

Державний університет «Житомирська політехніка»  
Факультет інформаційно-комп'ютерних технологій  
Кафедра біомедичної інженерії та телекомунікацій  
Спеціальність: 172 «Телекомунікації та радіотехніка»  
Освітній ступінь: «бакалавр»

«ЗАТВЕРДЖУЮ»  
Проректор з НПП

\_\_\_\_\_ А.В. Морозов

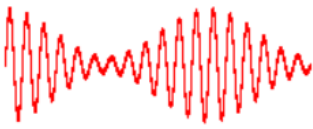
Затверджено на засіданні кафедри біомедичної  
інженерії та телекомунікацій

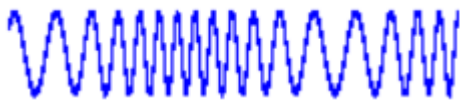
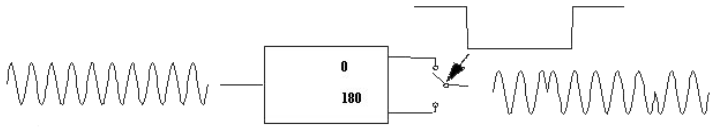
Протокол №\_\_ від «\_\_» \_\_\_\_\_ 2019 р.  
Завідувач кафедри \_\_\_\_\_ Т.М. Нікітчук

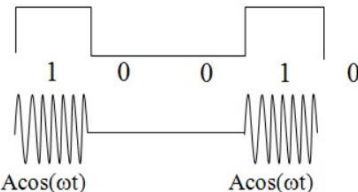
«\_\_» \_\_\_\_\_ 2019р.

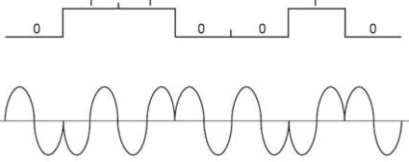
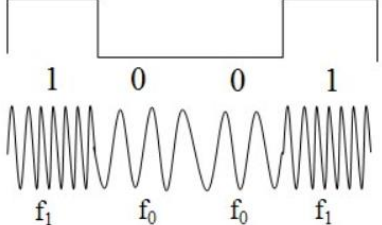
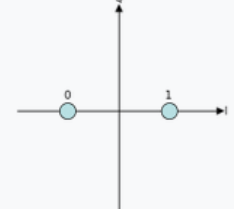
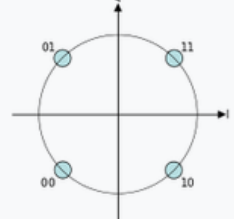
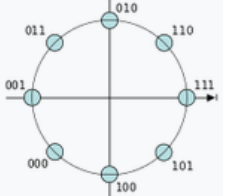
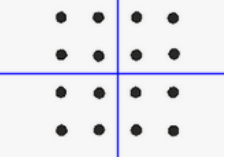
«\_\_» \_\_\_\_\_ 2019р.

**ТЕСТОВІ ЗАВДАННЯ**  
**Введення в спеціальність**

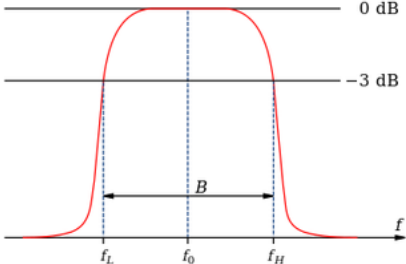
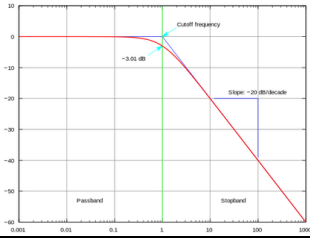
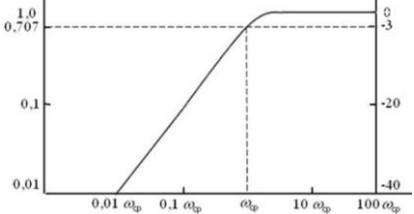
№ п/п	Текст завдання	Варіанти відповідей
1.	Діапазон частот в якому АЧХ пристрою дозволяє передачу сигналу без суттєвого спотворення його форми називається:	а. Полоса пропускання б. Частота зрізу в. Робочий діапазон г. Частота Шеннона д. Правильна відповідь відсутня
2.	Що таке модуляція:	а. зміна одного або декількох параметрів несучої, наприклад амплітуди, для представлення даних, які передаються б. використання однієї полоси частот для передачі декількох сигналів; в. передача імпульсів постійного струму з мідним провідниках г. передача імпульсів змінного струму з мідним провідниках д. Правильна відповідь відсутня
3.	Який тип модуляції показано на рисунку? 	а. Амплітудна б. Частотна в. Фазова г. Змішана д. Правильна відповідь відсутня
4.	Який тип модуляції показано на рисунку?	а. Амплітудна

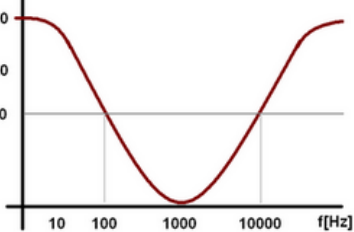
		б. Частотна в. Фазова г. Змішана д. Правильна відповідь відсутня
5.	Який тип модуляції показано на рисунку? 	а. Амплітудна б. Частотна в. Фазова г. Змішана д. Правильна відповідь відсутня
6.	Величина, що показує наскільки зменшується потужність сигналу на виході лінії по відношенню до потужності на вході називається:	а. Затухання б. Завмирання в. Стирання г. Очікування д. Правильна відповідь відсутня
7	Здатність лінії протидіяти впливу завад, що створюються всередині лінії, або надходять ззовні називається:	а. Затухання б. Завмирання в. Завадостійкість г. Очікування д. Правильна відповідь відсутня
8	Характеристика лінії передачі, що базується на максимальній швидкості передачі даних, що може бути досягнута даною лінією називається:	а. Пропускна здатність б. Завмирання в. Завадостійкість г. Очікування д. Правильна відповідь відсутня
9	Частота, один або більше параметрів якої змінюється під час модуляції називається:	а. Частота-носії б. Частота модуляції в. Диференціальна частота г. Інтегральна частота д. Правильна відповідь відсутня
10	Процес зміни одного або декількох параметрів височастотного сигналу-носія по закону низькочастотного інформаційного сигналу називається:	а. Спектр-функція б. Обмеження діапазону в. Диференціювання частоти г. Модуляція д. Правильна відповідь відсутня
11	Частота синхронізуючих імпульсів синхронної електронної схеми, тобто кількість синхронізуючих тактів, що надходять ззовні на вхід схеми за одну секунду називається:	а. Частота зрізу б. Частота модуляції в. Тактова частота г. Частота-носії д. Правильна відповідь відсутня
12.	Вид модуляції при якому аналоговий передаваний сигнал перетворюється в цифрову форму за допомогою трьох операцій: дискретизація за часом, квантування	а. Амплітудна б. Квадратурна в. Імпульсно-кодова

