|  |
| --- |
| Житомирський державний технологічний університетФакультет гірничої справи, природокористування та будівництваКафедра екології та природоохоронних технологійСпеціальність: 103 «Науки про Землю»Освітній рівень: «бакалавр» |
| ЗАТВЕРДЖУЮПроректор з НПР\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Андрій МОРОЗОВ«\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2023 р. | Затверджено на засіданні кафедриекології та природоохоронних технологійпротокол №\_\_\_ від «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2023 р.Зав. кафедри \_\_\_\_\_\_\_\_\_ Ірина ПАЦЕВА«\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2023 р. |
| ТЕСТОВІ ЗАВДАННЯ**КАРТОГРАФІЯ З ОСНОВАМИ КОМП’ЮТЕРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Текст завдання | Варіанти відповідей |
| 1. | Картографія це – наука, що: | А. Вивчає будову і склад Землі;Б. Вивчає природу магнітних полів Землі;В. Вивчає природу гравітаційних полів Землі;Г. наука про відображення й дослідження просторового розміщення і взаємозв'язків природних та суспільних явищ, а також їх змін у часі через образнознакові моделі (картографічні зображення), які відтворюють ті чи інші сторони дійсності;Д. Вивчає еволюцію розвитку Землі, як небесного тіла. |
| 2. | У реальної (фізичної) поверхні Землі: | А. 71 % припадає на дно морів і океанів і 29 % – на сушу;Б. 29 % припадає на дно морів і океанів і 71 % – на сушу;В. 91 % припадає на дно морів і океанів і 9 % – на сушу;Г. 9 % припадає на дно морів і океанів і 91 % – на сушу;Д. 50 % припадає на дно морів і океанів і 50 % – на сушу. |
| 3. | Дно океанів і материки мають: | А. Простий рельєф;Б. Вкрай складний рельєф, особливо складним є дно океану;В. Нескладний рельєф, особливо це, відноситься до дна океану;Г. Мають поверхню, близьку до площини;Д. Рівний, спокійний рельєф. |
| 4. | За загальну фігуру Землі приймається тіло: | А. Обмежене поверхнею рівнинної частини суші;Б. Обмежене поверхнею води океанів, оскільки ця поверхня має просту форму і займає 3/4 поверхні Землі;В. Абсолютної кулі;Г. Обмежене поверхнею дна на ділянках океану і поверхнею суші в межах материкових ділянок;Д. Обмежене циліндричною поверхнею. |
| 5. | Тіло, утворене поверхнею світового океану в стані спокою і рівноваги та продовжене під материками, утворює фігуру Землі має назву: | А. Еліпсоїд;Б. Куля;В. Соленоїд;Г. Геоїд;Д. Сфероїд. |
| 6. | Основна властивість поверхні геоїда полягає в тому, що: | А. На ній потенціал сили тяжіння має одне і те ж значення, тобто ця поверхня перпендикулярна до прямовисної лінії і, таким чином, скрізь горизонтальна;Б. На ній потенціал сили тяжіння закономірно зменшується від екватора до полюсів;В. На ній потенціал сили тяжіння закономірно збільшується від екватора до полюсів;Г. Ця поверхня збігається з прямовисною лінією;Д. Потенціал сили тяжіння материків у два рази більше дна океанів. |
| 7. | З правильних математичних поверхонь найближче до поверхні геоїда підходить: | А. Круглоциліндрична поверхня;Б. Поверхня кулі;В. Поверхня еліпсоїда обертання, отриманого від обертання еліпса навколо його малої осі;Г. Конічна поверхня;Д. Сферична поверхня. |
| 8. | Розміри земного еліпсоїда характеризуються: | А. Висотою і шириною; Б. Довжинами його великої і малої півосей, а також стисненням;В. Розтягуванням і стисненням;Г. Кривизною поверхні і розтягуванням;Д. Кривизною і радіусом кривизни. |
| 9. | Стиснення земного еліпсоїда визначається за формулою: | А.   и  – довжини великої та малої півосей еліпсоїда;Б. ,  – радіус кривизни;В. Г. Д.  |
| 10. | Площина, що проходить через центр Землі перпендикулярно до осі обертання, називається: | А. Центральною площиною;Б. Головною площиною;В. Площиною земного екватора;Г. Площиною географічного меридіана;Д. Площиною магнітного меридіана. |
| 11. | Площина, що проходить через прямовисну лінію і вісь обертання Землі, називається:  | А. Площиною земного екватора;Б. Площиною географічного (астрономічного) меридіана;В. Площиною магнітного меридіана;Г. Площиною гіроскопічного меридіана;Д. Осьовою площиною. |
| 12. | Лінії перетину площин географічних меридіанів із земною поверхнею називаються: | А. Евольвентами;Б. Ізобарами;В. Ізогіпсами;Г. Паралелями;Д. Меридіанами. |
| 13. | Лінії, утворені при перетині площин, що проходять перпендикулярно до осі обертання Землі із земною поверхнею називаються: | А. Евольвентами;Б. Ізобарами;В. Ізогіпсами;Г. Параллелями;Д. Меридіанами. |
| 14. | Мережа меридіанів і паралелей, заданих деяким чином на земну поверхню, являє собою координатні осі: | А. Декартової системи координат;Б. Полярної системи координат;В. Географічної системи координат;Г. Системи плоских прямокутних координат;Д Системи координат Гельмерта. |
| 15. | Положення точок на сфері в географічній системі координат визначається: | А. Широтою (*φ*) і довготою (*λ*);Б. Кутом та відстанню;В. Координатами x, y;Г. Висотою над рівнем море;Д. Відстанню щодо екватора. |
| 16. | Початком відліку географічних координат є: | А. Точка перетину осей y і x;Б. Площина екватора і Грінвічського (нульового) меридіана;В. Центр Землі;Г. Південний полюс Землі;Д. Північний полюс Землі. |
| 17. | Під довготою розуміють: | А. Кут, утворений прямовисною лінією обумовленої точки з площиною екватора;Б. Двогранний кут між площиною Грінвічського (нульового) меридіана і площиною меридіана, що проходить через визначувану точку;В. Кут щодо напрямку на північ;Г. Кут щодо направлення на південь;Д. Кут щодо направлення на схід. |
| 18. | Під широтою розуміють: | А. Кут, утворений прямовисною лінією обумовленої точки з площиною екватора;Б. Двогранний кут між площиною Грінвічського (нульового) меридіана і площиною меридіана, що проходить через визначувану точку;В. Кут щодо напрямку на північ;Г. Кут щодо направлення на південь;Д. Кут щодо направлення на схід. |
