

ТЕСТОВІ ЗАВДАННЯ

«ДИСТАНЦІЙНЕ ЗОНДУВАННЯ ЗЕМЛІ»

№п/п	Текст завдання	Варіанти відповідей
Модуль 1		
1.	Що таке геоінформаційна система?	<p>А певна сукупність дій, спрямованих на досягнення поставленої мети з використанням програмно-технічних засобів і методів збору, оброблення і передавання даних;</p> <p>Б сукупність технічних, програмних і інформаційних засобів, які забезпечують збір, збереження, обробку, доступ, відображення й поширення просторових даних, математико-картографічне моделювання і образне інтегроване подання географічних і співвіднесених з ними атрибутивних даних;</p> <p>В сукупність елементів, які перебувають у відносинах і зв'язках один з одним та утворюють певну цілісність, єдність;</p> <p>Г сукупність комп'ютерів, програмного забезпечення, накопичувальних та аудіовізуальних систем, які дозволяють користувачам створювати, одержувати доступ, зберігати, передавати та змінювати інформацію;</p> <p>Д правильної відповіді немає.</p>
2.	Що таке дистанційне зондування Землі?	А певна сукупність дій, спрямованих на отримання зображень з використанням програмно-технічних засобів

		<p>і методів збору, оброблення і передавання даних;</p> <p>Б сукупність технічних, програмних і інформаційних засобів, які забезпечують збір, збереження, обробку, доступ, поширення просторових зображень поверхні Землі;</p> <p>В сукупність елементів, які перебувають у відносинах і зв'язках один з одним та утворюють певну цілісність, єдність з метою отримання зображень поверхні Землі;</p> <p>Г спостереження за поверхнею Землі авіаційними і космічними засобами, оснащеними різноманітними видами знімальної апаратури, які вимірюють енергію, що випромінюється або відбивається земною поверхнею;</p> <p>Д правильної відповіді немає.</p>
3.	Завдяки чому можливе здійснення космічного знімання поверхні Землі?	<p>А завдяки здатності об'єктів випромінювати або відбивати електромагнітні хвилі;</p> <p>Б завдяки здатності об'єктів поглинати електромагнітні хвилі;</p> <p>В завдяки здатності об'єктів змінювати поляризацію електромагнітної хвилі;</p> <p>Г завдяки здатності електромагнітної хвилі розповсюджуватись прямолінійно і рівномірно;</p> <p>Д правильної відповіді немає.</p>
4	У чому сутність активних та пасивних методів ДЗЗ?	<p>А активний метод передбачає формування на борту супутника зондуючого сигналу;</p> <p>Б пасивні методи передбачають реєстрацію</p>

		<p>відбитої від поверхні об'єктів сонячної енергії;</p> <p>В активний метод передбачає реєстрацію відбитого від поверхні об'єктів зондуючого сигналу;</p> <p>Г пасивні методи передбачають реєстрацію теплового випромінювання Землі;</p> <p>Д усі відповіді правильні.</p>
5	Що таке довжина хвилі?	<p>А відстань між двома сусідніми гребнями, або западинами хвиль;</p> <p>Б відстань, яку проходить хвиля за проміжок часу, який дорівнює періоду коливань;</p> <p>В повне коливання, яке здійснює хвиля за 1 секунду;</p> <p>Г відстань між хвилями різних частот електромагнітного спектру;</p> <p>Д правильні відповіді А і Б.</p>
6	Які довжини хвиль вибирають для ДЗЗ?	<p>А електромагнітні хвилі, що потрапляють в так звані вікна прозорості атмосфери;</p> <p>Б електромагнітні хвилі певних спектральних діапазонів вибирають виходячи з необхідності рішення поставлених задач;</p> <p>В будь-які довжини хвиль можна обирати навмання;</p> <p>Г довжина хвиль не є визначальним фактором вибору певного спектрального діапазону;</p> <p>Д правильні відповіді А і Б.</p>
7	Які діапазони широко використовують для знімання лісових масивів?	<p>А ультрафіолетовий діапазон;</p> <p>Б ближній інфрачервоний та видимий діапазони;</p> <p>В мікрохвильовий;</p> <p>Г радіодіапазон;</p> <p>Д правильні відповіді Б і Г.</p>

8	Які знімальні системи відносять до всепогодних?	А інфрачервоного діапазону; Б видимого діапазону; В оптичного діапазону; Г радіодіапазону; Д ультрафіолетового діапазону.
9	Як впливає фокусна відстань об'єктива камери, при фіксованій висоті носія, на територіальне охоплення зйомки?	А при зменшенні фокусної відстані зменшується територіальне охоплення зйомки; Б при зменшенні фокусної відстані збільшується територіальне охоплення зйомки; Г при збільшенні фокусної відстані збільшується територіальне охоплення зйомки Д фокусна відстань не впливає на територіальне охоплення зйомки.
10	Як впливає фокусна відстань об'єктива камери, при фіксованій висоті носія, на просторову розрізненість знімка?	А чим менша фокусна відстань тим краще просторова розрізненість знімка; Б чим більша фокусна відстань тим краще просторова розрізненість знімка; В чим більша фокусна відстань тим гірше просторова розрізненість знімка; Г чим менша фокусна відстань тим гірше просторова розрізненість знімка; Д правильні відповіді Б і Г.
11	Що таке космічний знімок?	А двовимірне зображення поверхні, отримане унаслідок дистанційної реєстрації технічними засобами власного або відбитого випромінювання від різних типів земної поверхні;

		<p>Б одномірне зображення поверхні, отримане унаслідок дистанційної реєстрації технічними засобами власного або відбитого випромінювання від різних типів земної поверхні; В зображення, представлене у цифровому вигляді шляхом цифрування аналогових зображень за допомогою сканера чи відеокамери; Г найменший елемент цифрового зображення, що характеризується квадратною формою і розмірами, які визначають просторову розрізненість знімка; Д правильні відповіді А і В.</p>
12	Що таке піксель зображення?	<p>А двовимірне зображення поверхні, отримане унаслідок дистанційної реєстрації технічними засобами власного або відбитого випромінювання від різних типів земної поверхні; Б одномірне зображення поверхні, отримане унаслідок дистанційної реєстрації технічними засобами власного або відбитого випромінювання від різних типів земної поверхні; В зображення, представлене у цифровому вигляді шляхом цифрування аналогових зображень за допомогою сканера чи відеокамери; Г найменший елемент цифрового зображення, що характеризується квадратною формою і розмірами, які визначають просторову розрізненість знімка; Д правильні відповіді А і В.</p>

13	Що таке спектральна розрізненість?	<p>А розмір найменшого об'єкта земної поверхні, що розрізняється на знімку;</p> <p>Б число можливих кодованих значень спектральної яскравості у файлі даних для кожної зони спектра, що вказується числом біт;</p> <p>В проміжок часу, який минає між двома зйомками тієї самої території;</p> <p>Г інтервал довжин хвиль електромагнітного спектра, до яких чутливий сенсор;</p> <p>Д площа охоплення території одним знімком.</p>
14	Чим визначається спектральна розрізненість знімальної апаратури?	<p>А кількістю каналів знімальної апаратури, що відповідають певним ділянкам електромагнітного спектра;</p> <p>Б типом відикона сканера;</p> <p>В типом лінійки із зарядовим зв'язком;</p> <p>Г розміром пікселя цифрового зображення;</p> <p>Д діапазоном температурної яскравості об'єктів земної поверхні.</p>
15	Як поділяються сенсорні системи залежно від спектральної розрізненості?	<p>А панхроматичні;</p> <p>Б багатоспектральні;</p> <p>В мультиспектральні;</p> <p>Г гіперспектральні;</p> <p>Д всі відповіді правильні</p>
16	Що передбачає панхроматичний режим оптичної зйомки?	<p>А зйомка ведеться відразу у всьому видимому діапазоні;</p> <p>Б зйомка ведеться в декількох більш вузьких зонах спектра;</p> <p>В спектр, у якому ведеться зйомка ділять на безліч вузьких діапазонів;</p> <p>Г зйомка ведеться лише радіометричною апаратурою;</p>

		Д зйомка ведеться лише радіолокатором із синтезованою апертурою.
17	Що передбачає мультиспектральний режим оптичної зйомки?	А зйомка ведеться відразу у всьому видимому діапазоні; Б зйомка ведеться в декількох більш вузьких зонах спектра; В спектр, у якому ведеться зйомка ділять на безліч вузьких діапазонів; Г зйомка ведеться лише радіометричною апаратурою; Д зйомка ведеться лише радіолокатором із синтезованою апертурою.
18	Що таке просторова розрізненість?	А розмір найменшого об'єкта земної поверхні, що розрізняється на знімку; Б число можливих кодованих значень спектральної яскравості у файлі даних для кожної зони спектра, що вказується числом біт; В проміжок часу, який минає між двома зйомками тієї самої території; Г інтервал довжин хвиль електромагнітного спектра, до яких чутливий сенсор; Д площа охоплення території одним знімком.
19	Що передбачає гіперспектральний режим оптичної зйомки?	А зйомка ведеться відразу у всьому видимому діапазоні; Б зйомка ведеться в декількох більш вузьких зонах спектра; В спектр, у якому ведеться зйомка ділять на безліч вузьких діапазонів; Г зйомка ведеться лише радіометричною апаратурою; Д зйомка ведеться лише радіолокатором із синтезованою апертурою.