	по амплітуді і кодування називається:	г. Широко-імпульсна д. Правильна відповідь відсутня
13	Частотний розподіл потужності, амплітуди струму або напруги сигналу, що випромінюється називається:	а. ФЧХ б. Завмирання в. Спектр г. Очікування д. Правильна відповідь відсутня
14	Метод широкосмугової модуляції при якому початковий двійковий сигнал перетвориться в псевдовипадкову послідовність, використовувану для модуляції частоти-носія називається:	а. Розширення спектру стрибкоподібною зміною частоти б. Пряме послідовне розширення спектру в. Ортогональне частотне мультиплексування г. Множинний доступ з кодовим розділенням д. Правильна відповідь відсутня
15	Метод широкосмугової модуляції особливість якого полягає в частій зміні частоти-носія відповідно до псевдовипадкової послідовності чисел, відомої як відправнику, так і одержувачеві називається:	а. Розширення спектру стрибкоподібною зміною частоти б. Пряме послідовне розширення спектру в. Ортогональне частотне мультиплексування г. Множинний доступ з кодовим розділенням д. Правильна відповідь відсутня
16	Вид частотної модуляції при якій частота-носії змінюється по лінійному закону називається:	а. Розширення спектру стрибкоподібною зміною частоти. б. Пряме послідовне розширення спектру в. Ортогональне частотне мультиплексування г. Лінійна частотна модуляція д. Правильна відповідь відсутня
17	Який тип маніпуляції зображено на рисунку? 	а. Амплітудна маніпуляція. б. Частотна маніпуляція в. Фазова маніпуляція г. Змішана маніпуляція д. Правильна відповідь відсутня

18	<p>Який тип маніпуляції зображено на рисунку?</p> 	<p>а. Амплітудна маніпуляція.  б. Частотна маніпуляція  в. Фазова маніпуляція  г. Змішана маніпуляція  д. Правильна відповідь відсутня</p>
19	<p>Який тип маніпуляції зображено на рисунку?</p> 	<p>а. Амплітудна маніпуляція.  б. Частотна маніпуляція  в. Фазова маніпуляція  г. Змішана маніпуляція  д. Правильна відповідь відсутня</p>
20	<p>Який тип фазової маніпуляції зображено на рисунку?</p> 	<p>а. BPSK.  б. QPSK  в. 8-PSK  г. QAM-16  д. Правильна відповідь відсутня</p>
21	<p>Який тип фазової маніпуляції зображено на рисунку?</p> 	<p>а. BPSK.  б. QPSK  в. 8-PSK  г. QAM-16  д. Правильна відповідь відсутня</p>
22	<p>Який тип фазової маніпуляції зображено на рисунку?</p> 	<p>а. BPSK.  б. QPSK  в. 8-PSK  г. QAM-16  д. Правильна відповідь відсутня</p>
23	<p>Який тип фазової модуляції зображено на рисунку?</p> 	<p>а. BPSK.  б. QPSK  в. 8-PSK  г. QAM-16  д. Правильна відповідь відсутня</p>
24	<p>Процес перетворення аналогового сигналу у цифровий сигнал, коли через певні інтервали часу беруться відліки аналогового сигналу і незалежно один від одного квантуються і далі кодуються цифрами називається:</p>	<p>а. Імпульсно-кодова модуляція.  б. Пряме розширення спектру  в. Псевдовипадкове перестроювання робочої частоти  г. Лінійна частотна модуляція  д. Правильна відповідь відсутня</p>

		відсутня
25	Електронний пристрій, що призначений для перетворення аналогового сигналу на цифровий називається:	а. Регістр. б. ЦАП в. АПБ г. АЦП д. Правильна відповідь відсутня
26	Електронний пристрій, що призначений для перетворення цифрового сигналу на аналоговий називається:	а. Регістр. б. ЦАП в. АПБ г. АЦП д. Правильна відповідь відсутня
27	Як називається тип модуляції, що задається шляхом зміни тривалості прямокутних імпульсів за законом зміни низькочастотного сигналу?	а. Амплітудна. б. Широко-імпульсна в. Частотно-імпульсна г. Частотна д. Правильна відповідь відсутня
28	Різновид амплітудної модуляції сигналу, яка є сумою двох несучих коливань однієї частоти, але зміщених за фазою один відносно одного на 90°, кожне з яких промодульоване по амплітуді своїм модулюючим сигналом називається:	а. BPSK. б. QPSK в. 8-PSK г. QAM д. Правильна відповідь відсутня
29	Міра, що показує наскільки сигнал спотворений шумом називається:	а. BSK. б. QRF в. PSK г. SNR д. Правильна відповідь відсутня
30	За наведеною формулою вкажіть величину $10 \log_{10} \left( \frac{P_{\text{signal}}}{P_{\text{noise}}} \right) =$	а. BSK. б. QRF в. PSK г. SNR д. Правильна відповідь відсутня
31	Співвідношення між найбільшим і найменшим значенням вхідного сигналу називається:	а. Квантування. б. Динамічний діапазон в. Лінія потужності г. Смуга пропускання д. Правильна відповідь відсутня
32	Випадкові коливання струмів і напруг в радіоелектронних пристроях, що виникають в результаті нерівномірного емісії електронів в електровакуумних приладах, нерівномірності процесів генерації і рекомбінації носіїв заряду в напівпровідникових приладах, теплового руху носіїв струму в провідниках називаються:	а. Квантування. б. Шум в. Неоднорідність сигналу г. Режекція д. Правильна відповідь відсутня
33.	Одиниця вимірювання підсилення потужності сигналу або власне потужності сигналу і вимірюється	а. Децибел. б. Ватт

	за формулою називається: $10 \lg \frac{P_2}{P_1}$	в. Кулон г. Герц д. Правильна відповідь відсутня
34.	Вид шуму, що утворюється при перетворенні аналогового сигналу в цифровий називається:	а. Шум квантування. б. Шум амплітудування в. Білий шум г. Шум Макріді д. Правильна відповідь відсутня
35.	Небажане фізичне явище або вплив електричних, магнітних або електромагнітних полів, електричних струмів або напружень зовнішнього або внутрішнього джерела, яке порушує нормальну роботу технічних засобів або викликає погіршення їх технічних характеристик і параметрів називається:	а. Електромагнітна завада. б. Пробій в. Дифракція г. Шум Макріді д. Правильна відповідь відсутня
36.	Електричний пристрій, в якому зі спектру поданих на його вхід електричних коливань виділяються (пропускаються на вихід) складові, розташовані в заданій смузі частот, і послаблюються (не пропускаються) всі інші складові називається:	а. Підсилювач. б. Атенюатор в. Фільтр г. Диференціатор д. Правильна відповідь відсутня
37.	Електронний фільтр, що пропускає сигнали в певному діапазоні частот, і послаблює сигнали частот за межами цієї смуги називається: 	а. Режекторний фільтр. б. Смуговий фільтр в. Фільтр нижніх частот г. Фільтр верхніх частот д. Правильна відповідь відсутня
38.	Фільтр, який пропускає низькі частоти, та послаблює частоти, розташовані вище частоти відсікання фільтру називається: 	а. Режекторний фільтр. б. Смуговий фільтр в. Фільтр нижніх частот г. Фільтр верхніх частот д. Правильна відповідь відсутня
39.	Електронний фільтр, що пропускає високочастотні сигнали, але послаблює (зменшує амплітуду) сигналів з частотами нижче частоти зрізу називається: 	а. Режекторний фільтр. б. Смуговий фільтр в. Фільтр нижніх частот г. Фільтр верхніх частот д. Правильна відповідь відсутня