| 19. | У географічних координатах довготи можуть відраховуватися: | А. Від центру Землі на схід і захід;Б. Від північного полюса Землі на південь;В. Від південного полюса Землі на північ;Г. Від екватора на північ і на південь;Д. Ва схід і захід від Грінвічського меридіана. |
| 20. | У географічних координатах довготи також можуть відраховуватися: | А. Від центру Землі на схід і захід;Б. Від північного полюса Землі на південь;В. Від південного полюса Землі на північ;Г. Від екватора на північ і на південь;Д. Тільки на схід від Грінвічського меридіана. |
| 21. | У тому випадку, коли довготи відлічуються на схід і захід від Гринвіцького меридіана, вони змінюються: | А. Від 0 до 180º, при цьому східні довготи вважаються додатніми, західні – від’ємними;Б. Від 0 до 90º, при цьому східні довготи вважаються додатніми, західні – від’ємними;В. Від 0 до 270º, при цьому східні довготи вважаються додатніми, західні – від’ємними;Г. Від 0 до 90º, при цьому західні довготи вважаються додатніми, східні – від’ємними;Д. Від 0 до 190º, при цьому західні довготи вважаються додатніми, східні – від’ємними. |
| 22. | У тому випадку, коли довготи відлічуються тільки на схід від Гринвіцького меридіана, вони змінюються: | А. Від 0 до 180º, і вважаються східними і західними;Б. Від 0 до 360º, і вважаються східними;В. Від 0 до 90º, і вважаються східними і західними;Г. Від 0 до 300º, і вважаються східними;Д. Від 0 до 250º, і вважаються західним. |
| 23. | Широти відлічуються: | А. Від центру Землі;Б. Від північного полюса Землі на південь;В. Від південного полюса Землі на північ;Г. Від екватора на північ (додатніми) і на південь (від’ємними);Д. На схід і захід від Гринвіцького меридіана. |
| 24. | Широти змінюються: | А. Від 0 до 180º;Б. Від 0 до 360º;В. Від 0 до 90º;Г. Від 0 до 270º;Д. Від 0 до 300º. |
| 25. | Положення точки на місцевості в плоскій прямокутній системі координат визначається: | А. Широтою і довготою;Б. Кутом та відстанню;В. Координатами x і y;Г. Відстанню щодо екватора і Гринвіцького меридіана;Д. Відстанню від північного полюса і висотою відносно рівня моря. |
| 26. | При зображенні на топографічних картах значних територій, поверхню еліпсоїда обертання необхідно розгорнути в площину. Для вирішення цього завдання використовуються: | А. Додаткові поверхні, які легко розгортаються в площину, наприклад циліндр або конус;Б. Площини меридіанів;В. Площини земного екватора і географічного меридіана;Г. Додаткові поверхні, наприклад дотичні площини до полюсів еліпсоїда обертання;Д. Набір площин, дотичних до екватора. |
| 27. | Перенесена ділянка (сферичний двокутник) земного еліпсоїда на дотичний циліндр називається: | А. Смугою;Б. Сегментом;В. Фрагментом;Г. Зоною;Д. Вирізкою. |
| 28. | У розгорнутих в площину зонах застосовується така система координат: | А. Декартова система координат;Б. Полярна система координат;В. Зональна система прямокутних координат;Г. Кодова система координат;Д. Умовна система плоских прямокутних координат. |
| 29. | Для того щоб не мати справи з негативними значеннями ординат (y), у кожній зоні початок координат переноситься на: | А. 1000 км на захід від осьового меридіана зони;Б. 100 км на захід від осьового меридіана зони;В. 1 км на захід від осьового меридіана зони;Г. 500 км на захід від осьового меридіана зони;Д. 2000 км на захід від осьового меридіана зони. |
| 30. | Ординати (*y*), отримані після перенесення початку координат у кожній зоні на захід, прийнято називати: | А. Наведеними;Б. Умовними;В. Трансформованими;Г. Комфорними;Д. Відносними. |
| 31. | У геодезичній системі плоских прямокутних координат: | А. Вісь абсцис (вісь x) на кресленні розташовується вертикально і співпадає з напрямком меридіана північ;Б. Вісь абсцис (вісь x) на кресленні розташовується горизонтально і співпадає з екватором;В. Вісь абсцис (вісь x) на кресленні розташовується горизонтально і співпадає з паралеллю;Г. Вісь абсцис (вісь x) співпадає з великої півосею еліпсоїда обертання;Д. Вісь абсцис (вісь x) на кресленні розташовується вертикально і співпа-дає з напрямком меридіана на південь. |
| 32. | Для орієнтування ліній щодо осьового меридіана (осі абсцис прямокутної системи координат) використовуються: | А. Магнітні азимути;Б. Географічні азимути;В. Геодезичні азимути;Г. Астрономічні азимути;Д. Дирекційний кути. |
| 33. | Якщо ординати двох точок щодо осьового меридіана дорівнюють = 200км і = -100км, то наведені ординати відповідно будуть: | А. = 1200 км и = 900 км;Б. = 300 км и = 0 км;В. =201 км и = -99 км;Г. =700 км и = 400 км;Д. =2200 км и = 1900 км. |
| 34. | Для обчислення довготи осьового меридіана шестиградусної зони можна використати формулу, де N – номер зони:  | А. *L*= 8°*N* - 4°;Б. *L*= 6°*N*-8°;В. *L*= 7°*N*-5°;Г. *L*= 6°*N*-3°;Д. *L*= 8°*N-*24°. |
| 35. | Для обчислення довготи осьового меридіана трьохградусної зони можна використати формулу, де *n* – номер триградусної зони:  | А. *L*=17°*n*;Б. *L*=5°*n*-1;В. *L*=7°*n*;Г. *L*=4°*n*;Д. *L*=3°*n*. |
| 36. | Середній радіус земної кулі становить:  | А.12452 км;Б. 154875 км;В. 6371 км;Г. 3578 км;Д. 54287 км. |
| 37. | Який з даних варіантів значень довгот не може відповідати середньому меридіану? | А. 27;Б. 21;В. 32;Г. 33;Д. 39. |
| 38. | Одна хвилина (1´) має: | А. 50";Б. 60";В. 100";Г. 120";Д. 160". |
| 39. | Один градус (1°) містить: | А. 2400";Б. 3060";В. 3600";Г. 6000";Д. 360". |
| 40. | Один градус (1°) містить: | А. 240";Б. 30";В. 600";Г. 60";Д. 360". |
| 41. | Лінії перерізу поверхні еліпсоїда площинами, які проходять через вісь обертання Землі – це: | А. Меридіани; Б. Паралелі;В. Нормалі;Г. Прямовисні лінії. Д. Дотичні |
| 42. | Лінії перерізу поверхні еліпсоїда площинами, які перпендикулярні до осі обертання Землі – це: | А. Меридіани;Б. Паралелі;В. Нормалі;Г. Прямовисні лінії.Д. Дотичні |
| 43. | Кут, утворений нормаллю до поверхні земного еліпсоїда в даній точці і площиною його екватора – це: | А. Геодезична довгота;Б. Геодезична широта; В. Астрономічна довгота;Г. Астрономічна широта.Д. Географічний кут |