20	Чим визначається просторова розрізненість космічного знімку оптичного діапазону?	<p>А тільки фокусною відстанню об'єктива; Б тільки висотою носія знімальної апаратури; В тільки розміром елементарного фотокатоду детектора; Г правильні відповіді А,Б,В; Д правильні відповіді А та Б;</p>
21	Яке значення середньої просторової розрізненості космічного знімку?	<p>А 10 000–1 000 м; Б 30–1 000 м; В 10–30 м; Г 1–10 м; Д 0,3–1 м.</p>
22	Яка особливість скануючої системи першого типу?	<p>А рядки пікселів знімка формуються завдяки механічному коливанню дзеркала, а рух носія - формує кадр зображення; Б використовується кілька детекторів, об'єднаних в лінійні масиви та розташовані в напрямку руху апарата, що забезпечує паралельність скануючих рядків; В немає рухомих частин, відбите випромінювання попадає на плоске дзеркало і потім проектується на світлочутливі детектори об'єднанні в лінійку, що розташована поперек траси польоту; Г використовуються різні комбінації технології сканування (детектори поєднані у лінійні або матричні масиви), які спрямовані на значне збільшення кількості спектральних діапазонів; Д правильні відповіді А та Б.</p>

23	Що таке радіометрична розрізненість знімку?	<p>А розмір найменшого об'єкта земної поверхні, що розрізняється на знімку;</p> <p>Б число можливих кодованих значень спектральної яскравості у файлі даних для кожної зони спектра, що вказується числом біт;</p> <p>В проміжок часу, який минає між двома зйомками тієї самої території;</p> <p>Г інтервал довжин хвиль електромагнітного спектра, до яких чутливий сенсор;</p> <p>Д площа охоплення території одним знімком.</p>
24	Яка особливість скануючої системи другого типу?	<p>А рядки пікселів знімка формуються завдяки механічному коливанню дзеркала, а рух носія - формує кадр зображення;</p> <p>Б використовується кілька детекторів, об'єднаних в лінійні масиви та розташовані в напрямку руху апарата, що забезпечує паралельність скануючих рядків;</p> <p>В немає рухомих частин, відбите випромінювання попадає на плоске дзеркало і потім проектується на світлочутливі детектори об'єднанні в лінійку, що розташована поперек траси польоту;</p> <p>Г використовуються різні комбінації технології сканування (детектори поєднані у лінійні або матричні масиви), які спрямовані на значне збільшення кількості спектральних діапазонів;</p> <p>Д правильні відповіді А та Б.</p>

25	Яка особливість скануючої системи третього типу?	<p>А рядки пікселів знімка формуються завдяки механічному коливанню дзеркала, а рух носія - формує кадр зображення;</p> <p>Б використовується кілька детекторів, об'єднаних в лінійні масиви та розташовані в напрямку руху апарата, що забезпечує паралельність скануючих рядків;</p> <p>В немає рухомих частин, відбите випромінювання попадає на плоске дзеркало і потім проектується на світлочутливі детектори об'єднанні в лінійку, що розташована поперек траси польоту;</p> <p>Г використовуються різні комбінації технології сканування (детектори поєднані у лінійні або матричні масиви), які спрямовані на значне збільшення кількості спектральних діапазонів;</p> <p>Д правильні відповіді А та Б.</p>
26	Що таке темпоральна розрізненість знімків?	<p>А розмір найменшого об'єкта земної поверхні, що розрізняється на знімку;</p> <p>Б число можливих кодованих значень спектральної яскравості у файлі даних для кожної зони спектра, що вказується числом біт;</p> <p>В проміжок часу, який минає між двома зйомками тієї самої території;</p> <p>Г інтервал довжин хвиль електромагнітного спектра, до яких чутливий сенсор;</p> <p>Д площа охоплення території одним знімком.</p>

27	Яка особливість скануючої системи четвертого типу?	<p>А рядки пікселів знімка формуються завдяки механічному коливанню дзеркала, а рух носія - формує кадр зображення;</p> <p>Б використовується кілька детекторів, об'єднаних в лінійні масиви та розташовані в напрямку руху апарата, що забезпечує паралельність скануючих рядків;</p> <p>В немає рухомих частин, відбите випромінювання попадає на плоске дзеркало і потім проектується на світлочутливі детектори об'єднанні в лінійку, що розташована поперек траси польоту;</p> <p>Г використовуються різні комбінації технології сканування (детектори поєднані у лінійні або матричні масиви), які спрямовані на значне збільшення кількості спектральних діапазонів;</p> <p>Д правильні відповіді А та Б.</p>
28	Що розуміють під терміном «оглядовість»?	<p>А розмір найменшого об'єкта земної поверхні, що розрізняється на знімку;</p> <p>Б число можливих кодованих значень спектральної яскравості у файлі даних для кожної зони спектра, що вказується числом біт;</p> <p>В проміжок часу, який минає між двома зйомками тієї самої території;</p> <p>Г інтервал довжин хвиль електромагнітного спектра, до яких чутливий сенсор;</p> <p>Д площа охоплення території одним знімком.</p>

29	На що впливає ефективна поверхня розсіювання об'єкту:	А інтенсивність випромінення передавача; Б інтенсивність прийнятих сигналів; В величину бокових пелюсток діаграми спрямованості антени; Г правильної відповіді немає. Д правильні відповіді А та Б.
30	Чим обмежена роздільна здатність за шляховою дальністю РЛС бокового огляду:	А розмірами антенної системи; Б потужністю сигналу, що випромінюється; В чутливістю приймального пристрою; Г шириною пропускання приймача; Д Всі відповіді правильні.
31	Який вид селекції сигналів відбитих від поверхні використовувався у РЛСБО КА	А часовий; Б просторовий; В просторово-часовий; Г частотний; Д правильної відповіді немає
32	Яким чином здійснюється передача інформації КА NOAA формату АРТ:	А аналоговим сигналом з амплітудною модуляцією піднесучої 2,4 кГц та частотною модуляцією несучої 137 МГц; Б цифровим сигналом з частотною модуляцією під несучої 2,4 кГц та QPSK модуляцією несучої 8,2 ГГц; В аналоговим сигналом з частотною модуляцією під несучої 2,4 кГц та частотною модуляцією несучої 137 МГц; Г аналоговим сигналом з амплітудною модуляцією несучої 137 МГц; Д правильної відповіді немає.
33	На скільки знімок поверхні формату HRPT має роздільну здатність краще ніж формат АРТ:	А у два рази; Б у три рази; В у чотири рази; Г правильної відповіді немає.

		Д має таку саму роздільну здатність
	МОДУЛЬ2	
34	Яке визначення системи координат залежно від місця положення початку відліку є правильним?	<p>А геоцентричні - з початком відліку координат у центрі мас Землі;</p> <p>Б інерціальна геоцентрична - з початком відліку координат у пункті спостереження на поверхні Землі;</p> <p>В топоцентричні - з початком відліку координат у центрі мас Землі;</p> <p>Г геоцентричні - з початком відліку координат у пункті спостереження на поверхні Землі;</p> <p>Д правильної відповіді немає.</p>
35	Яке визначення системи координат залежно від місця положення початку відліку є правильним?	<p>А топоцентричні - з початком відліку координат у пункті спостереження на поверхні Землі;</p> <p>Б інерціальна геоцентрична - з початком відліку координат у пункті спостереження на поверхні Землі;</p> <p>В топоцентричні - з початком відліку координат у центрі мас Землі;</p> <p>Г геоцентричні - з початком відліку координат у пункті спостереження на поверхні Землі;</p> <p>Д правильної відповіді немає.</p>
36	Вкажіть правильний перелік вектору кеплерових елементів орбіти.	<p>А велика піввісь, ексцентриситет, висхідний вузол, нахилення орбіти, аргумент перигею, час проходження перигею;</p> <p>Б велика піввісь, ексцентриситет, фокальний параметр, аргумент перигею, аргумент широти, час проходження перигею;</p>

		<p>В велика піввісь, ексцентриситет, нахилення орбіти, аргумент перигею, інерціальна довгота висхідного вузла, час проходження перигею;</p> <p>Г ексцентриситет, висхідний вузол, нахилення орбіти, аргумент перигею, аргумент широти, час проходження перигею;</p> <p>Д велика піввісь, ексцентриситет, нахилення орбіти, аргумент перигею, аргумент широти, час проходження перигею;</p>
37	Що таке нахилення орбіти?	<p>А кут у площині екватора, що відраховується по ходу обертання гравітаційного тіла, від напрямку з центра тіла на точку весняного рівнодення, до напрямку з центра тіла на точку висхідного вузла орбіти;</p> <p>Б кут, який відраховується від проекції похилої дальності на площину місцевого горизонту до напрямку на об'єкт спостереження;</p> <p>В двогранний кут, що відраховується від площини екватора до площини орбіти проти ходу часової стрілки для спостерігача, який знаходиться у висхідному вузлі орбіти;</p> <p>Г кут, що відраховується в площині орбіти по ходу руху КА від напрямку з центра тяжіння, на точку висхідного вузла до напрямку з центра тяжіння на перигей;</p> <p>Д кут, який лежить в площині орбіти та відраховується від напрямку з центра</p>