40.	<p>Електронний фільтр, що не пропускає сигнали з частотами з певного визначеного діапазону і пропускає сигнали з усіма іншими частотами називається:</p> 	<p>а. Режекторний фільтр.  б. Смуговий фільтр  в. Фільтр нижніх частот  г. Фільтр верхніх частот  д. Правильна відповідь відсутня</p>
41	Цифровий сигнал (digital signal) -	<p>А) квантований по своїх значеннях і дискретний по аргументу.  Б) по своїх значеннях також є безперервною функцією, але визначеною тільки по дискретних значеннях аргументу.  В) є безперервною або кусочно-безперервною функцією <math>y=x(t)</math> безперервного аргументу.  Г) Гармонійний сигнал і його спектр  Д) Радіоімпульс і модуль його спектру..</p>
42	Аналоговий сигнал (analog signal) -	<p>А) квантований по своїх значеннях і дискретний по аргументу.  Б) по своїх значеннях також є безперервною функцією, але визначеною тільки по дискретних значеннях аргументу.  В) є безперервною або кусочно-безперервною функцією <math>y=x(t)</math> безперервного аргументу.  Г) Гармонійний сигнал і його спектр  Д) Радіоімпульс і модуль його спектру</p>
43	Дискретний сигнал (discrete signal) -	<p>А) квантований по своїх значеннях і дискретний по аргументу.</p>

		<p>Б) по своїх значеннях також є безперервною функцією, але визначеною тільки по дискретних значеннях аргументу.</p> <p>В) безперервною або кусочно-безперервною функцією <math>y=x(t)</math> безперервного аргументу.</p> <p>Г) Гармонійний сигнал і його спектр</p> <p>Д) Радіоімпульс і модуль його спектру</p>
44	Широтно-імпульсна модуляція	<p>А) виконується безпосередньо без модуляції, в первинній смузі частот, шляхом зміни рівнів сигналів, що несуть інформацію, з певною тактовою частотою.</p> <p>Б) полягає в зміні приросту амплітуди імпульсів пропорційно функції сигналу, що управляє, при постійній тривалості імпульсів і періоді їх дотримання</p> <p>В) полягає в управлінні тривалістю імпульсів пропорційно функції сигналу, що управляє, при постійній амплітуді імпульсів і періоді дотримання по фронту імпульсів</p> <p>Г) є девіацією імпульсів по тимчасовій осі за законом модулюючого сигналу, і по суті аналогічна кутовій модуляції гармонійної, що несе.</p> <p>Д) полягає в тому, що в точках дискретизації модулюючого сигналу робиться квантування його значень і кодування квантованих значень, як правило, в двійковій</p>



		системі числення.
45	Амплітудно-імпульсна модуляція	<p>А) виконується безпосередньо без модуляції, в первинній смузі частот, шляхом зміни рівнів сигналів, що несуть інформацію, з певною тактовою частотою.</p> <p>Б) полягає в зміні приросту амплітуди імпульсів пропорційно функції сигналу, що управляє, при постійній тривалості імпульсів і періоді їх дотримання</p> <p>В) полягає в управлінні тривалістю імпульсів пропорційно функції сигналу, що управляє, при постійній амплітуді імпульсів і періоді дотримання по фронту імпульсів</p> <p>Г) є дев'ятьма імпульсів по тимчасовій осі за законом модулюючого сигналу, і по суті аналогічна кутовій модуляції гармонійної, що несе.</p> <p>Д) полягає в тому, що в точках дискретизації модулюючого сигналу робиться квантування його значень і кодування квантованих значень, як правило, в двійковій системі числення.</p>
46	Сукупність технічних пристроїв і фізичного середовища, що забезпечують передавання електричних сигналів одного, двох або багатьох каналів зв'язку на віддалі носить назву:	<p>а. Радіоприймач</p> <p>б. Лінія передачі</p> <p>в. Полоса пропускання</p> <p>г. Лінія затримки</p> <p>д. Правильна відповідь відсутня</p>
47	Частота, вище або нижче якої потужність вихідного сигналу деякого лінійного частотно-залежного об'єкта, наприклад, фільтра зменшується в два рази від потужності в смузі пропускання називається:	<p>а. Смугова частота</p> <p>б. Частота передачі</p> <p>в. Частота Санчеза</p> <p>г. Частота зрізу</p>

		д. Правильна відповідь відсутня
48	Залежність амплітуди вихідного сигналу деякої системи від частоти її вхідного гармонійного сигналу називається:	а. АЧХ б. ФЧХ в. КСХН г. Асимптота д. Правильна відповідь відсутня
49	Метод цифрової маніпуляції, при якому передається два біти інформації за один інтервал шляхом здійснення чотирьох фазових зсувів називається:	а. BPSK б. QPSK в. ASK г. FSK д. Правильна відповідь відсутня
50	Частина радіочастотного спектра загального призначення, яка може бути використана без ліцензування називається:	а. ISM б. UMS в. DNS г. RJ45 д. CS7
51	Здатність радіоелектронних засобів і випромінювальних пристроїв одночасно функціонувати з обумовленою якістю в реальних умовах експлуатації з урахуванням впливу ненавмисних радіозавад і не створювати неприпустимих радіозавад іншим радіоелектронним засобам називається:	а. Електромагнітна сумісність б. Обусцифікація в. Екранування г. RJ45 д. CS7
52	Електронний пристрій, який разом з антеною забезпечує формування та передачу радіосигналу називається:	а. Радіопередавач. б. Радіоприймач в. Атенюатор г. Синхронізатор д. Правильна відповідь відсутня
53	Пристрій, призначений для приймання електромагнітних хвиль радіодіапазону з наступним перетворенням інформації, яка у них зберігається до вигляду, в якому вона може бути використана, називається:	а. Радіопередавач. б. Радіоприймач в. Атенюатор г. Синхронізатор д. Правильна відповідь відсутня
54	Радіотехнічний пристрій для випромінювання і прийому електромагнітних хвиль називається:	а. Антена. б. Радіоприймач в. Атенюатор г. Синхронізатор д. Правильна відповідь відсутня
55	Графічне представлення залежності коефіцієнта підсилення антени або коефіцієнта спрямованої дії антени від напрямку антени в заданій площині називається:	а. Діаграма спрямованості. б. Діаграма розсіювання в. Вектор Пойтинга г. КСХН д. Правильна відповідь відсутня
56	Величина відношення потужності на вході еталонної	а. Діаграма

