |
| B | 2,4 GGs |
| C | 5,5 GGs |
| D | 868 MGs  ANSWER: A |
| 13 | NFC texnologiyasining chastotalar diapazoni..................... hisoblanadi |
| A | 106, 212 va 424 kbit/s |
| B | 100, 200 va 400 kbit/s |
| C | 16, 64 va 424 kbit/s |
| D | 106, 312 va 624 kbit/s  ANSWER: A |
| 14 | WLAN tarmoq nimani aniqlaydi? |
| A | simsiz tarmoq |
| B | Internet tarmog‘iga kengaytirilgan ulanishni |
| C | hisoblash tarmog‘ini |
| D | simli tarmoqni  ANSWER: A |
| 15 | IEEE 802.11a standartida ma’lumotlarni maksimal uzatish tezligi qanchani tashkil etadi? |
| A | 54 Mbit/s |
| B | 11 Mbit/s |
| C | 120 Mbit/s |
| D | 22 Mbit/s  ANSWER: A |
| 16 | IEEE 802.11n standartida ma’lumotlarni maksimal uzatish tezligi kamida qanchani tashkil etadi? |
| A | 600 Mbit/s |
| B | 11 Mbit/s |
| C | 54 Mbit/s |
| D | 22Mbit/s  ANSWER: A |
| 14 | WiMAX nimani aniqlaydi? |
| A | IEEE 802.16 standartga asoslangan simsiz tarmoqlarning yangi avlodini |
| B | IEEE 806.00 standartiga asoslangan simsiz tarmoqlarning qolayotgan avlodini |
| C | IEEE 802.11 ni ommaviy foydalanishga joriy etish texnologiyasini |
| D | IEEE 802.00 ni ommaviy foydalanishga joriy etish texnologiyasini  ANSWER: A |
| 18 | IEEE 802.11g standartida ma’lumotlarni maksimal uzatish tezligi qanchani tashkil etadi? |
| A | 54 Mbit/s |
| B | 11 Mbit/s |
| C | 120 Mbit/s |
| D | 22 Mbit/s  ANSWER: A |
| 19 | IEEE 802.11ac standartida ma’lumotlarni maksimal uzatish tezligi qanchani tashkil etadi? |
| A | 1,3 Gbit/s |
| B | 1 Gbit/s |
| C | 1,2 Gbit/s |
| D | 2,2 Gbit/s  ANSWER: A |
| 20 | IEEE 802.11ax standarti qaysi diapazonda ishlaydi? |
| A | 2,4 GGs, 5 GGs |
| B | 900 MGs, 2,4 GGs |
| C | 900 MGs, 2,5 GGs |
| D | 2,5 GGs, 5 GGs  ANSWER: A |
| 21 | IEEE 802.11b standartida ma’lumotlarni maksimal uzatish tezligi qanchani tashkil etadi? |
| A | 11 Mbit/s |
| B | 54 Mbit/s |
| C | 120 Mbit/s |
| D | 22Mbit/s  ANSWER: A |
| 22 | IEEE 802.11ax standarti qaysi diapazonlarda ishlaydi? |
| A | 2,4 GGs, 5 GGs |
| B | 900 MGs, 2,4 GGs |
| C | 900 MGs, 2,5 GGs |
| D | 2,5 GGs, 5 GGs  ANSWER: A |
| 23 | IEEE 802.11ax standartida qanday modulyasiyalash turi ishlatiladi? |
| A | 1024 QAM |
| B | 256 QAM |
| C | 64 QAM |
| D | 512 QAM  ANSWER: A |
| 24 | IEEE 802.11ac standartida qanday modulyasiyalash turi ishlatiladi? |
| A | 256 QAM |
| B | 1024 QAM |
| C | 64 QAM |
| D | 512 QAM  ANSWER: A |
| 25 | IEEE 802.11ac standarti qaysi diapazonda ishlaydi? |
| A | 5 GGs |
| B | 2,4 GGs |
| C | 900 MGs |
| D | 2,5 GGs  ANSWER: A |
| 26 | WPAN tarmoqlar qanday tarmoqlar hisoblanadi? |
| A | Personal |
| B | Lokal |
| C | Shahar |
| D | Global  ANSWER: A |
| 27 | WLAN tarmoqlar qanday tarmoqlar hisoblanadi? |
| A | Lokal |
| B | Personal |
| C | Shahar |
| D | Global  ANSWER: A |
| 28 | WMAN tarmoqlar qanday tarmoqlar hisoblanadi? |
| A | Shahar |
| B | Personal |
| C | Lokal |
| D | Global  ANSWER: A |
| 29 | WLAN tarmoqlar qanchagacha masofalarda ishlaydi? |
| A | 100 metrgacha |
| B | 10 metrgacha |
| C | 1000 metrgacha |
| D | 50 000 metrgacha  ANSWER: A |
| 30 | WPAN tarmoqlar qanchagacha masofalarda ishlaydi? |
| A | 10 metrgacha |
| B | 100 metrgacha |