		гравітаційного тіла на висхідний вузол до радіуса-вектора по ходу руху КА.
38	Що таке інерціальна довгота висхідного вузла?	<p>А кут у площині екватора, що відраховується по ходу обертання гравітаційного тіла, від напрямку з центра тіла на точку весняного рівнодення, до напрямку з центра тіла на точку висхідного вузла орбіти;</p> <p>Б кут, який відраховується від проекції похилої дальності на площину місцевого горизонту до напрямку на об'єкт спостереження;</p> <p>В двогранний кут, що відраховується від площини екватора до площини орбіти проти ходу часової стрілки для спостерігача, який знаходиться у висхідному вузлі орбіти;</p> <p>Г кут, що відраховується в площині орбіти по ходу руху КА від напрямку з центра тяжіння, на точку висхідного вузла до напрямку з центра тяжіння на перигей;</p> <p>Д кут, який лежить в площині орбіти та відраховується від напрямку з центра гравітаційного тіла на висхідний вузол до радіуса-вектора по ходу руху КА.</p>
39	Що таке аргумент перигею?	<p>А кут у площині екватора, що відраховується по ходу обертання гравітаційного тіла, від напрямку з центра тіла на точку весняного рівнодення, до напрямку з центра тіла на точку висхідного вузла орбіти;</p> <p>Б кут, який відраховується від проекції похилої дальності</p>

		<p>на площину місцевого горизонту до напрямку на об'єкт спостереження;</p> <p>В двогранний кут, що відраховується від площини екватора до площини орбіти проти ходу часової стрілки для спостерігача, який знаходиться у висхідному вузлі орбіти;</p> <p>Г кут, що відраховується в площині орбіти по ходу руху КА від напрямку з центра тяжіння, на точку висхідного вузла до напрямку з центра тяжіння на перигей;</p> <p>Д кут, який лежить в площині орбіти та відраховується від напрямку з центра гравітаційного тіла на висхідний вузол до радіуса-вектора по ходу руху КА.</p>
40	Що таке аргумент широти?	<p>А кут у площині екватора, що відраховується по ходу обертання гравітаційного тіла, від напрямку з центра тіла на точку весняного рівнодення, до напрямку з центра тіла на точку висхідного вузла орбіти;</p> <p>Б кут, який відраховується від проекції похилої дальності на площину місцевого горизонту до напрямку на об'єкт спостереження;</p> <p>В двогранний кут, що відраховується від площини екватора до площини орбіти проти ходу часової стрілки для спостерігача, який знаходиться у висхідному вузлі орбіти;</p> <p>Г кут, що відраховується в площині орбіти по ходу руху КА від напрямку з центра</p>

		<p>тяжіння, на точку висхідного вузла до напрямку з центра тяжіння на перигей;</p> <p>Д кут, який лежить в площині орбіти та відраховується від напрямку з центра гравітаційного тіла на висхідний вузол до радіуса-вектора по ходу руху КА.</p>
41.	Які орбіти називають полярними?	<p>А при яких кут між площиною орбіти та площиною екватора дорівнює або наближений до нуля градусів;</p> <p>Б які мають кути нахилу площин орбіт більші нуля і менші дев'яносто градусів;</p> <p>В при яких кут між площиною орбіти та площиною екватора дорівнює або наближений до дев'яносто градусів;</p> <p>Г які мають кути нахилу площин орбіт більші дев'яносто градусів;</p> <p>Д які мають кути нахилу площин орбіт менші дев'яносто градусів;</p>
42.	Які орбіти називають екваторіальними?	<p>А при яких кут між площиною орбіти та площиною екватора дорівнює або наближений до нуля градусів;</p> <p>Б які мають кути нахилу площин орбіт більші нуля і менші дев'яносто градусів;</p> <p>В при яких кут між площиною орбіти та площиною екватора дорівнює або наближений до дев'яносто градусів;</p> <p>Г які мають кути нахилу площин орбіт більші дев'яносто градусів;</p> <p>Д які мають кути нахилу площин орбіт менші дев'яносто градусів;</p>

43.	Розташуйте супутники за мірою збільшення значення просторового розрізненість знімка в панхроматичному режимі?	<p>А GeoEye, WorldView, QuickBird, EROS-A1, Sentinel-2;</p> <p>Б Sentinel-2, GeoEye, WorldView, QuickBird, EROS-A1;</p> <p>В EROS-A1, Sentinel-2, GeoEye, WorldView, QuickBird;</p> <p>Г GeoEye, WorldView, QuickBird, Sentinel-2, EROS-A1;</p> <p>Д GeoEye, Sentinel-2, WorldView, QuickBird, EROS-A1;</p>
44.	Який опис відповідає супутнику Sentinel-2?	<p>А Орбіта сонячно-синхронна, близька до кругової з висотою 705 км. Отримує дані в 7 діапазонах видимого і інфрачервоного спектра. Роздільна здатність - 10 м, 20 м і 60м, поле зору - 290 км.</p> <p>Б Орбіта сонячно-синхронна, близька до кругової з висотою 780 км. Отримує дані в 13 діапазонах видимого і інфрачервоного спектра. Роздільна здатність - 10 м, 20 м і 60м, поле зору - 290 км.</p> <p>В Орбіта сонячно-синхронна, близька до кругової з висотою 800 км. Отримує дані в 9 діапазонах видимого і інфрачервоного спектра. Роздільна здатність - 10 м, 20 м і 60м, поле зору - 290 км.</p> <p>Г Орбіта сонячно-синхронна, близька до кругової з висотою 780 км. Отримує дані в 13 діапазонах видимого і інфрачервоного спектра. Роздільна здатність - 15 м, 30 м і 100м, поле зору - 185 км.</p> <p>Д правильної відповіді немає.</p>

45.	Оберіть супутники, які використовують лише радіолокатор із синтезованою антеною?	<p>А TerraSAR, WorldView, QuickBird, EROS-A1, Sentinel-2;</p> <p>Б Sentinel-2, RADARSAT-2, WorldView, QuickBird, EROS-A1;</p> <p>В TerraSAR, SAR-Lupe, Sentinel-1, RADARSAT-2;</p> <p>Г Sentinel-2, EROS-A1, Sentinel-1, RADARSAT-2;</p> <p>Д TerraSAR, SAR-Lupe Sentinel-2, WorldView, QuickBird, EROS-A1;</p>
46.	Рішення яких задач можливо з використанням знімків радіометра AVHRR супутника NOAA?	<p>А спостереження за виверженнями вулканів;</p> <p>Б виявлення та визначення меж ділянок морської поверхні, охоплених нафтовими викидами;</p> <p>В вимірювання температури суші та морської поверхні, контроль опадів та вологості ґрунтів;</p> <p>Г спостереження за хмарним, сніжним, льодовим та рослинним покриттями;</p> <p>Д для рішення всіх перерахованих задач.</p>
47.	Який опис відповідає режиму роботи передавача радіолінії формату АРТ радіометра AVHRR супутника NOAA?	<p>А передавач має потужність 5Вт, працює у частотному діапазоні 1,7 МГц з використанням частотної модуляції несучої.</p> <p>Б передавач має потужність 5Вт, працює у частотному діапазоні 137 МГц з використанням амплітудної модуляції піднесучої 2,4кГц інформативною складовою з подальшою частотною модуляцією несучої.</p> <p>В передавач має потужність 5Вт, працює у частотному діапазоні 1,7 ГГц з використанням чотирьох</p>

		<p>рівневої фазової маніпуляції несучої цифровим сигналом. Г Передавач має потужність 5Вт, працює у частотному діапазоні 1,7 ГГц з використанням амплітудної модуляції несучої цифровим сигналом. Д правильної відповіді немає.</p>
48.	<p>Яке твердження є правильним щодо режимів роботи радіометра AVHRR супутника NOAA?</p>	<p>А просторове розділення в режимі HRPT у надирі складає 1.1 км і є у чотири рази гіршим ніж у режимі ART, через що швидкість передування цифрових даних у режимі HRPT у десять разів вище ніж у режимі ART; Б просторове розділення в режимі HRPT у надирі складає 4.4 км і є у чотири рази гіршим ніж у режимі ART, через що швидкість передування цифрових даних у режимі HRPT у десять разів менше ніж у режимі ART; В просторове розділення в режимі HRPT у надирі складає 4.4 км і є у чотири рази кращим ніж у режимі ART, через що швидкість передування цифрових даних у режимі HRPT у десять разів менше ніж у режимі ART; Г просторове розділення в режимі HRPT у надирі складає 1.1 км і є у чотири рази кращим ніж у режимі ART, через що швидкість передування цифрових даних у режимі HRPT у десять разів менше ніж у режимі ART; Д просторове розділення в режимі HRPT у надирі складає 1.1 км і є у чотири рази кращим ніж у режимі</p>