| 44. | Двогранний кут між площинами геодезичного меридіана даної точки і початкового геодезичного меридіана – це: | А. Геодезична довгота; Б. Геодезична широта;В. Астрономічна довгота;Г. Астрономічна широта.Д. Географічний кут |
| 45. | Кут між площиною екватора і прямовисною лінією в даній точці – це: | А. Геодезична довгота;Б. Геодезична широта;В. Астрономічна довгота;Г. Астрономічна широта.Д. Географічний кут  |
| 46. | Двогранний кут між площинами астрономічного меридіана даної точки і початкового астрономічного меридіана – це: | А. Геодезична довгота;Б. Геодезична широта;В. Астрономічна довгота; Г. Астрономічна широта.Д. Географічний кут |
| 47. | Координати, початком відліку яких є точка місцевості – це: | А. Астрономічні;Б. Топоцентричні; В. Геодезичні;Г. Просторові прямокутні.Д. Геологічні |
| 48. | Координати, початком відліку яких є центр маси Землі – це: | А. Геоцентричні;Б. Топоцентричі;В. Геодезичні;Г. Плоскі прямокутні координати.Д. Геологічні |
| 49. | В Україні абсолютні висоти визначаються в системі: | А. Дніпровській;Б. Балтійській; В. Чорноморській;Г. Азовській.Д. Державній |
| 50. | Різниця висот двох точок – це: | А. Перевищення; Б. Прирости аплікат;В. Прирости абсцис;Г. Прирости ординат;Д. Величина |
| 51. | Орієнтувати лінію – значить: | А. Визначити її нахил;Б. Визначити її довжину;В. Визначити її напрямок щодо іншого, прийнятого за вихідне;Г. Визначити її положення щодо точки;Д. Визначити її положення щодо спостерігача. |
| 52. | Лінії місцевості орієнтують щодо: | А. Паралелей;Б. Екватора;В. Південного полюса Землі;Г Щодо лінії східного напрямку;Д. Щодо географічного і магнітного меридіанів. |
| 53. | Були встановлені оптимальні розміри смуги, яка переноситься з земного еліпсоїда на дотичний циліндр: | А. Сфероїдний чотирикутник, обмежений меридіанами з різницею довгот 6º;Б. Сфероїдний двокутник, обмежений меридіанами з різницею довгот 6º;В. Сфероїдний двокутник, обмежений меридіанами з різницею довгот 60º;Г. Сфероїдний трикутник, обмежений меридіанами з різницею довгот 60º;Д. Сфероїдний чотирикутник, обмежений меридіанами з різницею довгот 60º. |
| 54. | Магнітне схилення – це: | А. Розбіжність між вертикальним кутом і магнітним азимутом;Б. Розбіжність між астрономічним і геодезичним азимутами;В. Розбіжність між астрономічним і географічним азимутами;Г. Розбіжність між магнітним і географічним азимутами орієнтуємого напрямку;Д. Схильність до намагнічування. |
| 55. | Залежність між географічним А і магнітним А азимутами виражається формулою: | 1. , – магнітне схилення;
2.
3.
4.
5.
 |
| 56. | Оскільки дирекційний кут однієї й тієї ж лінії в різних її точках залишається постійним, тому прямий і зворотний дирекційний кути відрізняються один від одного на: | А. 180;Б. 90;В. 360;Г. 270;Д. 45. |
| 57. | Кут  в даній точці між її географічним меридіаном і лінією, паралельній осі абсцис (осьовому меридіану), називається: | А. Міжмеридіанальним кутом;Б. Зближенням меридіанів;В. Магнітною відмінністю;Г. Меридіанальной відмінністю;Д. Кутом девіації. |
| 58. | Зближення меридіанів  визначається таким чином: | 1. де – азимут,

– дирекційний кут;1.
2.
3.
4. .
 |
| 59. | Якщо визначений азимут, будь-якої лінії (), а також дано зближення меридіанів в даній точці (), то можна обчислити дирекційний кут () лінії за формулою:  | 1.
2.
3.
4.
5.
 |
| 60. | Задача визначення координат точки за координатами вихідної точки, горизонтальному прокладенню між вихідною та обумовленою точками і дирекційному куту цієї лінії має назву: | А. Основного завдання геодезії;Б. Директивного завдання геодезії;В. Завдання детермінації;Г. Прямої геодезичної задачі;Д. Зворотної геодезичної задачі. |
| 61. | Задача визначення дирекційного кута і горизонтальної відстані між точками лінії по відомим координатам двох точок має назву: | А. Основного завдання геодезії;Б. Директивного завдання геодезії;В. Завдання детермінації;Г. Прямої геодезичної задачі;Д. Зворотної геодезичної задачі. |
| 62. | На відміну від азимута А дирекційний кут однієї й тієї ж лінії в різних її точках: | А. Непостійний;Б. Закономірно змінюється;В. Залишається постійним;Г. Змінюється пропорційно висотному положенню точок;Д. Змінюється пропорційно відстані між визначеними точками. |
| 63. | Дирекційний кут – це: | А. Вертикальний кут між осьовим меридіаном і даною стороною визна-чається за годинниковою стрілкою;Б. Горизонтальний кут між осьовим меридіаном і даною стороною визна-чається за годинниковою стрілкою;В. Горизонтальний кут між осьовим меридіаном і даною стороною визна-чається проти годинникової стрілки;Г. Гертикальний кут між осьовим меридіаном і даною стороною визна-чається проти годинникової стрілки;Д. Гострий кут між осьовим меридіаном і даною стороною. |
| 64. | Румб – це: | А. Вертикальний кут між осьовим меридіаном і даною стороною визна-чається за годинниковою стрілкою;Б. Горизонтальний кут між осьовим меридіаном і даною стороною визначається за годинниковою стрілкою;В. Горизонтальний кут між осьовим меридіаном і даною стороною визна-чається проти годинникової стрілки;Г. Вертикальний кут між осьовим меридіаном і даною стороною визначається проти годинникової стрілки;Д. Гострий кут між осьовим меридіаном і даною стороною. |
| 65. | Якщо дирекційний кут становить 50°, то відповідний румб буде рівний: | А. 130°;Б. 40°;В. 180°;Г. 310°;Д. 50°. |
| 66. | Якщо дирекційний кут становить 200°, то відповідний румб буде рівний: | А. 130°;Б. 40°;В. 20°;Г. 310°;Д. 50°. |
| 67. | Якщо дирекційний кут становить 350°, то відповідний румб буде рівний: | А. 130°;Б. 40°;В. 10°;Г. 310°;Д. 50°. |
| 68. | Якщо дирекційний кут становить 130°, то відповідний румб буде рівний: | А. 130°;Б. 40°;В. 10°;Г. 310°;Д. 50°. |
| 69. | Якщо румб становить 30° (I чверть), то відповідний дирекційний кут буде рівний: | А. 30°;Б. 40°;В.10°;Г. 310°;Д. 50°. |
| 70. | Якщо румб становить 30° (II чверть), то відповідний дирекційний кут буде рівний: | А. 30°;Б. 40°;В. 150°;Г. 310°;Д. 50°. |