	антени до потужності, що підводиться до входу даної антени, за умови, що обидві антени створюють в даному напрямку на однаковій відстані рівні значення напруженості поля або такий же щільності потоку потужності називається:	спрямованості. б. Діаграма розсіювання в. Вектор Пойтинга г. Коефіцієнт підсилення антени д. Правильна відповідь відсутня
57	Довгі хвилі (дх) — $f =$	А) 150—450 кгц ( $\lambda = 2000—670$ м) Б) 500—1600 кгц ( $\lambda = 600—190$ м) В) 3-30 мгц ( $\lambda = 100-10$ м) Г) 30 мгц — 300 мгц ( $\lambda = 10-0,01$ м) Д) Нема вірних відповідей.
58	Середні хвилі (сх) — $f =$	А) 150—450 кгц ( $\lambda = 2000—670$ м) Б) 500—1600 кгц ( $\lambda = 600—190$ м) В) 3-30 мгц ( $\lambda = 100-10$ м) Г) 30 мгц — 300 мгц ( $\lambda = 10-0,01$ м) Д) Нема вірних відповідей.
59	Короткі хвилі (кх) — $f =$	А) 150—450 кгц ( $\lambda = 2000—670$ м) Б) 500—1600 кгц ( $\lambda = 600—190$ м) В) 3-30 мгц ( $\lambda = 100-10$ м) Г) 30 мгц — 300 мгц ( $\lambda = 10-0,01$ м) Д) Нема вірних відповідей.
60	Ультракороткі хвилі (укх) — $f =$	А) 150—450 кгц ( $\lambda = 2000—670$ м) Б) 500—1600 кгц ( $\lambda = 600—190$ м) В) 3-30 мгц ( $\lambda = 100-10$ м) Г) 30 мгц — 300 мгц ( $\lambda = 10-0,01$ м) Д) Нема вірних відповідей.
61	Причини завмирань радіохвиль-	А) зміни різниці фаз променів, які прийшли в точку прийому за різними шляхами (інтерференційні

		<p>завмирання з періодом кілька секунд);</p> <p>Б) поворот площини поляризації внаслідок подвійного променезаломлення в іоносфері (поляризаційні завмирання);</p> <p>В) підвищене загасання в шарі поглинання просторової хвилі (тривалість завмирання до 60 хв);</p> <p>Г) Відповіді немає</p> <p>Д) Вірні відповіді А,Б:</p>
62	Структура системи супутникового зв'язку:	<p>А) космічний сегмент; сигнальна частина; наземний сегмент; користувацький сегмент.</p> <p>Б) передавач, антена, приймач,</p> <p>В) передавач, антена, наземний сегмент;</p> <p>Г) властивість інформації, яка полягає у строгій приналежності об'єкту.</p> <p>Д) Нема вірних відповідей.</p>
63	Основними загальними функціональними можливостями передавача є:	<p>А) система, в якій за допомогою відповідних засобів здійснюється керування доступом до інформації в такий спосіб, що тільки належним чином авторизовані особи або процеси, що діють від їх імені, отримують право читати, записувати, створювати і видаляти інформацію.</p> <p>Б) - отримання високочастотних коливань потрібної частоти і потужності;</p> <p>- модуляція високочастотних коливань переданим сигналом;</p> <p>- фільтрація гармонік та</p>

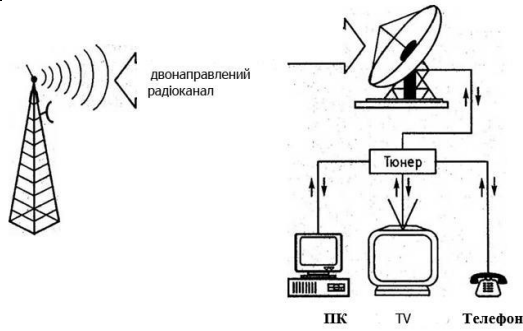
інших коливань, частоти яких виходять за межі необхідної смуги випромінювання і можуть створити перешкоди іншим радіостанціям;  
 - випромінювання коливань через антену.  
 В) проміжок часу від моменту, коли з'являється можливість використати слабе місце, і до моменту, коли пропуск ліквідується  
 Г) властивість інформації, яка полягає у строгій приналежності об'єкту, що є її джерелом, або тому об'єкту, від якого ця інформація прийнята.  
 Д) коди, що мають здатність до розповсюдження (можливо, із змінами) шляхом впровадження в інші програми

64



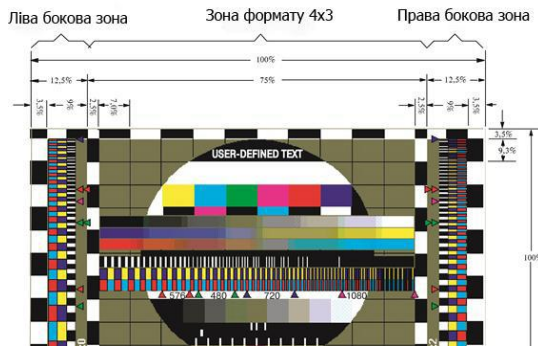
А) функціональна схема цифрової мультисервісної мережі кабельного телебачення інтерактивного типу.  
 Б) функціональна схема двобічної радіосистеми широкопasmового доступу.  
 В) багатоформатна випробувальна таблиця  
 Г) принципова схема найпростішого передавального оптичного модуля з світло випромінюючим діодом.  
 Д) Спрощена схема супутникової системи наземного телевізійного мовлення (НТМ)

65



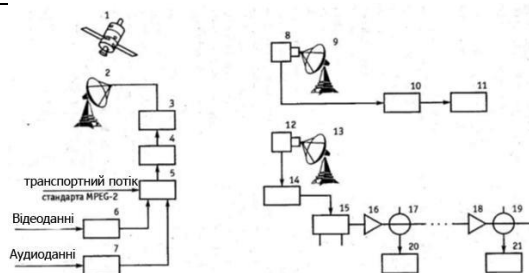
А) функціональна схема цифрової мультисервісної мережі кабельного телебачення інтерактивного типу.  
 Б) функціональна схема двобічної радіосистеми широкосмугового доступу.  
 В) багатоформатна випробувальна таблиця  
 Г) принципова схема найпростішого передавального оптичного модуля з світло випромінюючим діодом.  
 Д) Спрощена схема супутникової системи наземного телевізійного мовлення (НТМ)

