

## Радиотехника және телекоммуникациялар негіздері

$$П = \frac{P_u}{S_c} = \frac{P_u}{4\pi r^2} ;$$

1.

- A) Сигнал қуаты
- B) Заряд тығыздығы
- C) Сәулелену қарқындылығы
- D) Сигнал тығыздығы
- E) Қуат ағыны

2. Толқын ұзындығының ұзақтығы:

- A) Толқын уақыт кезеңімен салыстырғанда өтеді
- B) Толқын жиілігіне тура пропорционал
- C) Циклге тура пропорционал
- D) Бөлшектер арасындағы бірдей циклі бар ауытқу
- E) Уақытқа кері пропорционал
- F) Белгілі бір жиілікпен өтетін толқын
- G) Толқын жиілігіне кері пропорционал

3. Операциялық толқындар диапазоны:

- A) Берілген дәлдікпен антеннаның негізгі параметрлерін сақтайтын диапазон
- B) Антеннаның берілген дәлдікте ғана поляризациялық сипаттамаларын сақтайтын диапазон
- C) Антеннаның берілген дәлдігін үйлестіруін сақтайтын диапазон
- D) Антеннаның берілген дәлдіктегі поляризацияға тән қай бағытта және үйлестіруді жүргізетін диапазон
- E) Алдын-ала белгіленген диапазонда антеннаның негізгі параметрлерін сақтайтын диапазон

4. Ортаның қасиетін қанағаттандыратын шарттар:

- A)  $\varepsilon' \ll \frac{60c\delta 2\pi}{\omega}$
- B)  $\varepsilon' \ll \frac{60c\sigma}{f}$
- C)  $\varepsilon' \ll 60l\sigma$
- D)  $\varepsilon' \ll \frac{60c\sigma}{\omega 2\pi}$
- E)  $\varepsilon' \ll \frac{60\sigma}{f}$
- F)  $\varepsilon' \ll 60l\delta$
- G)  $\varepsilon' \ll \frac{60c\sigma 2\pi}{\omega}$

5. Қарапайым жағдайда үздіксіз сигналдың дискретизациясы кезінде оның санау мәндері:

- A) Уақытына сәйкес
- B) Қуыстылық шамасына сәйкес
- C) Импульсті кернеу мәніне сәйкес
- D) Амплитудасына сәйкес
- E) Кванттау қадамына сәйкес

6. Теріс мәндерде нөлге тең, ал оң мәндерде бірге тең болатын кесекті-тұрақты функция:

- A) Фурье түрленуі
- B) Дельта функциясы
- C) Бірлікті импульсті функция
- D) Z – түрленуі
- E) Бірлікті секіріс функциясы

7. Бір тонды модуляциядағы АМ-сигналының спектрінің ені:

- A)  $\Delta\omega_{AM} = \pi\Omega$
- B)  $\Delta\omega_{AM} = 6\pi F$
- C)  $\Delta\omega_{AM} = 2\Omega$
- D)  $\Delta\omega_{AM} = 4\pi F$
- E)  $\Delta\omega_{AM} = \frac{4\pi}{T}$

8. Вибратордың кірісіндегі кернеу:

- A)  $U_a = U_n \cos k_a l$
- B)  $U_a = U_n (1 - \sin^2 k_a l)^{1/2}$
- C)  $U_a = I_n R \cos k_a l$
- D)  $U_a = U_n \operatorname{ctg} k_a l$
- E)  $U_a = I_n P \sin k_a l$

9. OSI моделінің физикалық деңгейі:

- A) жеке арна желісінің қосылыстарын белгілеу, ұстап тұру және бұзу
- B) деректер көліктік деңгейін басқару блогы және деректер көзінен тұтынушыға тасымалдау
- C) желіге берілген деректерді интерпретациялау және түрлендіру
- D) қажетті жеке деректемелермен камтамасыз ету, физикалық арнаға қосу
- E) бақылау деректерін сегменттеу және тұтынушыға қайнар көзден деректерді беру
- F) деректерді интерпретациялау және қайнар көзінен тұтынушыға өтпелі деректерді беру

10. Дисперсияның түрлері:

- A) поляризациялық
- B) бірмодалы
- C) хроматтық
- D) интерпретациондық
- E) уақытша
- F) көпмодалы
- G) инверсиялық

11. Фурьенің тригонометриялық қатары:

- A)  $S_r(t) = \frac{a_0}{2} + \sum_{k=1}^{\infty} (b_k \cos k\omega_1 t + a_k \sin k\omega_1 t)$
- B)  $S_r(t) = \frac{a_0}{2} + \sum_{k=1}^{\infty} (a_k \cos k\omega_1 t + b_k \sin k\omega_1 t)$
- C)  $S_r(t) = \frac{a_0}{2} + \sum_{k=1}^{\infty} (\cos k\omega_1 t + \sin k\omega_1 t)$
- D)  $S_r(t) = \frac{a_0}{2} + \sum_{k=1}^{\infty} (a_k \cos k\omega_1 + b_k \sin k\omega_1)$
- E)  $S_r(t) = \frac{a_0}{2} + \sum_{k=1}^{\infty} (a_k \sin k\omega_1 t + b_k \cos k\omega_1 t)$
- F)  $S_r(t) = \frac{a_0}{2} + \sum_{k=1}^{\infty} (a_k \cos k \frac{2\pi}{T} t + b_k \sin k \frac{2\pi}{T} t)$
- G)  $S_r(t) = \frac{a_0}{2} + \sum_{k=1}^{\infty} (a_k \cos k 2\pi f_1 t + b_k \sin k 2\pi f_1 t)$

12. Кодтау бөлінеді:

- A) артық, ондық, үнемді
- B) артық, үнемсіз, примитивты
- C) үнемсіз, примитивты
- D) артық емес, деректерді қысу, артық
- E) примитивты, үнемді, кедергіге қарсы тұрушылық

13. Фурье қатары бойынша жіктеу болады егер,  $r(t)$   $T$  периоды кезінде Дирихле шарттарын қанағаттандырса:

- A) 1-ші түрдегі мәні шектелсе
- B) 2-ші түрдегі мәні болмаса
- C) 1-ші түрдегі мәні болмаса
- D) экстремумдардың саны шектелсе
- E) 2-ші түрдегі мәні шектелсе
- F) максимумдардың саны шектелсе

14. Арна құраушы аспап ( $KOA$ ):

- A) ТЖ және / немесе жалғаушы желінің дискретті арналарын ұйымдастыру үшін тағайындалған
- B) Беру жөніндегі ортаға жіберуші үшін арналған
- C) Жиілік спектрін түрлендіру үшін арналған
- D) Бір немесе екі сатыда қайта құрылуы болуы мүмкін
- E) Көп арналы сигналды күшейту үшін
- F) Арналарды бастапқы желілер тиімді пайдалануды қамтамасыз етеді

15. Кіріс/шығыс мультиплексор:

- A) жиіліктік формалауды қамтамасыз ету
- B) кіріс/шығыс каналдары
- C) беріліс арнасын қабылдау арнасымен тұйықтау
- D) қабылдау арнасы беріліс арнасымен тұйықтау
- E) уақытша формалауды қамтамасыз ету
- F) өнімділігін арттырады
- G) жергілікті коммутацияны жүзеге асыру

16. Терминалды мультиплексор:

- A) беріліс арнасын қабылдау арнасымен тұйықтау
- B) жергілікті коммутацияны жүзеге асыру
- C) жиіліктік формалауды қамтамасыз ету
- D) кіріс/шығыс каналдары
- E) қабылдау арнасы беріліс арнасымен тұйықтау

17. C-n контейнердің қолданылуы:

- A) мультиплексирлеу үшін
- B) инкапсуляция үшін
- C) детектирлеу үшін
- D) кейінірек аударымды орналастыру үшін
- E) мультифреймді құрылымын көрсету үшін
- F) жақтау құрылымын көрсету үшін
- G) мультиплексирлеу құрылымын көрсету үшін

18. Коммутациялық желі:

- A) байланыс желісі, берілу жолы хабарламалары пайдаланушылар арасында беріліс уақыты кезінде орналасады
- B) ақпарат алмасу үшін арналған байланыс арналарының жиынтығы
- C) терминалмен және қызмет көрсету орталығы арасында байланыс құру процесі
- D) байланыс желісі, берілу жолы ақпараттар пайдаланушылар арасында үнемі орналасады
- E) екі терминалдар арасында қосылған басқару процесі
- F) байланыс желісі, берілу жолы хабарламалары пайдаланушылар арасында үнемі орналасады