| 71. | Якщо румб становить 30° (III чверть), то відповідний дирекційний кут буде рівний: | А. 210°;Б. 40°;В. 150°;Г. 310°;Д. 50°. |
| 72. | Якщо румб становить 30° (IV чверть), то відповідний дирекційний кут буде рівний: | А. 210°;Б. 40°;В. 150°;Г. 330°;Д. 50°. |
| 73. | Ступінь зменшення лінії на плані (карті) визначається: | А. Кратністю;Б. Коефіцієнтом зменшення;В. Масштабом;Г. Коефіцієнтом стиснення;Д. Коефіцієнтом редукування. |
| 74. | Орієнтування карт і планів проводиться за: | А. Наручним годинником;Б. Панівному напрямку вітру в даній місцевості;В. Інтуїтивно;Г. Компасом (бусолі), або по лінії місцевості, зображеної на карті (вісь шосейної, залізниці, вулиця селища і т.п.);Д. З використанням біополя людини. |
| 75. | Під рельєфом розуміють: | А. Сукупність опуклих частин поверхні;Б. Сукупність увігнутих частин поверхні;В. Рівнинні, плоскі ділянки;Г. Ділянки між ярами;Д. Сукупність нерівностей земної поверхні, різноманітних за обрисами, розмірами. |
| 76. | Найкращим способом зображення рельєфу на топографічних картах і планах є: | А. Спосіб рельєфних ліній;Б. Спосіб контурних ліній;В.Спосіб опису характеру рельєфу;Г. Спосіб горизонталей, що дозволяє розрізняти його окремі форми і визначати висоту будь-якої точки місцевості;Д. Спосіб тонування по висоті. |
| 77. | Горизонталь – це: | А. Слід, що виходить від перетину земної поверхні рівної поверхнею (також розуміють лінію земної поверхні, всі точки якої мають рівні висоти);Б. Лінія земної поверхні, всі точки якої мають висоту, що закономірно змінюються;В. Сліди, що виходять від перетинів земної поверхні перпендикулярними площинами;Г. Умовна площина з кутом нахилу 0;Д. Горизонтальна площина, що має нульову висотну відмітку. |
| 78. | Відстань між сусідніми січними рівнями поверхні називають: | А. Роздільною здатністю горизонталей;Б. Заставлянням;В. Висотою перерізу рельєфу;Г. Шириною перерізу рельєфу;Д. Довжиною перерізу рельєфу. |
| 79. | Відстань на карті (плані) між двома послідовними горизонталями називається: | А. Роздільною здатністю горизонталей;Б. Заставлянням;В. Висотою перерізу рельєфу;Г.Шириною перерізу рельєфу;Д. Довжиною перерізу рельєфу. |
| 80. | При збільшенні крутизни схилу: | А. Відстань між горизонталями збільшується;Б. Відстань між горизонталями зменшується;В. Горизонталі знаходяться на рівних відстанях одна від одної;Г. Відстань між горизонталями у вершини більше, у підошви менше;Д. Відстань між горизонталями у вершини, у підошви більше. |
| 81. | При зменшенні крутизни схилу: | А. Відстань між горизонталями збільшується;Б. Відстань між горизонталями зменшується;В. Горизонталі знаходяться на рівних відстанях одна від одної;Г. Відстань між горизонталями у вершини більше, у підошви менше;Д. Відстань між горизонталями у вершини менше, у підошви більше. |
| 82. | При опуклому скаті: | А. Відстань між горизонталями збільшується;Б. Відстань між горизонталями зменшується;В. Горизонталі знаходяться на рівних відстанях одна від одної;Г. Відстань між горизонталями у вершини більше, у підошви менше;Д. Відстань між горизонталями у вершини менше, у підошви більше. |
| 83. | При увігнутому скаті: | А. Відстань між горизонталями збільшується;Б. Відстань між горизонталями зменшується;В. Горизонталі знаходяться на рівних відстанях одна від одної;Г. Відстань між горизонталями у вершини більше, у підошви менше;Д. Відстань між горизонталями у вершини менше, у підошви більше. |
| 84. | Якщо скат рівний, то: | А. Відстань між горизонталями збільшується;Б. Відстань між горизонталями зменшується;В. Горизонталі знаходяться на рівних відстанях одна від одної;Г. Відстань між горизонталями у вершини більше, у підошви менше;Д. Відстань між горизонталями у вершини менше, у підошви більше. |
| 85. | Найчастіше в геодезії використовують такі види масштабів: | А. Іменований, чисельний, лінійний;Б. Дрібний, чисельний, лінійний;В. Іменований, крупний, дрібний;Г. Дрібний, середній, лінійний;Д. Дрібний, середній, чисельний. |
| 86. | Іменований масштаб має вигляд: | А. 1:25000;Б. ;В. В 1 сантиметрі 250 метрів;Г. 1:200;Д. В 1 см: 250 м. |
| 87. | Чисельний масштаб має вигляд: | А. 1:25000;Б. ;В. В 1 сантиметрі 250 метрів;Г. В 1 см: 250 м;Д. 1:200. |
| 88. | Лінійний масштаб має вигляд: | А. 1:25000;Б. ;В. в 1 сантиметрі 250 метрів;Г. в 1 см: 250 м;Д. 1:200. |
| 89. | Систему поділу карт на листи за певним законом називають: | А. Поділом карти на листи;Б. Розграфленням;В. Розподіленням;Г. Розпаюванням;Д. діленням. |
| 90. | За основу прийняте розграфлення листів міжнародної карти масштабу: | А. 1:100000;Б. 1:250000;В. 1:500000;Г. 1:1000000;Д. 1:50000. |
| 91. | Вся поверхня земної кулі умовно поділяється меридіанами на колони через: | А. 5°;Б. 6°;В. 7°;Г. 9°;Д. 10°. |
| 92. | Вся поверхня земної кулі умовно поділяється меридіанами на колони і їх кількість становить: | А. 50;Б. 55;В 60;Г. 65;Д. 70. |
| 93. | Вся поверхня земної кулі умовно поділяється паралелями на пояси через: | А. 3°;Б.4°;В. 6°;Г. 12;Д. 15°. |
| 94. | Вся поверхня земної кулі умовно поділяється паралелями на пояси і їх кількість становить: | А. 20;Б. 22;В. 44;Г. 60;Д. 100. |
| 95. | Вся поверхня земної кулі умовно поділяється паралелями на пояси і вони позначаються: | А. Арабськими цифрами;Б. Римськими цифрами;В. Буквами латинського алфавіту;Г. Буквами українського алфавіту;Д. Грецькими символами. |
| 96. | Вся поверхня земної кулі умовно поділяється меридіанами на колони і вони позначаються: | А. Арабськими цифрами;Б. Римськими цифрами;В. Буквами латинського алфавіту;Г. Буквами українського алфавіту;Д. Грецькими символами. |
| 97. | Один лист карти масштабу 1:1000000 ділять на: | А. Чотири листи карти масштабу 1:250000;Б. Чотири листи карти масштабу 1:500000;В. Два листи карти масштабу 1:500000;Г. Два листи карти масштабу 1:300000;Д. Два три листи карти масштабу 1:300000. |