		АРТ, через що швидкість передування цифрових даних у режимі HRPT у десять разів вище ніж у режимі АРТ;
49.	Який склад обладнання знаходився на борту КА «СІЧ-1М» для дистанційного зондування Землі?	<p>А комплекс радіофізичної апаратури для отримання зображень підстилаючої поверхні в мікрохвильовому діапазоні;</p> <p>Б оптико-мікрохвильовий сканер температурно-вологісного профілювання атмосфери, зондування океану і суші в оптичному, інфрачервоному і мікрохвильовому діапазонах;</p> <p>В відеоінформаційний комплекс, призначений для отримання зображень підстилаючої поверхні в оптичному діапазоні;</p> <p>Г бортовий телевізійний комплекс, призначений для передавання даних зйомки на наземні пункти приймання;</p> <p>Д весь перерахований склад обладнання;</p>
50.	Яку роздільну здатність мало обладнання, що знаходилося на борту КА «СІЧ-1М»?	<p>А радіолокатор бокового огляду – 2 км, радіометр – 25 км;</p> <p>Б радіолокатор бокового огляду – 25 км, радіометр – 2 км;</p> <p>В радіолокатор бокового огляду – 200 м, радіометр – 2 км;</p> <p>Г радіолокатор бокового огляду – 350м, радіометр – 25 м;</p> <p>Д радіолокатор бокового огляду – 1км, радіометр – 25 м;</p>
51.	Яку роздільну здатність мав оптико-мікрохвильовий сканер температурно-вологісного	А в оптичному діапазоні -10м, інфрачервоному - 100м і

	профілювання атмосфери, зондування океану і суші КА «СІЧ-1М»?	<p>мікрохвильовому діапазоні - 1,9км;</p> <p>Б в оптичному діапазоні - 100м, інфрачервоному - 1,1км і мікрохвильовому діапазоні - 19км;</p> <p>В в оптичному діапазоні - 1м, інфрачервоному - 11м і мікрохвильовому діапазоні - 19м;</p> <p>Г в оптичному діапазоні - 1км, інфрачервоному - 11км і мікрохвильовому діапазоні - 19км;</p> <p>Д в оптичному діапазоні - 300м, інфрачервоному - 1,5км і мікрохвильовому діапазоні - 25км;</p>
52.	Який склад обладнання знаходився на борту мікросупутника ДЗЗ «Січ-2-30»?	<p>А комплекс радіофізичної апаратури для отримання зображень підстилаючої поверхні в мікрохвильовому діапазоні;</p> <p>Б оптико-мікрохвильовий сканер температурно-вологісного профілювання атмосфери, зондування океану і суші в оптичному, інфрачервоному і мікрохвильовому діапазонах;</p> <p>В багатозональний сканер оптичного діапазону;</p> <p>Г багатозональний сканер інфрачервоного діапазону;</p> <p>Д багатозональний сканер оптичного і середнього інфрачервоного діапазонів;</p>
53.	Яку роздільну здатність та смугу захоплення має багатозональний сканер мікросупутника ДЗЗ «Січ-2-30» в оптичному діапазоні?	<p>А роздільна здатність 40м, а смуга захоплення – 55км;</p> <p>Б роздільна здатність 55м, а смуга захоплення – 40км;</p> <p>В роздільна здатність 8м, а смуга захоплення – 47км;</p> <p>Г роздільна здатність 47м, а смуга захоплення – 100 км;</p>

		Д роздільна здатність 8м, а смуга захоплення – 300 км;
54.	Яку роздільну здатність та смугу захоплення має багатозональний сканер мікросупутника ДЗЗ «Січ-2-30» в інфрачервоному діапазоні?	А роздільна здатність 40м, а смуга захоплення – 55км; Б роздільна здатність 55м, а смуга захоплення – 40км; В роздільна здатність 8м, а смуга захоплення – 47км; Г роздільна здатність 47м, а смуга захоплення – 100 км; Д роздільна здатність 8м, а смуга захоплення – 300 км;
55.	Що входить до складу системи дистанційного зондування Землі?	А тільки супутники та наземний комплекс управління; Б тільки супутники та наземний комплекс прийому та обробки космічних знімків; В тільки наземний комплекс управління та комплекс прийому та обробки космічних знімків; Г супутники, наземний комплекс управління, комплекс прийому та обробки космічних знімків; Д правильної відповіді немає;
56.	У складі якого комплексу відбувається розрахунок ефемеридної інформації для її закладання на борт КА?	А наземного комплексу управління; Б наземного комплексу прийому та обробки космічних знімків; В як у наземному комплексі управління так і у комплексі прийому та обробки космічних знімків; Г розрахунок проводиться на борту КА; Д правильної відповіді немає;
57.	У складі якого комплексу відбувається формування завдання для проведення зйомки певної ділянки поверхні за замовленням споживачів?	А наземного комплексу управління; Б наземного комплексу прийому та обробки космічних знімків;

		<p>В як у наземному комплексі управління так і у комплексі прийому та обробки космічних знімків; Г формування проводиться на борту КА; Д правильної відповіді немає;</p>
58.	У складі якого комплексу відбувається тематична обробка отриманих космічних зображень поверхні за замовленням споживачів?	<p>А наземного комплексу управління; Б наземного комплексу прийому та обробки космічних знімків; В як у наземному комплексі управління так і у комплексі прийому та обробки космічних знімків; Г формування проводиться на борту КА; Д правильної відповіді немає;</p>
59.	У складі якого комплексу відбувається розрахунок командно-програмної інформації для її закладання на борт КА?	<p>А наземного комплексу управління; Б наземного комплексу прийому та обробки космічних знімків; В як у наземному комплексі управління так і у комплексі прийому та обробки космічних знімків; Г розрахунок проводиться на борту КА; Д правильної відповіді немає;</p>
60.	Які програмні продукти можуть виконувати функцію створення карт?	<p>А Google Earth Pro, GoogleMaps та MapInfo Professional; Б ArcView Image Analysis, AutoCAD Map 2000 та GoogleMaps; В Google Earth Pro, ArcGIS та QGIS; Г ArcView Image Analysis, ArcGIS та GoogleMaps; Д MapInfo Professional, AutoCAD Map 2000, ArcGIS та QGIS;</p>
61.	Який з форматів	А BMP - BitMap;

	використовується для передачі зображень дистанційного зондування Землі з рядковим зберіганням даних?	Б PNG - Portable Network Graphics; В MrSID – multiresolution seamless image database; Г GRID – Global Resource Information Database; Д BIL - Band Interleaved by Line;
62.	Який з форматів використовується для обміну растровими графічними даними в режимі реального часу?	А GIF - Graphics Interchange Format; Б PNG - Portable Network Graphics; В MrSID – multiresolution seamless image database; Г GRID – Global Resource Information Database; Д BIL - Band Interleaved by Line;
63.	Який з форматів використовується для зберігання у базі даних знімків, що зшиті в одне зображення з різним розділенням?	А GIF - Graphics Interchange Format; Б PNG - Portable Network Graphics; В MrSID – multiresolution seamless image database; Г GRID – Global Resource Information Database; Д BIL - Band Interleaved by Line;
	МОДУЛЬ 3	
64.	Дайте визначення географічної карти:	А пласке, математично визначене, зменшене, умовно-знакове зображення поверхні Землі, що показує розміщення, властивості і зв'язок природних і соціально-економічних явищ. Б зменшене зображення поверхні Землі, що показує розміщення, властивості і зв'язок між об'єктами на карті. В умовно-знакове зображення поверхні Землі, що показує розміщення, властивості і зв'язок

		<p>природних і соціально-економічних явищ.</p> <p>Г зменшене, умовно-знакове зображення поверхні Землі.</p> <p>Д правильної відповіді немає.</p>
65.	Яке твердження є правильним?	<p>А читання карти - сприйняття карти, засноване на розпізнаванні картографічних образів, тлумаченні та розумінні їх змісту.</p> <p>Б цифрова карта -цифрова модель поверхні, сформована з урахуванням законів картографічної проекції у відповідній системі координат.</p> <p>В комп'ютерна карта - карта, що отримана на пристрої графічного виведення за допомогою засобів автоматизованого картографування на папері.</p> <p>Г всі твердження є правильними.</p> <p>Д правильної відповіді немає.</p>
66.	Що таке цифрове покриття (шар, тема)?	<p>А сімейство різнорідних просторових об'єктів, що відносяться до одного класу об'єктів в межах певної території та в системі координат загальної для набору шарів.</p> <p>Б сімейство однотипних просторових об'єктів, що відносяться до різних класів об'єктів в межах певної території та в системі координат загальної для набору шарів.</p> <p>В сімейство однотипних просторових об'єктів, що відносяться до одного класу об'єктів в межах певної</p>