66



А) функціональна схема цифрової мультисервісної мережі кабельного телебачення інтерактивного типу. X  
 Б) функціональна схема двобічної радіосистеми широкосмугового доступу.  
 В) багатоформатна випробувальна таблиця.  
 Г) принципова схема найпростішого передавального оптичного модуля з світло випромінюючим діодом.  
 Д) Спрощена схема супутникової системи наземного телевізійного мовлення (НТМ)

67




А) функціональна схема цифрової мультисервісної мережі кабельного телебачення інтерактивного типу. X  
 Б) функціональна схема двобічної радіосистеми

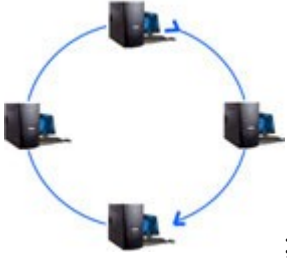
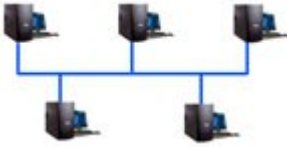


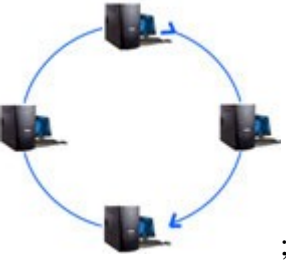
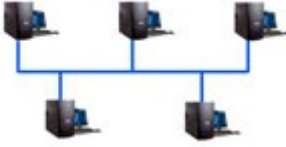

		широкосмугового доступу. В) багатоформатна випробувальна таблиця Г) принципова схема найпростішого передавального оптичного модуля з світло випромінюючим діодом. Д) спрощена схема супутникової системи наземного телевізійного мовлення (НТМ).
68	Технологія пасивної радіочастотної ідентифікації має назву:	а. PRF б. VoIP в. IPSec г. RFID д. QT6
69	Багатократна луна внаслідок відбиття сигналів, що призводить до коливання рівня отриманого сигналу називається:	а. Флікер-шум б. Ефект конвеєризації в. Завмирання внаслідок багатопроменевого розповсюдження г. Внутрішні шуми приймача д. Правильна відповідь відсутня
70	Скільки рівнів налічує мережева модель OSI?	а. 4 б. 3 в. 2 г. 7 д. 9
71	Основним стеком протоколів для мережі Інтернет є:	а. TCP/IP б. OSI в. UDP/WWI г. ARPA/UNIX д. PSK
72	Протокол мережевого рівня для передавання датаграм між мережами називається:	а. IP б. TCP в. MAC г. UNIX д. PSK
73	Протокол із встановленим з'єднанням призначений для управління передачею даних у комп'ютерних мережах і працює на транспортному рівні моделі TCP/IP називається:	а. IP б. TCP в. MAC г. UNIX д. IOT
74	Унікальний ідентифікатор, що зіставляється з різними типами устаткування для комп'ютерних мереж і дозволяє унікально ідентифікувати кожен вузол мережі і доставляти дані тільки цьому вузлу	а. IP б. TCP в. MAC г. UNIX

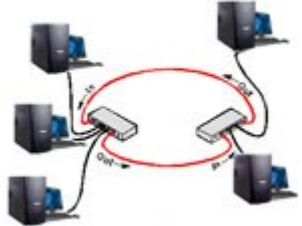
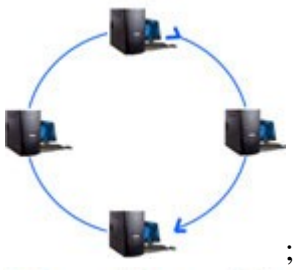

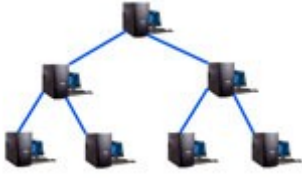
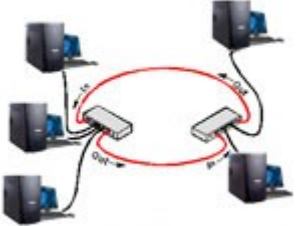
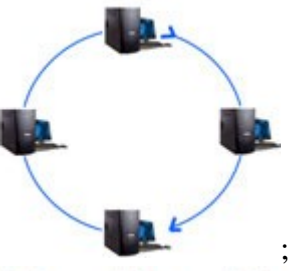

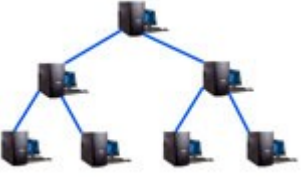
	називається:	д. IOT
75	Протокол без встановлення з'єднанням призначений для управління передачею даних у комп'ютерних мережах і працює на транспортному рівні моделі TCP/IP називається:	а. IP б. TCP в. MAC г. UDP д. IOT
76	Протокол прикладного рівня, призначений для передачі гіпертекстових документів і інших файлів за звичайною схемою «запит-відповідь» називається:	а. HTTP б. TCP в. MAC г. UDP д. PSK
77	В моделі TCP/IP між мережевим і прикладним рівнем знаходиться рівень:	а. Сеансовий б. Користувача в. Транспортний г. UDP д. IOT
78	Число, що визначає яка частина IP-адреси вузла мережі відноситься до адреси мережі, а яка до адреси самого вузла в цій мережі називається:	а. Маска підмережі б. IP-адреси в. MAC-адреса г. UDP-адреса д. Правильна відповідь відсутня
79	Процес визначення маршруту руху інформації в телекомунікаційних мережах називається:	а. Оптимізація архітектури мережі б. Оптимізація протоколів в. Форензика г. Маршрутизація д. Правильна відповідь відсутня
80	Набір правил, що описують формат і призначення кадрів, пакетів або повідомлень, якими обмінюються об'єкти одного рангу всередині рівня називається:	а. Рівень б. Сервіс в. Протокол г. Служба д. Стек
81	В моделі OSI між мережевим і сеансовим рівнем знаходиться рівень:	а. Сеансовий б. Користувача в. Транспортний г. Канальний д. Прикладний
82	В моделі OSI між прикладним і сеансовим рівнем знаходиться рівень:	а. Фізичний б. Користувача в. Представлення г. Мережевий д. Прикладний
83	Встановлення службових міток всередині довгих повідомлень на сеансовому рівні, що дозволяють продовжити передачу з того місця, на якому вона обірвалася після збою і відновлення називається:	а. Синхронізація б. Маршрутизація в. Flooding г. Замикання д. Правильна відповідь відсутня