| 98. | Один лист карти масштабу 1:500000 ділять на: | А. Чотири листи карти масштабу 1:250000;Б. Чотири листи карти масштабу 1:50000;В. Два листи карти масштабу 1:250000;Г. Шість листів карти масштабу 1:100000;Д. Два три листи карти масштабу 1:300000. |
| 99. | Один лист карти масштабу 1:1000000 ділять на: | А. Чотири листи карти масштабу 1:250000;Б. Дев’ять листів карти масштабу 1:300000;В. 144 листи карти масштабу 1:50000;Г. Два листи карти масштабу 1:500000;Д. Два три листи карти масштабу 1:300000. |
| 100. | Номенклатура масштабу 1:5000 має вигляд: | А. М-37-102-А-б-2;Б. М-37-100-А-2;В. М-37-103-(255);Г. М-37-102-А-б-2-IV;Д. М-37. |
| 101. | Номенклатура масштабу 1:1000000 має вигляд: | А. М-37-102;Б. М-35;В. М-37-103-(255);Г. М-37-102-А-б-2-IV;Д М-37-102-52. |
| 102. | Номенклатура масштабу 1:100000 має вигляд: | А. М-37-102;Б. М-35;В. М-37-103-(255);Г. М-37-102-А-б-2-IV;Д. М-37-102-52. |
| 103. | Номенклатура масштабу 1:50000 має вигляд: | А. М-37-102;Б. М-35-58-Б;В. М-37-103-(255);Г. М-37-102-А-б-2;Д. М-37-102-52. |
| 104. | Номенклатура масштабу 1:200000 має вигляд: | А. М-37-102;Б. М-35-58-Б;В. М-37-V;Г. М-37-102-А-б-2;Д. М-37-102-52. |
| 105. | Номенклатура масштабу 1:500000 має вигляд: | А. М-37-102;Б. М-35-Г;В. М-37-V;Г. М-37-102-А-б-2;Д. М-37-102-52. |
| 106. | Яких з перерахованих нижче видів умовних знаків не існує: | А. Поза масштабні;Б. Лінійні;В. Контурні;Г. Пояснювальні;Д. Поза лінійні. |
| 107. | Горизонталь – це: | А. Це умовна крива лінія, яка з’єднує точки земної поверхні з однаковими абсолютними відмітками;Б. Це пряма лінія, яка з’єднує точки земної поверхні з однаковими абсолютними відмітками;В. Віддаль по горизонталі між січними поверхнями;Г. Це крива лінія, яка з’єднує точки земної поверхні;Д. Це пряма лінія, яка проходить по середині між точками з однаковими абсолютними відмітками. |
| 108. | Висота рельєфу – це: | А. Віддаль по горизонталі між січними поверхнями;Б. Віддаль по вертикалі між січними поверхнями;В. Віддаль по нормалі між січними поверхнями;Г. Віддаль по вертикалі між поверхнями перетину;Д. Віддаль по горизонталі між поверхнями перетину. |
| 109. | Закладення – це: | А. Віддаль між суміжними горизонта-лями в горизонтальній площині;Б. Віддаль між суміжними горизонта-лями в вертикальній площині;В. Це пряма лінія, яка з’єднує точки земної поверхні з однаковими абсолютними відмітками;Г. Віддаль між зовнішніми горизонта-лями в вертикальній площині;Д. Віддаль по горизонталі між січними поверхнями. |
| 110. | Лощина – це: | А. Витягнуте з нахилом заглиблення земної поверхні, що зображується на картах і планах увігнутими горизонталями;Б. Куполоподібна форма рельєфу, що здіймається над місцевістю;В Чашоподібне заглиблення, яке не має стоку води;Г. Витягнута в одному напрямку опукла форма земної поверхні;Д. частина земної поверхні, яка розміщена між двома вершинами.  |
| 111. | Пагорб – це: | А. Витягнуте з нахилом заглиблення земної поверхні, що зображується на картах і планах увігнутими горизонталями;Б. Куполоподібна форма рельєфу, що здіймається над місцевістю;В. чашоподібне заглиблення, яке не має стоку води;Г. Витягнута в одному напрямку опукла форма земної поверхні;Д. Частина земної поверхні, яка розміщена між двома вершинами.  |
| 112. | Хребет – це: | А. Витягнуте з нахилом заглиблення земної поверхні, що зображується на картах і планах увігнутими горизонталями;Б. Куполоподібна форма рельєфу, що здіймається над місцевістю;В. Чашоподібне заглиблення, яке не має стоку води;Г. Витягнута в одному напрямку опукла форма земної поверхні;Д. Частина земної поверхні, яка розміщена між двома вершинами. |
| 113. | Западина – це: | А. Витягнуте з нахилом заглиблення земної поверхні, що зображується на картах і планах увігнутими горизонталями;Б. Куполоподібна форма рельєфу, що здіймається над місцевістю;В. Чашоподібне заглиблення, яке не має стоку води;Г. Витягнута в одному напрямку опукла форма земної поверхні;Д. Частина земної поверхні, яка розміщена між двома вершинами.  |
| 114. | Сідловина – це: | А. Витягнуте з нахилом заглиблення земної поверхні, що зображується на картах і планах увігнутими горизонталями;Б. Куполоподібна форма рельєфу, що здіймається над місцевістю;В. Чашоподібне заглиблення, яке не має стоку води;Г. Витягнута в одному напрямку опукла форма земної поверхні;Д. частина земної поверхні, яка розміщена між двома вершинами.  |
| 115. | Скільки метрів в дійсності буде становити лінія на папері довжиною 1 см вМ 1:1000: | А. 0,1 м;Б. 1 м;В.10 м;Г. 100 м;Д. 1 км. |
| 116. | Скільки метрів в дійсності буде становити лінія на папері довжиною 2 см в М 1:5000: | А. 0,1 м;Б. 1 м;В. 10 м;Г. 100 м;Д. 1 км. |
| 117. | Скільки метрів квадратних в дійсності буде становити квадрат на папері з довжиною сторони 1 см в М 1:1000: | А. 0,1 м2;Б. 1 м2;В. 10 м2;Г.100 м2;Д. 1 км2. |
| 118. | На скільки частин лист карти масштабом 1:100000 ділиться листом карти 1:5000 масштабу: | А. 20;Б. 50;В. 256;Г. 265;Д. 100. |
| 119. | Зменшене подібне зображення горизонтальної проекції невеликої ділянки місцевості, в межах якого не враховується кривизна Землі – це: | А. Карта;Б. План;В. Профіль;Г. Абрис.Д. Ескіз |
| 120. | Зменшене узагальнене зображення місцевості на площині всієї або значної частини земної поверхні, складене в прийнятій картографічній проекції з урахування кривизни Землі – це: | А. Карта; Б. План;В. Профіль;Г. Абрис.Д. Ескіз |
| 121. | Зображення на площині вертикального перетину поверхні місцевості в заданому напрямі – це: | А. Карта;Б. План;В. Профіль; Г. Абрис.Д. Ескіз |
| 122. | Сукупність контурів і нерухомих предметів місцевості – це: | А. Рельєф;Б. Ситуація; В. Профіль;Г. Абрис.Д. Ескіз |
| 123. | Нерівності земної поверхні природного походження місцевості – це: | А. Рельєф; Б. Ситуація;В. Профіль;Г. Абрис.Д. Ескіз  |
| 124. | Для вимірювання горизонтальних кутів і кутів нахилу (вертикальних кутів) служить прилад, який називається: | А. Транспортир;Б. Градусник;В. Нівелір;Г. Теодоліт;Д. Кутомір. |