		<p>території, що подані в різних системах координат.</p> <p>Г сімейство однотипних просторових об'єктів, що відносяться до одного класу об'єктів в межах певної території та в системі координат загальної для набору шарів.</p> <p>Д правильної відповіді немає.</p>
67.	Якими бувають цифрові покриття (шари) за типом об'єктів?	<p>А тільки лінійні.</p> <p>Б точкові або лінійні.</p> <p>В лінійні та полігональні;</p> <p>Г точкові, лінійні та полігональні.</p> <p>Д правильної відповіді немає.</p>
68.	Дайте визначення просторового об'єкту?	<p>А цифрова модель місцевості, яка містить вказівки місцеположення атрибутів.</p> <p>Б просторово-часова модель місцевості, яка містить вказівки місцеположення і набір властивостей атрибутів.</p> <p>В цифрова модель місцевості, яка містить вказівки місцеположення і набір властивостей, характеристик і атрибутів.</p> <p>Г модель місцевості із координатами географічних об'єктів.</p> <p>Д правильної відповіді немає.</p>
69.	Що таке географічна інформація?	<p>А цифрові дані, що служать для візуалізації картини просторового об'єкту в геоінформаційній моделі.</p> <p>Б дані, що описують якісні або кількісні параметри просторово співвіднесених об'єктів.</p> <p>В дані, що зберігаються в цифровій формі та описують просторове розташування об'єктів і служать для</p>

		<p>візуалізації картини в тій чи іншій моделі даних.</p> <p>Г сімейство однотипних просторових об'єктів, що відносяться до одного класу об'єктів в межах певної території, що подані в різних системах координат.</p> <p>Д правильної відповіді немає.</p>
70.	Що таке атрибутивна інформація?	<p>А цифрові дані, що служать для візуалізації картини просторового об'єкту в геоінформаційній моделі.</p> <p>Б дані, що описують якісні або кількісні параметри просторово співвіднесених об'єктів.</p> <p>В цифрова модель місцевості, яка містить вказівки місцеположення і набір властивостей і характеристик.</p> <p>Г сімейство однотипних просторових об'єктів, що відносяться до одного класу об'єктів в межах певної території та в системі координат загальної для набору шарів.</p> <p>Д правильної відповіді немає.</p>
71.	Яку кількість спектральних каналів має знімок супутника Sentinel 2?	<p>А два</p> <p>Б чотири</p> <p>В вісім</p> <p>Г дев'ять</p> <p>Д дванадцять.</p>
72.	Який формат даних має шейп-файл?	<p>А векторний</p> <p>Б растровий</p> <p>В полігональний</p> <p>Г точковий</p> <p>Д лінійний.</p>
73.	Що таке синтез каналів зображення?	<p>А об'єднання каналів супутникового знімка в одне кольорове зображення</p> <p>Б комплекс операцій зі знімками, спрямований на</p>

		<p>усунення різних спотворень зображення</p> <p>В розпізнавання об'єктів і явищ на космічних знімках на основі дешифрувальних ознак</p> <p>Г поліпшення характеристик знімку шляхом усунення перешкод, що завдає атмосфера Землі</p> <p>Д виокремлення зі сцени супутникового знімка потрібної території дослідження</p>
74.	Яку величину зберігає без спотворень рівновелика картографічна проекція?	<p>А відстані.</p> <p>Б площі.</p> <p>В кути.</p> <p>Г напрям від однієї точки до всіх інших точок.</p> <p>Д правильної відповіді немає.</p>
75.	Яку величину зберігає без спотворень картографічна проекція з рівними проміжками?	<p>А відстані.</p> <p>Б площі.</p> <p>В кути.</p> <p>Г напрям від однієї точки до всіх інших точок.</p> <p>Д правильної відповіді немає.</p>
76.	Яку величину зберігає без спотворень рівнокутна картографічна проекція?	<p>А відстані;</p> <p>Б площі;</p> <p>В кути;</p> <p>Г напрям від однієї точки до всіх інших точок.</p> <p>Д правильної відповіді немає.</p>
77.	Яку величину зберігає без спотворень картографічна азимутальна проекція?	<p>А відстані;</p> <p>Б площі;</p> <p>В кути;</p> <p>Г напрям від однієї точки до всіх інших точок.</p> <p>Д правильної відповіді немає.</p>
78.	Що таке растрова модель даних?	<p>А модель яка описує географічних об'єктів у вигляді координат точок, сегментів і полігонів;</p> <p>Б модель, що будується шляхом об'єднання відомих точкових значень у серії</p>

		<p>трикутників та використовується для представлення поверхні у вигляді сукупності тривимірних трикутних граней, що не перекриваються.</p> <p>В модель просторових даних, яка визначає простір як масив осередків однакового розміру, організованих у рядки і стовпці.</p> <p>Г всі відповіді правильні. Д правильної відповіді немає.</p>
79.	Що таке векторна модель даних?	<p>А модель яка описує географічні об'єкти у вигляді координат точок, сегментів і полігонів;</p> <p>Б модель, що будується шляхом об'єднання відомих точкових значень у серії трикутників та використовується для представлення поверхні у вигляді сукупності тривимірних трикутних граней, що не перекриваються.</p> <p>В модель просторових даних, яка визначає простір як масив осередків однакового розміру, організованих у рядки і стовпці.</p> <p>Г всі відповіді правильні. Д правильної відповіді немає.</p>
80.	Що таке векторно-полігональна модель даних?	<p>А модель просторових даних, яка визначає простір як масив осередків однакового розміру, організованих у рядки і стовпці.</p> <p>Б модель, що будується шляхом об'єднання відомих точкових значень у серії</p>

		<p>трикутників та використовується для представлення поверхні у вигляді сукупності тривимірних трикутних граней, що не перекриваються.</p> <p>В модель яка описує географічні об'єкти у вигляді координат точок, сегментів і полігонів.</p> <p>Г всі відповіді правильні.</p> <p>Д правильної відповіді немає.</p>
81.	До якого типу даних відносяться космічні знімки?	<p>А векторний</p> <p>Б растровий</p> <p>В полігональний</p> <p>Г точковий</p> <p>Д лінійний</p>
82.	Що таке попередня обробка космічного знімку?	<p>А виокремлення зі сцени супутникового знімка потрібної території дослідження</p> <p>Б розпізнавання об'єктів і явищ на космічних знімках на основі дешифрувальних ознак</p> <p>В комплекс операцій зі знімками, спрямований на усунення різних спотворень зображення</p> <p>Г створення одного зображення з декількох сцен супутникової зйомки</p> <p>Д калібрування значень вихідного сигналу знімального приладу і їх переведення в абсолютні значення яскравісної температури</p>
83.	Що таке радіометричне корегування космічного знімку?	<p>А виокремлення зі сцени супутникового знімка потрібної території дослідження</p> <p>Б розпізнавання об'єктів і явищ на космічних знімках</p>

		<p>на основі дешифрувальних ознак</p> <p>В комплекс операцій зі знімками, спрямований на усунення різних спотворень зображення</p> <p>Г створення одного зображення з декількох сцен супутникової зйомки</p> <p>Д калібрування значень вихідного сигналу знімального приладу і їх переведення в абсолютні значення яскравісної температури</p>
84.	Що таке тематична обробка космічних знімків?	<p>А виокремлення зі сцени супутникового знімка потрібної території дослідження</p> <p>Б розпізнавання об'єктів і явищ на космічних знімках на основі дешифрувальних ознак</p> <p>В комплекс операцій зі знімками, спрямований на усунення різних спотворень зображення</p> <p>Г створення одного зображення з декількох сцен супутникової зйомки</p> <p>Д калібрування значень вихідного сигналу знімального приладу і їх переведення в абсолютні значення яскравісної температури</p>
85.	Що таке обрізка космічного знімку?	<p>А виокремлення зі сцени супутникового знімка потрібної території дослідження</p> <p>Б розпізнавання об'єктів і явищ на космічних знімках на основі дешифрувальних ознак</p>

		<p>В комплекс операцій зі знімками, спрямований на усунення різних спотворень зображення</p> <p>Г створення одного зображення з декількох сцен супутникової зйомки</p> <p>Д калібрування значень вихідного сигналу знімального приладу і їх переведення в абсолютні значення яскравісної температури</p>
86.	Що таке мозаїка зображення космічних знімків?	<p>А виокремлення зі сцени супутникового знімка потрібної території дослідження</p> <p>Б розпізнавання об'єктів і явищ на космічних знімках на основі дешифрувальних ознак</p> <p>В комплекс операцій зі знімками, спрямований на усунення різних спотворень зображення</p> <p>Г створення одного зображення з декількох сцен супутникової зйомки</p> <p>Д калібрування значень вихідного сигналу знімального приладу і їх переведення в абсолютні значення яскравісної температури</p>
87.	У чому полягає основне завдання класифікації знімків?	<p>А у встановленні зв'язку спектральних класів з тематичними</p> <p>Б візуальне розпізнавання дешифрувальних ознак на космічних знімках</p> <p>В в усуненні різних спотворень зображення</p> <p>Г у створення одного зображення з декількох сцен супутникової зйомки</p>