84	Найбільш поширеною в LAN є віта пара категорії:	а. 1 б. 5 в. 3 г. 7 д. 12
85	Який з наведених протоколів належить до мережевого рівня:	а. ICMP б. TCP в. DNS г. UDP д. DDP
86	Мережа, в якій кожен комп'ютер може бути адміністратором і користувачем одночасно, називається:	а. Одноранговою мережею б. Багатофункціональною мережею; в. Однофункціональною мережею г. Багаторанговою мережею д. DDP
87	Топологія, в якій дані можуть передаватися лише в одному напрямку, від одного комп'ютера до іншого, сусіднього йому, називається:	а. Шина б. Зірка; в. Token Ring г. Кільце д. DDP
88	Яка з наступних пристроїв, приймаючи рішення про подальше переміщення пакета, виходить з інформації про доступність каналу і ступенях його завантаження:	а. Міст б. Повторювач; в. Token Ring г. Маршрутизатор д. Правильна відповідь відсутня
89	У моделі OSI першим рівнем є:	а. Канальний б. Фізичний; в. Мережевий г. Сеансовий д. Правильна відповідь відсутня
90	Регіональні мережі - це	а. MAN б. LAN; в. WAN г. GAN д. DDP
91	LAN - це:	а. Мережі, які об'єднують територіально розрізнені комп'ютери, які можуть розміщуватися в різних містах, областях, регіонах, країнах б. Мережі комп'ютерів, які обслуговують територію великого

		<p>міста;  в. Мережі комп'ютерів, розміщені на невеликій території і які для зв'язку використовують високоякісні лінії зв'язку  г. Мережі, які складаються з декількох терміналів, розміщених на великих відстанях  д. Правильна відповідь відсутня</p>
92	Трафік, що найбільш критичний до затримок, це	<p>а. Текстовий  б. Голосовий в реальному режимі;  в. Мультимедійний  г. Графічний  д. Правильна відповідь відсутня</p>
93	Локальна мережа об'єднує:	<p>а. Комп'ютери однієї установи  б. Комп'ютери кількох установ;  в. Комп'ютери одного регіону  г. Комп'ютери, що мають спільні доменні імена  д. Правильна відповідь відсутня</p>
94	Глобальна мережа об'єднує:	<p>а. Комп'ютери кількох мереж, реалізованих за різними технологіями  б. Комп'ютери, що мають спільні доменні імена;  в. Комп'ютери одного регіону  г. Комп'ютери кількох установ  д. Правильна відповідь відсутня</p>
95	Оберіть варіант топології мережі типу «зірка»	<p>а.</p> 

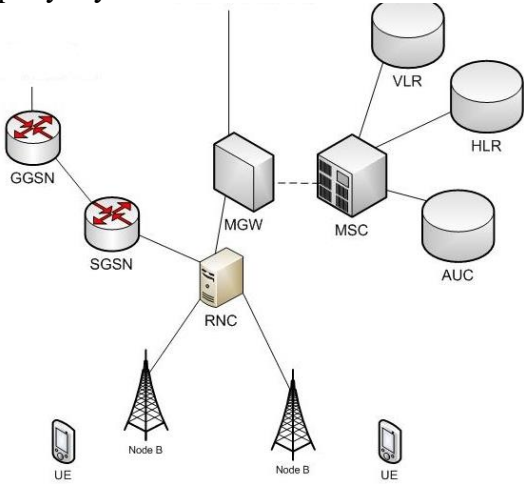
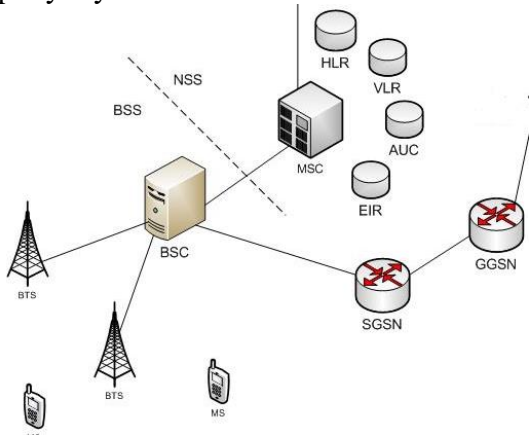
		 <p>б. ;</p>  <p>в.</p>  <p>г.</p> <p>д. Правильна відповідь відсутня</p>
96	Оберіть варіант топології «спільна шина»	 <p>а.</p>  <p>б. ;</p>  <p>в.</p>  <p>г.</p> <p>д. Правильна відповідь відсутня</p>

<p>97</p>	<p>Виберіть варіант топології Token Ring</p>	 <p>а.</p>  <p>б. ;</p>  <p>в.</p>  <p>г. д. Правильна відповідь відсутня</p>
<p>98</p>	<p>Виберіть варіант мережі «ієрархічний»</p>	 <p>а.</p>  <p>б. ;</p>  <p>в.</p>  <p>г. д. Правильна відповідь</p>

		відсутня
99	Модем призначений:	а. Для підключення до лінії тип "загальна шина" б. Для перетворення сигналу з метою передачі по комутованих лініях зв'язку в. Для зв'язку поділу мережі на сегменти г. Для підсилення сигналу д. Правильна відповідь відсутня
100	Повторювач призначений	а. Для посилення затухаючого сигналу б. Для перетворення сигналу для передачі по лініях зв'язку в. Для поділу мереж на сегменти г. Для послаблення сигналу д. Правильна відповідь відсутня
101	Який з наведених протоколів належить до прикладного рівня:	а. ICMP б. TCP в. DNS г. UDP д. Правильна відповідь відсутня
102	Технологія Wi-Fi описується стандартом IEEE:	а. 802.11 б. 802.1 в. 802.3 г. 805.11.2 д. Правильна відповідь відсутня
103	Логічна локальна комп'ютерна мережа, представляє собою групу хостів із загальним набором вимог, які взаємодіють так, як якщо б вони були підключені до ширококомовну домену, незалежно від їх фізичного місцезнаходження і має ті ж властивості, що й фізична локальна мережа, але дозволяє кінцевим станціям групуватися разом, навіть якщо вони не знаходяться в одній фізичній мережі називається?	а. VLAN б. Ethernet в. VMAN г. IP д. Правильна відповідь відсутня
104	Комп'ютер у локальній чи глобальній мережі, який надає користувачам свої обчислювальні і дискові ресурси, а також доступ до встановлених сервісів; найчастіше працює цілодобово, чи у час роботи групи його користувачів називається:	а. ЦОД б. Сервер в. Маршрутизатор г. Комутатор д. Правильна відповідь відсутня
105	Пристрій, призначений для з'єднання декількох	а. ЦОД