| 125. | Характерною особливістю теодоліта є те, що: | А. Ним отримують вимірюваний кут між лініями на місцевості як його проекція на горизонтальну площину (на лімб горизонтального кола);Б. Ним отримують виміряний гори-зонтальний кут в площині, що проходить через лінії, створюючий цей кут;В. Його можна встановити на штатив;Г. Він комплектується футляром для тривалого зберігання;Д. У нього є зорова труба. |
| 126. | До аналогових інструментів для вимірювання довжин належать: | А. Оптичні далекоміри з постійним папалактичним кутом;Б. Оптичні далекоміри з постійним базисом;В. Оптичні далекоміри подвійного зображення;Г. Світлодалекоміри;Д. Рулетки. |
| 127. | Вимірювання довжин оптичним способом проводиться за допомогою: | А. Світлодалекомірів;Б. Рулеток;В. Оптичних далекомірів: з постійним кутом або з постійним базисом;Г. Мірних стрічок;Д. Радіодалекомірів. |
| 128. | Фізичний принцип вимірювання відстаней, заснований на часі проходження світловими хвилями вимірюваної відстані, закладений в: | А. Оптичних далекомірах з постійним кутом;Б. Оптичних далекомірах з постійним базисом;В. Оптичних далекомірах подвійного зображення;Г. Світлодалекомірах;Д. Рулетках. |
| 129. | Геометричне нівелювання виконується за допомогою: | А. Теодоліта і нівелірних рейок;Б. Бусолі і рейок;В. Тахеометра;Г. Нівеліра і нівелірних рейок;Д. Теодоліта і геометричних залежностей в прямокутних трикутниках. |
| 130. | При графічному способі визначення площ: | А. Їх обчислення проводиться за формулами геометрії;Б. Ділянка плану розбивається на найпростіші фігури (трикутники, прямокутники, трапеції), в кожній з яких вимірюються необхідні елементи для підрахунку площ з подальшим їх підсумовуванням;В. Їх визначення здійснюється полярним планіметром;Г. Їх обчислення проводиться за формулами;Д. Їх визначення здійснюється біполярним планіметром. |
| 131. | При аналітичному способі обчислення площ шукана величина (площа) може бути визначена за формулами геометрії: | 1. і ,
2. де – площі трикутника і чотирикутника;

*a*, *b*, *a* і *c*, *d*, *β* – виміряні в натурі лінії (сторони) і кути ними утворені; і ;1. і ;
2. і ;
3. і .
 |
| 132. | Якщо сторона квадрата квадратної палетки дорівнює 5 мм, а масштаб плану – 1:2000, то площа одного квадрата такої палетки в масштабі плану буде: | А. 400 м;Б. 100 м;В. 625 м;Г. 1 м;Д. 2500 м. |
| 133. | Різновидом графічного способу визначення площ є: | А. Визначення площ за допомогою полярного планіметра;Б. Визначення площ за формулами геометрії;В. Визначення площ за допомогою біполярного планіметра;Г. Визначення площ за формулами аналітичної геометрії;Д. Визначення площ палетки: точковими, квадратними, паралельними (лінійними). |
| 134. | Якщо сторона квадрата квадратної палетки дорівнює 1 см, а масштаб плану – 1:5000, то площа одного квадрата такої палетки в масштабі плану буде: | А. 400 м2; Б.100 м2;В. 625 м2;Г. 1 м2;Д. 2500 м2. |
| 135. | Координатна сітка будується у вигляді системи квадратів з загальними її розмірами: | А. 40×40 см;Б. 45×45 см;В. 50×50 см;Г. 60×60 см;Д. 100×100 см.  |
| 136. | Побудову координатної сітки виконують: | А. Геодезичним транспортиром;Б. Тахеографом;В. Лінійкою Ф.В. Дробишева;Г. Тахеометром;Д. Будь-якою лінійкою. |
| 137. | Вертикальна рефракція впливає на: | А. Визначення горизонтальних кутів;Б. Визначення відстаней безпосереднім способом;В. Центрування приладу;Г. Визначення перевищень геометричним нівелюванням способом вперед;Д. Визначення перевищень геометри-чним нівелюванням способом із середини. |
| 138. | Горизонтальна рефракція впливає на: | А. Вимірювання горизонтальних кутів;Б. Вимірювання відстаней безпосереднім способом;В. Центрування приладу;Г. Визначення перевищень геометричним нівелюванням способом вперед;Д. Визначення перевищень геометричним нівелюванням способом із середини. |
| 139. | Вертикальна рефракція набуває найбільшого впливу: | А. Вранці;Б. Вночі;В. Вдень;Г. Ввечері;Д. При сході і заході сонця. |
| 140. | Вимірювань перевищень слід уникати: | А. Вранці;Б. Вночі;В. Вдень;Г. Ввечері;Д. При сході і заході сонця. |
| 141. | Під зйомкою місцевості розуміють:  | А. Фотографування;Б. Створення фільму;В. Замальовка предметів місцевості «на око»;Г. Зйомка місцевості на відеокамеру;Д. Сукупність вимірів, що виконуються на місцевості з метою створення карти (плану). |
| 142. | Коли при зйомці на карті (плані) зображується тільки ситуація місцевості, отримуючи так звану контурну карту, зйомка називається: | А. Горизонтальною;Б. Вертикальною;В.Топографічною;Г. Похилію;Д. Площинною. |
| 143. | При організації геодезичних робіт пов'язаних зі зйомками застосовується принцип: | А. Паулі;Б. Від загального до конкретного;В. Суперпозиції;Г. Диференціального позиціонування;Д. Від кожного за здібностями, кожному по праці. |
| 144. | Глобальна позиційна система GPS складається з 3-х сегментів: | А. Основного, допоміжного і приватного;Б. 1-го, 2-го і 3-го;В. Астрономічного, геодезичного та маркшейдеркого;Г. Атмосферного, стратосферного і іносферного;Д. Космічного, керуючого і користувальницького. |
| 145. | Зйомка подробиць, що являє собою сукупність полярного способу зйомки і тригонометричного нівелювання, називається: | А. Способом кутових засічок;Б. Способом лінійних засічок;В. Способом ординат і перпендикулярів;Г. Полярним способом;Д. Тахеометричної зйомкою. |
| 146. | Космічний сегмент системи GРS складається: | А. З одного навігаційного супутника;Б. З двох супутників, що обертаються навколо Землі на висоті близько 5.тис. км. з періодом обертання 12 годин;В. Зі 100 навігаційних супутників, що обертаються навколо Землі на висоті 10 тис. км з періодом обертання 12:00;Г. З 24 супутників, які обертаються навколо Землі на висоті близько 20 тис. км з періодом обертання 12:00;Д. З орбітальної станції з маркшейдером на борту. |
| 147. | При оберненій кутовій засічці прилад для вимірювання кутів встановлюють: | А. На точці, координати якої визначаються;Б. На вихідних точках;В. На допоміжній точці;Г. На двох будь-яких точках;Д. На трьох будь-яких точках. |