		Д у калібруванні значень вихідного сигналу знімального приладу і їх переведення в абсолютні значення яскравісної температури
88.	Що таке спектральні класи?	<p>А групи наземних об'єктів, які потрібно розпізнати на знімку</p> <p>Б групи пікселів, що характеризуються близькими значеннями спектрального відбиття</p> <p>В еталонні області знімка, які добре репрезентують визначені тематичні класи</p> <p>Г канали супутникових знімків у визначених спектральних діапазонах</p> <p>Д набір пікселів із значенням з певного визначеного діапазону хвиль</p>
89.	Що таке тематичні класи?	<p>А групи наземних об'єктів, які потрібно розпізнати на знімку</p> <p>Б групи пікселів, що характеризуються близькими значеннями спектрального відбиття</p> <p>В еталонні області знімка, які добре репрезентують визначені тематичні класи</p> <p>Г канали супутникових знімків у визначених спектральних діапазонах</p> <p>Д набір пікселів із значенням з певного визначеного діапазону хвиль</p>
90.	Що таке сигнатури?	<p>А групи наземних об'єктів, які потрібно розпізнати на знімку</p> <p>Б групи пікселів, що характеризуються близькими значеннями спектрального відбиття</p>

		<p>В еталонні області знімка, які добре репрезентують визначені тематичні класи</p> <p>Г канали супутникових знімків у визначених спектральних діапазонах</p> <p>Д набір пікселів із значенням з певного визначеного діапазону хвиль</p>
91.	Які основні методи застосовуються для тематичної обробки космічних знімків?	<p>А тільки комбінування каналів;</p> <p>Б тільки класифікації;</p> <p>В тільки індексні зображення.</p> <p>Г комбінування каналів, класифікації, індексні зображення</p> <p>Д правильної відповіді немає</p>
92.	Що таке прямі дешифрувальні ознаки?	<p>А зміна властивостей одних об'єктів унаслідок впливу на них інших об'єктів</p> <p>Б властивості об'єктів, які безпосередньо видимі на знімках</p> <p>В явища чи властивості наземних об'єктів, які не видно одразу неозброєним оком</p> <p>Г еталонні області знімка, які добре репрезентують визначені тематичні класи</p> <p>Д правильної відповіді немає</p>
93.	Що таке непрямі дешифрувальні ознаки?	<p>А зміна властивостей одних об'єктів унаслідок впливу на них інших об'єктів</p> <p>Б властивості об'єктів, які безпосередньо видимі на знімках</p> <p>В явища чи властивості наземних об'єктів, які не видно одразу неозброєним оком</p> <p>Г еталонні області знімка, які добре репрезентують визначені тематичні класи</p>

		Д правильної відповіді немає
	МОДУЛЬ4	
94.	Що таке безпілотний літальний апарат:	<p>А літальний апарат багаторазового використання, що не має на борту пілота і здатний переміщуватися в повітрі лише в автономному режимі.</p> <p>Б літальний апарат багаторазового використання, що не має на борту пілота і здатний переміщуватися в повітрі лише за допомогою дистанційного керування.</p> <p>В літальний апарат багаторазового використання, що керується пілотом в повітрі для виконання різних функцій.</p> <p>Г будь-який літальний апарат без людини на борту, призначений для вирішення будь-яких завдань, керований дистанційно, за програмою або комбіновано.</p> <p>Д правильної відповіді немає.</p>
95.	Які пристрої не можна вважати безпілотними мобільними засобами:	<p>А буксований за літаком на тросі дослідницький зонд.</p> <p>Б метеорологічний зонд, що вільно дрейфує в атмосфері.</p> <p>В GPS-трекер.</p> <p>Г всі відповіді правильні.</p> <p>Д правильної відповіді немає.</p>
96.	Що таке бортовий комплекс управління безпілотного літального апарату:	<p>А службова апаратура, що забезпечує управління БПЛА.</p> <p>Б апаратура загального призначення, що забезпечує загальні умови функціонування цільової апаратури.</p> <p>В цільова апаратура, що виконує задачі за призначенням.</p> <p>Г всі відповіді правильні.</p> <p>Д правильної відповіді немає.</p>

97.	Які функції виконує наземна система управління безпілотного літального апарату:	<p>А керування польотом автономно або дистанційно.</p> <p>Б здійснює прийом даних від бортового корисного навантаження.</p> <p>В здійснює управління корисним навантаженням в реальному масштабі часу.</p> <p>Г забезпечує обмін інформацією між БПЛА та зовнішніми користувачами.</p> <p>Д всі відповіді правильні.</p>
98.	Командний радіоканал системи зв'язку і передачі даних безпілотного авіаційного комплексу призначений:	<p>А для передачі сигналів керування БПЛА з пункту управління на його бортову апаратуру.</p> <p>Б для передачі квитанцій про виконання команд, що надходять на борт, та телеметричних параметрів, за якими контролюється стан підсистем БПЛА.</p> <p>В для передачі сигналів від бортового корисного навантаження.</p> <p>Г всі відповіді правильні.</p> <p>Д правильної відповіді немає.</p>
99.	Телеметричний радіоканал системи зв'язку і передачі даних безпілотного авіаційного комплексу призначений:	<p>А для передачі сигналів керування БПЛА з пункту управління на його бортову апаратуру.</p> <p>Б для передачі квитанцій про виконання команд, що надходять на борт, та телеметричних параметрів, за якими контролюється стан підсистем БПЛА.</p> <p>В для передачі сигналів від бортового корисного навантаження.</p> <p>Г всі відповіді правильні.</p> <p>Д правильної відповіді немає.</p>
100.	Інформаційний радіоканал системи зв'язку і передачі даних	А для передачі сигналів керування БПЛА з пункту

	безпілотного авіаційного комплексу призначений:	<p>управління на його бортову апаратуру.</p> <p>Б для передачі квитанцій про виконання команд, що надходять на борт, та телеметричних параметрів, за якими контролюється стан підсистем БПЛА.</p> <p>В для передачі сигналів від бортового корисного навантаження.</p> <p>Г всі відповіді правильні.</p> <p>Д правильної відповіді немає.</p>
101.	Що таке корисне навантаження безпілотного літального апарату:	<p>А службова апаратура, що забезпечує управління БПЛА.</p> <p>Б апаратура загального призначення, що забезпечує загальні умови функціонування цільової апаратури.</p> <p>В цільова апаратура, що виконує задачі за призначенням.</p> <p>Г всі відповіді правильні.</p> <p>Д правильної відповіді немає.</p>
102.	Командний спосіб управління безпілотного літального апарату:	<p>А здійснюється по командах, переданих з наземного комплексу управління, які підлягають негайному виконанню.</p> <p>Б передбачає виконання програм, записаних у бортовому комплексі управління.</p> <p>В здійснюється як за командами з наземного комплексу управління, так і за програмами бортового комплексу управління.</p> <p>Г всі відповіді правильні.</p> <p>Д правильної відповіді немає.</p>
103.	Програмний спосіб управління безпілотного літального апарату:	<p>А здійснюється по командах, переданих з наземного комплексу управління, які</p>

		<p>підлягають негайному виконанню.</p> <p>Б передбачає виконання програм, записаних у бортовому комплексі управління.</p> <p>В здійснюється як за командами з наземного комплексу управління, так і за програмами бортового комплексу управління.</p> <p>Г всі відповіді правильні.</p> <p>Д правильної відповіді немає.</p>
104.	Командно-програмний спосіб управління безпілотного літального апарату:	<p>А здійснюється по командах, переданих з наземного комплексу управління, які підлягають негайному виконанню.</p> <p>Б передбачає виконання програм, записаних у бортовому комплексі управління.</p> <p>В здійснюється як за командами з наземного комплексу управління, так і за програмами бортового комплексу управління.</p> <p>Г всі відповіді правильні.</p> <p>Д правильної відповіді немає.</p>
105.	Програмно-часовий спосіб управління безпілотного літального апарату характеризується тим, що:	<p>А всі управляючі команди і сигнали формуються на борту БПЛА як задана функція часу відповідно до робочої програми, що закладена на борт.</p> <p>Б управляючі команди і сигнали формуються як функція вимірюваних поточних координат положення БПЛА, реального стану бортової апаратури і вихідних даних, необхідних для виконання цільових задач.</p> <p>В управляючі команди і сигнали формуються як</p>

		<p>функція не тільки вимірюваних, але і прогнозованих параметрів руху центра мас ЛА. Г всі відповіді правильні. Д правильної відповіді немає.</p>
106.	<p>Координатний спосіб управління безпілотного літального апарату характеризується тим, що:</p>	<p>А всі управляючі команди і сигнали формуються на борту БПЛА як задана функція часу відповідно до робочої програми, що закладена на борт. Б управляючі команди і сигнали формуються як функція вимірюваних поточних координат положення БПЛА, реального стану бортової апаратури і вихідних даних, необхідних для виконання цільових задач. В управляючі команди і сигнали формуються як функція не тільки вимірюваних, але і прогнозованих параметрів руху центра мас ЛА. Г всі відповіді правильні. Д правильної відповіді немає.</p>
107.	<p>Координатно-часовий спосіб управління безпілотного літального апарату характеризується тим, що:</p>	<p>А всі управляючі команди і сигнали формуються на борту БПЛА як задана функція часу відповідно до робочої програми, що закладена на борт. Б управляючі команди і сигнали формуються як функція вимірюваних поточних координат положення БПЛА, реального стану бортової апаратури і вихідних даних, необхідних для виконання цільових задач. В управляючі команди і сигнали формуються як функція не тільки</p>