| C | 1000 metrgacha |
| D | 50 000 metrgacha  ANSWER: A |
| 31 | WMAN tarmoqlar qanchagacha masofalarda ishlaydi? |
| A | 50 000 metrgacha |
| B | 10 metrgacha |
| C | 1000 metrgacha |
| D | 100 metrgacha  ANSWER: A |
| 32 | IEEE 802.11 standartida ma’lumotlarni maksimal uzatish tezligi qanchani tashkil etadi? |
| A | 2 Mbit/s |
| B | 54 Mbit/s |
| C | 11 Mbit/s |
| D | 22 Mbit/s  ANSWER: A |
| 33 | IEEE 802.11ad standartida ma’lumotlarni maksimal uzatish tezligi qanchani tashkil etadi? |
| A | 7 Gbit/s |
| B | 1 Gbit/s |
| C | 1,3 Gbit/s |
| D | 2 Gbit/s  ANSWER: A |
| 34 | Access Point (AP) ulanish nuqtasi rejimida qurilma...........ishlatiladi |
| A | oddiy  Wi-Fi simsiz ulanish nuqtasi sifatida |
| B | bir-birlaridan mustaqil ikkita simli tarmoqlarni bog‘lash uchun |
| C | bir vaqtda simsiz mijozlar uchun oddiy Wi-Fi ulanish nuqtasi sifatida va o‘z simsiz tarmog‘i va olisdagi simsiz tarmoq orasida simsiz ko‘prik sifatida |
| D | ikki yoki undan ortiq simsiz ulanish tizimlarini aloqasi uchun ular orasida to‘g‘ridan-to‘g‘ri aloqani o‘rnatish mumkin bo‘lmaganda  ANSWER: A |
| 35 | Bluetooth qabullagich-uzatkichlari ......... chastotada ishlaydi |
| A | 2,45 GGs |
| B | 2,1 GGs |
| C | 1,9 GGs |
| D | 5,5 GGs  ANSWER: A |
| 36 | Wireless Bridge (Bridge) simsiz ko‘prik rejimida qurilma...........ishlatiladi |
| A | bir-birlaridan mustaqil ikkita simli tarmoqlarni bog‘lash uchun |
| B | oddiy  Wi-Fi simsiz ulanish nuqtasi sifatida |
| C | bir vaqtda simsiz mijozlar uchun oddiy Wi-Fi ulanish nuqtasi sifatida va o‘z simsiz tarmog‘i va olisdagi simsiz tarmoq orasida simsiz ko‘prik sifatida |
| D | ikki yoki undan ortiq simsiz ulanish tizimlarini aloqasi uchun ular orasida to‘g‘ridan-to‘g‘ri aloqani o‘rnatish mumkin bo‘lmaganda  ANSWER: A |
| 37 | AP/Bridge (AP+Bridge) rejimida qurilma...........ishlatiladi |
| A | bir vaqtda simsiz mijozlar uchun oddiy Wi-Fi ulanish nuqtasi sifatida va o‘z simsiz tarmog‘i va olisdagi simsiz tarmoq orasida simsiz ko‘prik sifatida |
| B | oddiy  Wi-Fi simsiz ulanish nuqtasi sifatida |
| C | bir-birlaridan mustaqil ikkita simli tarmoqlarni bog‘lash uchun |
| D | ikki yoki undan ortiq simsiz ulanish tizimlarini aloqasi uchun ular orasida to‘g‘ridan-to‘g‘ri aloqani o‘rnatish mumkin bo‘lmaganda  ANSWER: A |
| 38 | Repeater (repiter) rejimida qurilma...........ishlatiladi |
| A | ikki yoki undan ortiq simsiz ulanish tizimlarini aloqasi uchun ular orasida to‘g‘ridan-to‘g‘ri aloqani o‘rnatish mumkin bo‘lmaganda |
| B | oddiy  Wi-Fi simsiz ulanish nuqtasi sifatida |
| C | bir-birlaridan mustaqil ikkita simli tarmoqlarni bog‘lash uchun |
| D | bir vaqtda simsiz mijozlar uchun oddiy Wi-Fi ulanish nuqtasi sifatida va o‘z simsiz tarmog‘i va olisdagi simsiz tarmoq orasida simsiz ko‘prik sifatida  ANSWER: A |
| 39 | WiMAX 802.16d standartida ma’lumotlarni maksimal uzatish tezligi qanchani tashkil etadi? |
| A | 77 Mbit/s |
| B | 17 Mbit/s |
| C | 13 Mbit/s |
| D | 30 Gbit/s  ANSWER: A |
| 40 | WiMAX 802.16m standartida ma’lumotlarni maksimal uzatish tezligi qanchani tashkil etadi? |
| A | 30 Mbit/s |
| B | 17 Mbit/s |
| C | 13 Mbit/s |
| D | 77 Gbit/s  ANSWER: A |