| 148. | Під час визначення координат пункту за допомогою способу оберненої кутової засічки вихідних пунктів на місцевсоті має бути не менше: | А. 3;Б. 4;В. 5;Г. 2;Д. 8. |
| 149. | Порядок спостережень на станції при нівелюванні IV класу такий: | А. Чорна задня, чорна передня, червона передня, червона задня;Б. Червона задня, червона передня, чорна передня, чорна задня;В. Червона задня, червона передня, чорна задня, чорна передня;Г. Червона задня, чорна передня, чорна задня, червона передня;Д. Червона задня, чорна передня, червона задня, червона передня. |
| 150. | Порядок спостережень на станції при технічному нівелюванні такий: | А. Чорна задня, червона задня, чорна передня, червона передня;Б. Червона задня, чорна задня, червона передня, чорна передня;В. Червона задня, чорна передня, чорна задня, червона передня;Г. Червона задня, червона передня, чорна задня, чорна передня;Д. Червона задня, чорна передня, червона задня, червона передня. |
| 151. | При прямій кутовій засічці прилад для вимірювання кутів встановлюють: | А. На точці, координати якої визначаються;Б. На вихідних точках;В. На допоміжній точці;Г. На двох будь-яких точках;Д. На будь-якій точці. |
| 152. | Під час визначення координат пункту за допомогою способу прямої кутової засічки вихідних пунктів на місцевсоті має бути не менше: | А. 3;Б. 4;В. 5;Г. 6;Д. 8. |
| 153. | Нерівність відстаней від нівеліра до рейок на станції допускається до: | А. 2,5 м;Б. 5,0 м;В. 2 м;Г. 4 м;Д. 10 м. |
| 154. | Розходження перевищень на станції, що визначені по чорній та червоній сторонах рейок, допускається до: | А. 3 мм;Б. 5 мм;В. 2 мм;Г. 4 мм;Д. 10 мм. |
| 155. | Накопичення нерівностей відстаней від нівеліра до рейок у секції допускається до: | А. 10 м;Б. 12 м;В. 8 м;Г. 5 м;Д. 15 м. |
| 156. | Геодезичний чотирикутник містить у собі таку кількість ліній: | А. 6;Б. 4;В. 3;Г. 5;Д. 8. |
| 157. | Для виконання тахеометричної зйомки потрібні такі прилади: | А. Нівелір, штатив, рейка;Б. Теодоліт, 2 штативи, нівелір;В. Теодоліт, рейка, штатив;Г. Мензула, кіпрегель, штатив;Д. Теодоліт, мензула, штатив. |
| 158. | Для виконання тахеометричної зйомки на місцевості необхідно, щоб було як мінімум: | А. Один вихідний пункт;Б. Два вихідних пункти;В. Три вихідних пункти;Г. П’ять вихідних пункті;Д. Ні одного вихідного пункту. |
| 159. | Кути при тахеометричній зйомці вимірюють: | А. Повним прийомом;Б. Способои кругових прийомів;В. Трьома напівприйомами;Г. При одному положенні круга;Д. двома повними прийомами. |
| 160. | Навігаційна система буде працювати ефективно, коли структура побудови космічного сегмента забезпечує прийом сигналів не менш як від:  | А. Одного супутника;Б. Двох супутників;В. Трьох супутників;Г. Чотирьох супутників;Д. П’яти супутників. |
| 161. | Державні опорні планові мережі створюються: | А. Тільки методом тріангуляції;Б. Тільки методом трилатерації;В. Тільки методом полігонометрії;Г. Методами тріангуляції, трилатерації і полігонометрії;Д. методами геодезичних засічок. |
| 162. | За своїм призначенням і точністю державні опорні мережі діляться на: | А. A, B, C і D класи;Б. Люкс і екстра класи;В. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 і 10 класи;Г. 1, 2, 3 і 4 класи;Д. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 і 8 класи. |
| 163. | Пункти планових і нівелірних опорних мереж бувають: | А. Підземними і підводними;Б. Наземними і надводними;В. Ґрунтові та стінні;Г. Дерев'яні та металеві;Д. Високі і низькі. |
| 164. | Для забезпечення видимості між опорними пунктами ґрунтові центри: | А Оснащують радіомаяком;Б. Позначають пірамідами і сигналами;В. Висуваються на певну висоту;Г. Позначаються дзеркальним відбивачем;Д. Оснащуються системою оповіщення. |
| 165. | При відсутності видимості з землі будують: | А. Прості і складні сигнали;Б. Щогли;В. Вишки;Г. Вежі;Д. Телескопічно висунуті оглядові майданчики. |
| 166. | Державна нівелірна мережа поділяється на: | А. A, B, C і D класи;Б. 1, 2, 3 і 4 класи;В. I, II, III, і IV класи;Г. Люкс і экстра класи;Д. I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII, IX і X класи. |
| 167. | Пункти планового знімального обґрунтування на кар'єрах визначаються на основі опорних мереж: | А. Тільки методом тріангуляції;Б. Тільки методом трилатерації;В. Тільки методом полігонометрії;Г. Тільки методом засічок різних видів;Д. Методами тріангуляції, трилатерації, полігонометрії і засічок різних видів. |
| 168. | Висоти точок знімального обґрунтування кар'єра визначаються: | А. Нівелюванням I і II класів;Б. Геометричним нівелюванням технічної точності або тригонометричним нівелюванням;В. Нівелюванням III класу;Г. Виключно нівелюванням I класу;Д. Нівелюванням не нижче точності IV класу. |
| 169. | Аналітичні мережі знімальної основи на кар'єрах будують у вигляді ланцюжків: | А. Чотирикутників;Б. П'ятикутників;В. Сфероїдальних двокутників;Г. Шестикутників;Д. Трикутників. |
| 170. | Спосіб, коли з пунктів (як мінімум з трьох) опорного обґрунтування кар'єра виконується вимірювання горизонтальних кутів на пункт, для визначення його координат, називається: | А. Полярним способом;Б. Бічною засічкою;В. Прямою засічкою;Г. Зворотною засічкою;Д. Способом теодолітних ходів. |
| 171. | Спосіб, коли на пункті для визначення його координат вимірюють горизонтальні кути на пунктах опорного обґрунтування кар'єра (як мінімум на чотири пункти), називається: | А. Полярним способом;Б. Бічною засічкою;В. Прямою засічкою;Г. Зворотною засічкою;Д. Способом теодолітних ходів. |