		вимірюваних, але і прогнозованих параметрів руху центра мас ЛА. Г всі відповіді правильні. Д правильної відповіді немає.
108.	Які вимоги висувають до радіолінії наземний комплекс управління - безпілотний літальний апарат:	А адаптивна зміна виду модуляції та вихідної потужності передавача залежно від умов проходження радіосигналу. Б адаптивна зміна виду канального кодування сигналу та параметрів шифрування даних залежно від умов проходження радіосигналу. В використання неспрямованої антени для польоту на невеликих і спрямованої - для польоту на великих відстанях, що автоматично перемикаються. Г всі відповіді правильні. Д правильної відповіді немає.
109.	До складу пілотажно - навігаційного комплексу безпілотного літального апарату входить:	А система навігації, що визначає місцеположення та параметри руху в певній системі координат і орієнтацію БПЛА відносно його центру мас. Б система літаководіння, яка визначає відхилення поточних навігаційних параметрів польоту БПЛА від заданих та формує керуючі впливи з метою мінімізації цих відхилень. В система управління польотом, яка змінює кутове положенням БПЛА та його висоту і швидкість. Г всі відповіді правильні. Д правильної відповіді немає.

110.	<p>Яке призначення системи літаководіння безпілотного літального апарату:</p>	<p>А визначає місцеположення та параметри руху в певній системі координат і орієнтацію БПЛА відносно його центру мас.</p> <p>Б визначає відхилення поточних навігаційних параметрів польоту БПЛА від заданих та формує керуючі впливи з метою мінімізації цих відхилень.</p> <p>В змінює кутове положенням БПЛА та його висоту і швидкість.</p> <p>Г всі відповіді правильні.</p> <p>Д правильної відповіді немає.</p>
111.	<p>Яке призначення системи навігації безпілотного літального апарату:</p>	<p>А визначає місцеположення та параметри руху в певній системі координат і орієнтацію БПЛА відносно його центру мас.</p> <p>Б визначає відхилення поточних навігаційних параметрів польоту БПЛА від заданих та формує керуючі впливи з метою мінімізації цих відхилень.</p> <p>В змінює кутове положенням БПЛА та його висоту і швидкість.</p> <p>Г всі відповіді правильні.</p> <p>Д правильної відповіді немає.</p>
112.	<p>Яке призначення системи управління польотом безпілотного літального апарату:</p>	<p>А визначає місцеположення та параметри руху в певній системі координат і орієнтацію БПЛА відносно його центру мас.</p> <p>Б визначає відхилення поточних навігаційних параметрів польоту БПЛА від заданих та формує керуючі впливи з метою мінімізації цих відхилень.</p>

		<p>В змінює кутове положенням БПЛА та його висоту і швидкість.</p> <p>Г всі відповіді правильні.</p> <p>Д правильної відповіді немає.</p>
113.	Які органи керування безпілотного літального апарату літакового типу змінюють кут тангажу:	<p>А руль напрямку.</p> <p>Б руль висоти.</p> <p>В елерони.</p> <p>Г всі відповіді правильні.</p> <p>Д правильної відповіді немає.</p>
114.	Які органи керування безпілотного літального апарату літакового типу змінюють кут ристання:	<p>А руль напрямку.</p> <p>Б руль висоти.</p> <p>В елерони.</p> <p>Г всі відповіді правильні.</p> <p>Д правильної відповіді немає.</p>
115.	Які органи керування безпілотного літального апарату літакового типу змінюють кут крену:	<p>А руль напрямку.</p> <p>Б руль висоти.</p> <p>В елерони.</p> <p>Г всі відповіді правильні.</p> <p>Д правильної відповіді немає.</p>
116.	Що входить до складу супутникової РНС:	<p>А тільки сегмент споживача та штучні супутники Землі ;</p> <p>Б тільки командно-вимірювальний комплекс та штучні супутники Землі;</p> <p>В сегмент споживача, наземний керуючий сегмент та штучні супутники Землі;</p> <p>Г приймач, який може слідкувати за супутниками;</p> <p>Д правильної відповіді немає</p>
117.	На якій частоті навігаційні супутники GPS випромінюють сигнали:	<p>А сигнали на частоті 1575,42 МГц;</p> <p>Б сигнали на частоті 5 ГГц</p> <p>В сигнали на частотах 1575,42 та 1227,6МГц;</p> <p>Г сигнали на частоті 1227,6МГц</p> <p>Д правильної відповіді немає</p>
118.	Яким чином здійснюється ідентифікація навігаційних супутників GPS:	<p>А за робочою частотою супутника</p> <p>Б за ПВП Р - коду;</p> <p>В за ПВП С/А - коду;</p> <p>Г за ПВП У – коду;</p> <p>Д правильної відповіді немає</p>

119.	Яка інформація міститься у радіосигналі кожного супутника GPS:	<p>А тільки ефемеридна інформація;</p> <p>Б тільки далекомірний код;</p> <p>В ефемеридна інформація разом з далекомірним кодом;</p> <p>Г тільки інформація про номер супутника;</p> <p>Д правильної відповіді немає</p>
120.	Що дозволяє споживачу визначити навігаційна інформація, що передається у складі сигналу супутника GPS :	<p>А координати супутника;</p> <p>Б стан апаратури супутника;</p> <p>В параметри бортової шкали часу супутника;</p> <p>Г значення дальності від споживача до супутника</p> <p>Д всі відповіді правильні</p>
121.	Помилка позиціонування в горизонтальній площині СРНС GPS	<p>А не перевищує 100 м</p> <p>Б не перевищує 300 м</p> <p>В не перевищує 500 м</p> <p>Г не перевищує 10 м</p> <p>Д не перевищує 1 м</p>
122.	Помилка позиціонування у вертикальній площині СРНС GPS	<p>А не перевищує 100 м</p> <p>Б не перевищує 300 м</p> <p>В не перевищує 500 м</p> <p>Г не перевищує 10 м</p> <p>Д не перевищує 1 м</p>
123.	Які коливання випромінює кожний ШСЗ “Навстар”:	<p>А неперервні коливання на двох різних частотах;</p> <p>Б неперервні два взаємно когерентних коливання на різних частотах з фазовою модуляцією несучого коливання інформаційним повідомленням та далекомірним кодом;</p> <p>В неперервні взаємно когерентні коливання на двох різних частотах;</p> <p>Г неперервні два взаємно когерентних коливання на різних частотах з фазовою модуляцією несучого коливання інформаційним повідомленням;</p> <p>Д правильної відповіді немає</p>

Модуль 5

124.	Яким чином формується у радіолокаторах несфокусована синтезована апертура антени	А запам'ятовування відбитих від цілей сигналів на ділянці траєкторії польоту носія та їх когерентне, або некогерентне сумування у момент, що відповідає часу синтезування апертури; Б некогерентне сумування сигналів відбитих від цілей на ділянці траєкторії польоту носія у моменти часу, що відповідають формуванню пікселя зображення; В запам'ятовування відбитих від цілей сигналів на ділянці траєкторії польоту носія та їх некогерентне сумування у момент, що відповідає часу синтезування апертури; Г перемноження відбитих від цілей сигналів на ділянці траєкторії польоту носія; Д правильної відповіді немає.
125.	Що використовується в РЛС бокового огляду для синтезу апертури антени:	А фюзеляж носія; Б рух носія вздовж поверхні; В непередбачений маневр носія; Г ефект затухання корисного сигналу. Д правильної відповіді немає.
126.	Від чого залежить роздільна здатність радіометра за горизонтальною дальністю:	А від розміру смуги пропускання високочастотної частини приймача; Б від часу накопичення шумового сигналу в інтеграторі;

		<p>В тільки від розміру діаграми спрямованості антени;</p> <p>Г від розміру діаграми спрямованості антени за горизонтальною дальністю і відстані до елемента розділення;</p> <p>Д правильної відповіді немає.</p>
127.	При якій умові тіла на земній поверхні не розділяються радіометром:	<p>А вони мають однакову випромінюючу здатність;</p> <p>Б вони випромінюють сигнали, що не потрапляють у смугу пропускання радіометра;</p> <p>В вони знаходяться у одному елементі розділення;</p> <p>Г всі відповіді правильні.</p> <p>Д правильної відповіді немає.</p>
128.	Як зміниться дальність дії при зменшенні смуги пропускання радіометра у 16 разів:	<p>А збільшиться у 2 рази;</p> <p>Б зменшиться у 2 рази;</p> <p>В не зміниться;</p> <p>Г правильної відповіді немає.</p> <p>Д зменшиться у 4 рази.</p>
129.	Чим визначається в РЛС бокового огляду із сфокусованою синтезованою антеною розмір синтезованої апертури:	<p>А тільки дальністю до поверхні;</p> <p>Б тривалістю сигналів, що випромінюються;</p> <p>В тільки розміром бортової антени;</p> <p>Г дальністю до поверхні та розміром бортової антени;</p> <p>Д правильної відповіді немає.</p>
130.	Яким чином формується у радіолокаторах сфокусована синтезована апертура антени:	<p>А шляхом накопичення відбитих від цілей сигналів на ділянці траєкторії польоту носія;</p> <p>Б некогерентне сумування сигналів відбитих від цілей на ділянці траєкторії</p>