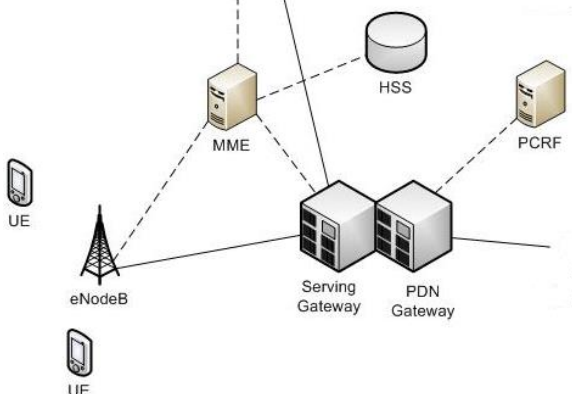
	вузлів комп'ютерної мережі в межах одного або декількох сегментів мережі і працює на другому рівні моделі OSI називається:	б. Сервер в. Комутатор г. Маршрутизатор д. Правильна відповідь відсутня
106	Пристрій, що має два і більше мережевих інтерфейсів і призначений для зв'язування різноманітних мереж різноманітних архітектур на третьому рівні моделі OSI називається:	а. ЦОД б. Сервер в. Комутатор г. Маршрутизатор д. Правильна відповідь відсутня
107	Мережа, головним призначенням якої є підтримка роботи конкретного підприємства, користувачами якої можуть бути тільки працівники даного підприємства називається:	а. Муніципальна мережа б. Локальна мережа в. Глобальна мережа г. Корпоративна мережа д. Правильна відповідь відсутня
108	Організація, що займається наданням послуг доступу до мережі Інтернет і інші, пов'язані з інтернетом послуги називається:	а. Інтернет провайдер б. IEEE в. ЦОД г. Сервер д. Правильна відповідь відсутня
109	Унікальний ідентифікатор, що надається кожній одиниці активного устаткування або деяким їх інтерфейсам в комп'ютерних мережах Ethernet називається:	а. IP-адреса б. MAC-адреса в. Ethernet-адреса г. Заголовок пакету д. Правильна відповідь відсутня
110	Даний запис 198.168.0.1 є:	а. IPv4-адреса б. MAC-адреса в. Ethernet-адреса г. IPv6-адреса д. Правильна відповідь відсутня
111	Електронна таблиця або база даних, що зберігається на маршрутизаторі або мережевому комп'ютері, що описує відповідність між адресами призначення і інтерфейсами, через які слід відправити пакет даних до наступного маршрутизатора:	а. Таблиця статичного балансування навантаження б. Таблиця маршрутизації в. Таблиця комутації г. Таблиця істинності д. Правильна відповідь відсутня
112	Механізм зміни мережної адреси в заголовках IP датаграм, поки вони проходять через маршрутизуючий пристрій з метою відображення одного адресного простору в інший називається:	а. NAT б. DNS в. ICMP г. IP д. Правильна відповідь відсутня
113	Ідентифікатор мережевого рівня, який використовується для адресації комп'ютерів чи	а. NAT б. MAC


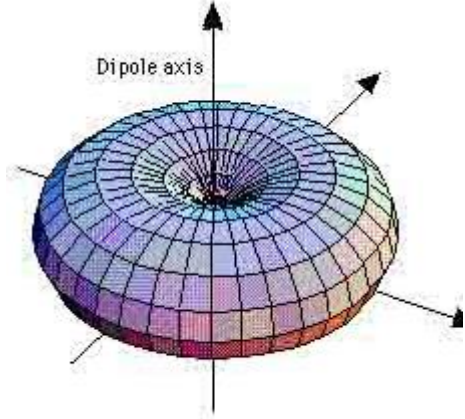

	пристроїв у мережах, які побудовані з використанням протоколу TCP/IP називається:	в. ICMP г. IP д. Правильна відповідь відсутня
114	Якщо IP-адреса надається автоматично за підключення пристрою до мережі і використовується протягом обмеженого проміжку часу, зазначеного в службі, яка надала IP-адресу, то вона називається:	а. Статична б. Динамічна в. Тимчасова г. Орендована д. Правильна відповідь відсутня
115	Знайдіть помилку в записі IP-адреси IPv4 192.201.287.01/24	а. Адреса вказана в форматі IPv6 б. В третьому октеті адреси вказано число більше за 255 в. Для маски мережі 24 біта замало г. IP адреса вказана без маски д. Правильна відповідь відсутня
116	Як називається утиліта Windows для відправлення запитів протоколу ICMP зазначеному вузлу мережі й фіксує відповіді, що надходять (ICMP Echo-Reply), а час між відправленням запиту й одержанням відповіді дозволяє визначити двосторонні затримки за маршрутом і частоту втрати пакетів?	а. cmd б. ipconfig в. ping г. pink д. Правильна відповідь відсутня
117	Як називається утиліта Windows призначена для визначення маршрутів прямування даних в мережах TCP / IP?	а. cmd б. ipconfig в. tracert г. pink д. Правильна відповідь відсутня
118	Який протокол дозволяє відсилати інкапсульовані IP-дейтаграми без встановлення з'єднань	а. IP б. UDP в. TCP г. ICMP д. Правильна відповідь відсутня
119	Розширення протоколу HTTP, для підтримки шифрування з метою підвищення безпеки, дані в протоколі передаються поверх криптографічних протоколів SSL або TLS:	а. HTTPD б. HTTPS в. SHTTP г. SSH д. Правильна відповідь відсутня
120	Елемент мережі стільникового зв'язку другого покоління, що входить до складу системи базових станцій який створює зону покриття і працює на основі інструкцій від BSC називається:	а. BTS б. HLR в. NodeB г. SSGN д. Правильна відповідь відсутня
121	Як називається контролер радіодоступу мережі UMTS	а. BTS

	(3G)?	б. RNC в. NodeB г. GGSN д. Правильна відповідь відсутня
122	Як називається базова станція системи стільникового зв'язку мережі UMTS (3G)?	а. BTS б. RNC в. NodeB г. GGSM д. Правильна відповідь відсутня
123	Стільникова мережа якого покоління показана на рисунку? 	а. 1G б. 2G в. 3G г. 4G д. Правильна відповідь відсутня
124	Стільникова мережа якого покоління показана на рисунку? 	а. 1G б. 2G в. 3G г. 4G д. Правильна відповідь відсутня
125	Головний елемент системи GSM, що здійснює контроль за BTS і BSC які розміщені в його зоні обслуговування і встановлює з'єднання між абонентами стільникової мережі називається:	а. MSC б. HLR в. EIR г. GGSN д. Правильна відповідь відсутня
126	Пристрій, що містить інформацію про абоненти, що підключені до певного MSC, їх місцезнаходження і стан називається:	а. MSC б. HLR в. EIR г. GGSN д. Правильна відповідь відсутня