19. Пакеттер коммутациясы:

- A) Нақты уақыттағы трафик кідіріссіз беріледі
- B) Пайдаланушы желілік байланыс бастамасын орнатуға мүмкіндік береді
- C) Желілік абоненттік қосылудан бас тартуға құқылы
- D) Абоненттердің өзара іс-қимылдары үшін кепілді өткізу жолағы (тобы)
- E) Пайдаланушылар үшін желінің өткізу жолағы белгісіз, кездейсоқ кідірістер беру болып табылады
- F) Жалпы жағдайда желіні кез келген басқа желілік пайдаланушыларға қосыла алады
- G) Желі ресурстары пульсациялық трафикті тиімді қолдануға пайдаланылады

20. Протоколды сүзу функциясы:

- A) белгілі бір хаттамалардың негізгі желісі арқылы өтеді немесе олардың артықшылығын өзгертуге шектелген
- B) белгілі бір хаттамалардың негізгі желісі арқылы өтуін шектеу немесе басымдық өзгерту мүмкін емес
- C) желіде кейбір қашықтықтағы жұмыс станцияларына кіруді шектеуге, және осылайша, трафикті азайту
- D) белгілі бір хаттамаларды негізгі желісі арқылы өтуін шектеу немесе басымдық өзгерту мүмкін емес
- E) белгілі бір қашықтықтағы жұмыс станцияларына шектелмеген қол жеткізу арқылы трафикті арттыру
- F) белгілі бір қашықтықтағы желіге жұмыс станцияларына қол жеткізуді шектеу арқылы трафикті арттыру

21. ISDN интерфейсті жүзеге асырудың нұсқаулары:

- A) 1536 Кбит/с бастапқы операциялық жылдамдықпен Солтүстік Америкада қолданылады (жиырма үш В-арналы және бір D-арналы)
- B) 128 Кбит/с бастапқы операциялық жылдамдықпен, Солтүстік Америкада қолданылады (жиырма үш В-арналы және бір D-арналы)
- C) 1536 Кбит/с операциялық жылдамдықпен, Солтүстік Америкада қолданылады және PRI интерфейсін қолдайды (отыз В-арналар және бір D-арналы)
- D) 1536 Кбит/с операциялық жылдамдықпен Еуропада қолданылады және PRI интерфейсін қолдайды (жиырма үш В-арналы және бір D-арналы) .
- E) 1536 Кбит/с жылдамдықпен жұмыс қарқынының негізгі құрамы (екі В-арналары және бір D-арналы), BRI интерфейсін қолдайды
- F) 1920 Кбит/с операциялық жылдамдықпен Еуропада қолданылады және PRI интерфейсін қолдайды (отыз В-арналар және бір D-арналы)
- G) 128 Кбит/с жылдамдық жұмыс қарқынының негізгі құрамы (екі В-арналы және бір D-арналы), BRI интерфейсті қолдайды

22. Systems Modeling:

- A) Жүйе автоматты түрде нақты құрылымдарда құрылған модельдерді түрлендіреді
- B) Қандай ерекшеліктер жүйесімен және қай ағымдағы жүйені өңдеуге болады
- C) Еңбек және қаржылық шығындарды есептеуге мүмкіндік береді
- D) Әртүрлі құралдар орналасқан деңгей
- E) Бизнес процесін модельдеуге мүмкіндік береді
- F) Экономикалық негіздемесін есептеуге мүмкіндік береді

23. Маршрутизатор функциялары:

- A) Сигналды кестелерді қалыптастыру
- B) Маршрутизациялық кестелерді қалыптастыру
- C) Индексті кестелерді қалыптастыру
- D) Хабарлама кестелерін қалыптастыру
- E) Коммутациялық кестелерді қалыптастыру
- F) Кадр ішінде орналасқан ақпараттық пакетін декодтауын қалыптастыру

24. Концентратор функциялары:

- A) дешифраторлық
- B) шифраторлық
- C) демультимплексорлық
- D) мультимплексорлық
- E) сумматорлық
- F) қайталағыш

25. Дәйекті алгоритмдердің негізгі кластарының шығыс желілерінің параметрі:

- A) Цифрлық
- B) Градиентті-диффузиялық
- C) Дискретті-диффузиялық
- D) Дискретті-цифрлық
- E) Дискретті
- F) Маршрутты