		<p>польоту носія у моменти часу, що відповідають формуванню пікселя зображення;</p> <p>В запам'ятовування відбитих від цілей сигналів на ділянці траєкторії польоту носія та їх некогерентне сумування у момент, що відповідає часу синтезування апертури;</p> <p>Г правильної відповіді немає.</p> <p>Д всі відповіді правильні.</p>
131.	<p>Чим визначається потенційна роздільна здатність радіолокатора із сфокусованою синтезованою апертурою за шляховою дальністю:</p>	<p>А процес синтезу апертури антени не пов'язаний із роздільною здатністю радіолокатора за шляховою дальністю;</p> <p>Б величиною, що дорівнює половині розміру синтезованого розкриву антени;</p> <p>В розмірами бортової антени та відстанню до поверхні;</p> <p>Г правильної відповіді немає.</p> <p>Д всі відповіді правильні.</p>
132.	<p>Як зміниться при збільшенні часу інтегрування сигналу дальність дії радіометра :</p>	<p>А збільшиться;</p> <p>Б зменшиться;</p> <p>В не зміниться;</p> <p>Г дальність дії залежить лише від ширини смуги пропускання приймача.</p> <p>Д правильної відповіді немає.</p>
133.	<p>Як зміниться дальність дії при одночасному зменшенні смуги пропускання радіометра та збільшенні часу інтегрування сигналу у 16 разів:</p>	<p>А збільшиться у 2 рази;</p> <p>Б зменшиться у 2 рази;</p> <p>В не зміниться;</p> <p>Г правильної відповіді немає.</p> <p>Д збільшиться у 16 разів.</p>

134.	Як зміниться дальність дії радіометра, якщо смуга пропускання високочастотної частини приймача радіометра збільшилася:	А збільшиться, бо збільшується потужність теплового шуму; Б зменшиться, бо збільшується потужність теплового шуму; В збільшиться, бо зменшується потужність теплового шуму; Г не зміниться; Д правильної відповіді немає.
135	Як зміниться дальність дії радіометра, якщо смуга пропускання інтегратора збільшилася:	А збільшиться, бо збільшується час інтегрування сигналу; Б зменшиться, бо зменшується час інтегрування сигналу; В збільшиться, бо зменшується час інтегрування сигналу; Г не зміниться; Д правильної відповіді немає.
136	Як зміниться дальність дії радіометра, якщо зменшити смугу пропускання інтегратора:	А збільшиться, бо збільшується час інтегрування сигналу; Б зменшиться, бо зменшується час інтегрування сигналу; В збільшиться, бо зменшується час інтегрування сигналу; Г не зміниться; Д правильної відповіді немає.
137	При якій умові тіла на земній поверхні розділяються радіометром:	А вони мають різну випромінюючу здатність; Б вони випромінюють сигнали, що потрапляють у смугу пропускання радіометра; В вони знаходяться у різних елементах розділення;

		Г всі відповіді правильні. Д правильної відповіді немає.
138	Яка основна перевага схеми радіометра з модулятором по входу:	А підвищується потужність теплового шуму у 2 рази; Б зменшується вплив зміни коефіцієнта підсилення тракту на результати виміру контрасту температур; В потужність корисного сигналу збільшується через те, що певну частину часу на вхід радіометра надходить сигнал шумового еталону; Г правильної відповіді немає; Д всі відповіді правильні.
139	Чим визначається потенційна роздільна здатність радіолокатора із сфокусованою синтезованою апертурою за шляховою дальністю:	А величиною, що дорівнює половині розміру бортової антени; Б величиною, що дорівнює половині розміру синтезованого розкриву антени; В розмірами бортової антени та відстанню до поверхні; Г правильної відповіді немає. Д правильні відповіді А та Б.
140	Яким чином формується у радіолокаторах сфокусована синтезована апертура антени:	А запам'ятовування відбитих від цілей сигналів на ділянці траєкторії польоту носія та їх когерентне сумування у момент, що відповідає часу синтезування апертури; Б некогерентне сумування сигналів відбитих від цілей на ділянці траєкторії польоту носія у моменти часу, що відповідають

		<p>формуванню пікселя зображення;</p> <p>В запам'ятовування відбитих від цілей сигналів на ділянці траєкторії польоту носія та їх когерентне, або некогерентне сумування у момент, що відповідає часу синтезування апертури;</p> <p>Г правильної відповіді немає.</p> <p>Д всі відповіді правильні.</p>
141	<p>Як зміниться при збільшенні тривалості імпульсу у 2 рази роздільна здатність за горизонтальною дальністю РЛС бокового огляду із сфокусованою синтезованою апертурою:</p>	<p>А погіршиться у 2 рази;</p> <p>Б не зміниться;</p> <p>В зменшиться у 2 рази;</p> <p>Г правильної відповіді немає.</p> <p>Д покращиться у 2 рази.</p>
142	<p>Який основний недолік схеми радіометра з модулятором по входу:</p>	<p>А підвищується потужність теплового шуму у 2 рази;</p> <p>Б збільшується вплив зміни коефіцієнта підсилення радіотракту на результати виміру контрасту температур;</p> <p>В потужність корисного сигналу зменшується через те, що певну частину часу на вхід радіометра надходить сигнал шумового еталону;</p> <p>Г правильної відповіді немає;</p> <p>Д всі відповіді правильні.</p>
143	<p>Від чого залежить роздільна здатність радіометра за горизонтальною дальністю:</p>	<p>А рівня шуму на виході приймача;</p> <p>Б тривалості прийнятих сигналів;</p> <p>В ширини спектру зонduючого сигналу;</p> <p>Г висоти орбіти, розмірів антени та кута відхилення осі діаграми спрямованості антени від надиру;</p>

		Д правильної відповіді немає
144	Чим визначається роздільна здатність за шляховою дальністю РЛС бокового огляду з нефокусованою синтезованою апертурою антени:	А розмірами антенної системи і дальністю до поверхні; Б потужністю сигналу, що випромінюється; В довжиною хвилі та відстанню до поверхні; Г шириною пропускання приймача; Д правильної відповіді немає.
145	Чим визначається можливість розрізняти тіла за інтенсивністю радіотеплового випромінювання:	А температурою тіл земної поверхні; Б площею тіл земної поверхні; В різницею яскравісних температур тіл земної поверхні; Г правильної відповіді немає. Д всі відповіді правильні.
146.	Чим визначається яскравісна температура тіла земної поверхні:	А температурою та випромінюючою здатністю тіла земної поверхні; Б площиною та температурою тіла земної поверхні; В різницею температур тіл земної поверхні; Г правильної відповіді немає. Д всі відповіді правильні.
147.	Що таке яскравісна температура тіла земної поверхні:	А це випромінююча здатність тіла земної поверхні; Б термодинамічна температура тіла земної поверхні; В термодинамічна температура абсолютно чорного тіла; Г правильної відповіді немає.

		Д всі відповіді правильні.
148.	Як зміниться дальність дії при зменшенні смуги інтегратора радіометра у 16 разів:	А збільшиться у 2 рази; Б зменшиться у 2 рази; В не зміниться Г правильної відповіді немає. Д зменшиться у 4 рази; .
149.	Який розмір повинна мати бортова антена радіолокатора із сфокусованою синтезованою апертурою для забезпечення роздільної здатності за шляховою дальністю 1м:	А 1м Б 2м В 3м Г 5м Д 10м
150.	Яка роздільна здатність за шляховою дальністю забезпечується на відстані 1000км радіолокатором із несфокусованою синтезованою апертурою, що працює на частоті 7,5ГГц:	А 200м; Б 100м; В 50м; Г 30м; Д 10м.
152.	Який тип детектору використовується у високочастотному тракті радіометрів модуляційного типу:	А лінійний; Б частотний; В фазовий; Г квадратичний; Д синхронний.
153.	Який тип детектору використовується у низькочастотному тракті радіометрів модуляційного типу:	А лінійний; Б частотний; В фазовий; Г квадратичний; Д синхронний.
154.	Як зміниться дальність дії радіометра, якщо смуга пропускання високочастотної частини приймача радіометра збільшилася:	А зменшиться, бо зменшиться порогова чутливість приймача; Б зменшиться, бо збільшується потужність теплового шуму; В збільшиться, бо зменшується потужність теплового шуму; Г не зміниться; Д правильної відповіді немає.