127	Пристрій, призначений для аутентифікації абонентів стільникового зв'язку і запобіганні несанкціонованого доступу називається:	а. AUC б. HLR в. EIR г. SGSN д. Правильна відповідь відсутня
128	База, що містить інформацію про ідентифікаційні номери мобільних телефонів GSM називається:	а. AUC б. HLR в. EIR г. GGSN д. Правильна відповідь відсутня
129	Система комутації мережі стільникового зв'язку стандарту GSM називається:	а. NSS б. BSS в. EIR г. DSC д. Правильна відповідь відсутня
130	Елемент мережі BSS, що відповідає за зміну швидкості передачі голосових даних називається:	а. TRAU б. AUC в. EIR г. SGSN д. Правильна відповідь відсутня
131	Як називається міжнародний ідентифікатор мобільного обладнання, що слугує для ідентифікації мобільного терміналу?	а. MAC б. AUC в. IMEI г. GGSN д. Правильна відповідь відсутня
132	Елемент мережі стільникового зв'язку стандарту UMTS (3G), що здійснює комутацію абонентської інформації, в тому числі голосового трафіку, називається:	а. MGW б. AUC в. RNC г. GGSN д. Правильна відповідь відсутня
133	Вузол обслуговування пакетної передачі даних мереж GSM і UMTS для технологій GPRS, EDGE і HSPA називається:	а. MGW б. AUC в. RNC г. SGSN д. Правильна відповідь відсутня
134	Шлюзовий вузол підтримки GPRS називається:	а. MGW б. AUC в. RNC г. GGSN д. Правильна відповідь відсутня
135	Стільникова мережа якого покоління показана на рисунку?	а. 1G б. 2G в. 3G г. 4G

	 <p>The diagram illustrates the LTE network architecture. It shows two User Equipment (UE) devices connected to an eNodeB base station. The eNodeB is connected to the MME (Mobility Management Entity) and the Serving Gateway. The MME is connected to the HSS (Home Subscriber System) and the PCRF (Policy and Charging Rules Function). The Serving Gateway is connected to the PDN Gateway. The PCRF is also connected to the PDN Gateway.</p>	д. Правильна відповідь відсутня
136	Обслуговуючий шлюз мережі стільникового зв'язку LTE (4G), що призначений для обробки і маршрутизації пакетних даних, які поступають з або в підсистему базових станцій називається:	а. SGW б. HSS в. MME г. eNodeB д. Правильна відповідь відсутня
137	Вузол керування мобільністю в мережі стільникового зв'язку стандарту LTE, що призначений для обробки сигналізації, аутентифікації, керування каналами на інтерфейсах до інших елементів мережі називається:	а. SGW б. HSS в. MME г. eNodeB д. Правильна відповідь відсутня
138	Сервер, що призначений для зберігання абонентських даних про абонентів мережі стільникового зв'язку стандарту LTE називається:	а. SGW б. HSS в. MME г. eNodeB д. Правильна відповідь відсутня
139	Базова станція мережі стільникового зв'язку стандарту LTE має назву	а. SGW б. HSS в. MME г. eNodeB д. Правильна відповідь відсутня
140	Який рівень постійної напруги має забезпечувати система живлення базової станції для її обладнання:	а. 220В б. 12В в. +/-12В г. 48В д. Правильна відповідь відсутня
141	Наземна мережа радіодоступу стандарту UMTS називається:	а. GERAN б. UTRAN в. E-UTRAN г. VSAT д. Правильна відповідь відсутня
142	Наземна мережа радіодоступу стандарту GSM EDGE називається:	а. GERAN б. UTRAN в. E-UTRAN г. VSAT д. Правильна відповідь відсутня

		відсутня
143	Наземна мережа радіодоступу стандарту LTE називається:	а. GERAN б. UTRAN в. E-UTRAN г. VSAT д. Правильна відповідь відсутня
144	Антенна якого типу зображена на рисунку? 	а. Панельна б. Всюдинаправлена в. Параболічна г. Логоперіодична д. Правильна відповідь відсутня
145	Діаграма спрямованості антени якого типу зображена на рисунку? 	а. Панельна б. Всюдинаправлена в. Параболічна г. Логоперіодична д. Правильна відповідь відсутня
146	Антенни якого типу використовуються для створення радіорелейних ліній між BTS в системах стільникового зв'язку? 	а. Панельна б. Всюдинаправлена в. Параболічна г. Логоперіодична д. Правильна відповідь відсутня
147	Як називається контролер базових станцій стандарту GSM ?	а. BTS б. RNC в. BSC г. GGSM д. Правильна відповідь відсутня

148	Метод широкосмугового множинного доступу з кодовим розподілом каналів, що використовується в стандарті UMTS називається:	а. TDMA б. CDMA в. WCDMA г. FDMA д. Правильна відповідь відсутня
149	Процедура передачі активного з'єднання між різними стільниками під час руху абонентського терміналу називається:	а. Handover б. Rourning в. Jitter г. Location update д. Правильна відповідь відсутня
150	Процедура оновлення інформації про місцезнаходження абонента, що здійснюється при переміщенні мобільного терміналу або по таймеру називається:	а. Handover б. Rourning в. Jitter г. Location update д. Правильна відповідь відсутня
151	Модуль ідентифікації абонента, що призначений для зберігання користувацьких даних необхідних для доступу в мережу називається:	а. SIM б. IMEI в. UMS г. PIN д. Правильна відповідь відсутня
152	Технологія пакетної передачі голосових даних по IP-мережам називається:	а. VoIP б. IPtel в. TCP г. PPTP д. Правильна відповідь відсутня
153	Вкажіть засіб зв'язку, за допомогою якого з'єднуються RNC і MGW, а також RNC і SGSN?	а. Вита пара б. Радіоканал в. Коаксіал г. ВОЛЗ д. Правильна відповідь відсутня
154	Яка максимальна дальність зв'язку закладена в стандарті GSM?	а. 1 км б. 10 км в. 35 км г. 75 км д. Правильна відповідь відсутня
155	Дії, направлені на збереження параметрів орбіт телекомунікаційних супутників називаються:	а. Маршрутизація б. Позиціонування в. Виведення г. Розчищення д. Вивід
156	Термінали супутникового зв'язку з надмалою апертурою (до 1 м) називаються:	а. GeoSat б. GPRS в. VSAT г. P-18 д. P-19

157	В чому перевага низькоорбітальних супутників над іншими при двобічному зв'язку?	<p>а. розміщення приймальних станцій на Землі</p> <p>б. енергія, необхідна для передачі даних</p> <p>в. погода</p> <p>г. Захищене від сонячних спалахів</p> <p>д. Правильна відповідь відсутня</p>
158	Що таке Iridium?	<p>а. геостаціонарний комплекс з 77 супутників</p> <p>б. низькоорбітальний комплекс з 77 супутників</p> <p>в. геостаціонарний комплекс з 66 супутників</p> <p>г. низькоорбітальний комплекс з 66 супутників</p> <p>д. Правильна відповідь відсутня</p>
159	Структура системи супутникового зв'язку:	<p>А) космічний сегмент; сигнальна частина; наземний сегмент; користувацький сегмент.</p> <p>Б) передавач, антена, приймач,</p> <p>В) передавач, антена, наземний сегмент;</p> <p>Г) властивість інформації, яка полягає у строгій приналежності об'єкту.</p> <p>Д) Нема вірних відповідей.</p>
160	Мережі, які складаються з вузлів, що з'являються і довільно зникають постійно змінюючи її топологію, називаються:	<p>а. ICMP</p> <p>б. Ethernet</p> <p>в. MANET</p> <p>г. Botnet</p> <p>д. Правильна відповідь відсутня</p>