| 172. | Тріангуляція – це: | А. Метод побудови планової геодезичної мережі у вигляді трикутників, в яких вимірюють усі кути і довжину хоча б однієї сторони, яка називається базисом або базисною стороною;Б. Метод побудови планової геодезичної мережі у вигляді трикутників, в яких вимірюють довжини всіх сторін;В. Метод побудови геодезичної мережі у вигляді системи замкнутих або розімкнутих ламаних ліній, у яких безпосередньо вимірюють усі елементи: кути повороту і довжини сторін;Г. Метод побудови планової геодезичної мережі, де положення кожного пункту визначається незалежно від інших пунктів мережі за результатами спостережень штучних супутників Землі;Д. Метод побудови висотної геодезичної мережі, де положення кожного пункту визначається незалежно від інших пунктів мережі за результатами спостережень штучних супутників Землі. |
| 173. | Нівелювання буває таких видів: | А. Геометричне і тригонометричне;Б. Радіальне і стер радіальне;В. Плоске і об’ємне;Г. За допогою нівеліра і «на око»;Д. Плоске і геометричне. |
| 174. | Трилатерація – це: | А. Метод побудови планової геоде-зичної мережі у вигляді трикутників, в яких вимірюють усі кути і довжину хоча б однієї сторони, яка називається базисом або базисною стороною;Б. Метод побудови планової геоде-зичної мережі у вигляді трикутників, в яких вимірюють довжини всіх сторін;В. Метод побудови геодезичної мережі у вигляді системи замкнутих або розімкнутих ламаних ліній, у яких безпосередньо вимірюють всі елементи: кути повороту і довжини сторін;Г. Метод побудови планової геодезичної мережі, де положення кожного пункту визначається незалежно від інших пунктів мережі за результатами спостережень штучних супутників Землі;Д. Метод побудови висотної геодезичної мережі, де положення кожного пункту визначається незалежно від інших пунктів мережі за результатами спостережень штучних супутників Землі. |
| 175. | Один прийом вимірювання горизонтального кута складається з такої кількості напів прийомів: | А. 1;Б. 2;В. 3;Г. 4;Д. 5. |
| 176. | Полігонометрія – це: | А. Метод побудови планової геодезичної мережі у вигляді трикутників, в яких вимірюють усі кути і довжину хоча б однієї сторони, яка називається базисом або базисною стороною;Б. Метод побудови планової геодезичної мережі у вигляді трикутників, в яких вимірюють довжини всіх сторін;В. Метод побудови геодезичної мережі у вигляді системи замкнутих або розімкнутих ламаних ліній, у яких безпосередньо вимірюють усі елементи: кути повороту і довжини сторін;Г. Метод побудови планової геодезичної мережі, де положення кожного пункту визначається незалежно від інших пунктів мережі за результатами спостережень штучних супутників Землі;Д. Метод побудови висотної геодезичної мережі, де положення кожного пункту визначається незалежно від інших пунктів мережі за результатами спостережень штучних супутників Землі. |
| 177. | Тріангуляція найчастіше застосовується при: | А. Побудові опорних мереж 1, 2, 3, 4 класів;Б. Побудові опорних мереж 1, 2, 3 класів та спеціальних мереж при будівництві тунелів, гребель, мостів;В. Будівництві тунелів, гребель, мостів;Г. Проектуванні підземних мереж;Д. Проектуванні проммайданчиків. |
| 178. | Висотна геодезична мережа поділяється на: | А. Нівелірні мережі 1, 2 класів та нівелірні мережі 3, 4 класів;Б. Нівелірні мережі I, II класів та нівелірні мережі III, IV класів;В. Астроному-геодезичну мережу 1, 2 класів та геодезичні мережі згущення 3 класу;Г. Розрядні геодезичні мережі 1, 2, 3, 4 класів;Д. Астроному-геодезичну ніверну мережу 1, 2 класів. |
| 179. | Планова геодезична мережа поділяється на: | А. Астроному-геодезичну мережу 1, 2 класів та геодезичні мережі згущення 3 і 4 класів;Б. Розрядні геодезичні мережі 1, 2, 3, 4 класів;В. Нівелірні мережі 1, 2 класів та нівелірні мережі 3, 4 класів;Г. Нівелірні мережі I, II класів та нівелірні мережі III, IV класів;Д. астроному-геодезичну ніверну мережу 1, 2 класів. |
| 180. | Основним методом створення планової державної геодезичної ме­режі в Україні є: | А. Тріангуляція;Б. Полігонометрія;В. Трилатерація;Г. Супутниковий метод. Д. Метод засічки |
| 181. | Геодезична мережа, що забезпечує поширення координат на всю територію держави і є вихідною для побудови інших геодезичних мереж – це: | А. Державна геодезична мережа; Б. Геодезична мережа згущення;В. Знімальна мережа;Г. Геодезична мережа спеціального призначення.Д. Висотно-планова мережа |
| 182. | Головною геодезичною основою топографічних знімань є: | А. Державна геодезична мережа; Б. Розрядна геодезична мережа згущення;В. Знімальна геодезична мережа;Г. Висотна геодезична мережа.Д. Висотно-планова мережа |
| 183. | Геодезичний пункт астрономо-геодезичної мережі І класу належить до: | А. Державної геодезичної мережі; Б. Розрядної геодезичної мережі згущення;В. Знімальної геодезичної мережі;Г. Висотної геодезичної мережі.Д. Висотно-планової мережі |
| 184. | Геодезичний пункт мережі згущення ІІІ класу належить до: | А. Знімальної геодезичної мережі;Б. Розрядної геодезичної мережі згущення;В. Державної геодезичної мережі; Г. Мережі технічного і тригонометричного нівелювання.Д. Висотно-планової мережі |
| 185. | Геодезичний пункт мережі IV класу належить до: | А. Державної геодезичної мережі;Б. Розрядної геодезичної мережі згущення; В. Знімальної геодезичної мережі;Г. Висотної геодезичної мережі.Д. Висотно-планової мережі |
| 186. | Засічками визначають планові координати пунктів: | А. Державної геодезичної мережі;Б. Розрядної геодезичної мережі згущення;В. Знімальної геодезичної мережі; Г. Геодезичної мережі згущення III класу.Д. Висотно-планової мережі |
| 187. | Прокладанням теодолітних ходів визначають планові координати пунктів: | А. Державної геодезичної мережі;Б. Розрядної геодезичної мережі згущення;В. Знімальної геодезичної мережі; Г. Геодезичної мережі спеціального призначення.Д. Висотні мережі |
| 188. | Способом тріангуляції може створюватись: | А. Астрономо-геодезична мережа I классу;Б. Розрядна геодезична мережа згущення; В. Нівелірна мережа I классу;Г. Мережі технічного нівелювання.Д. Топографічний план |
| 189. | У трикутниках мережі тріангуляції вимірюються: | А. Усі горизонтальні кути; Б. Усі довжини сторін;В. Одна сторона і два кути;Г. Усі кути і всі сторони.Д. Один кут і дві сторони |
| 190. | У трикутниках мережі трилатерації вимірюються: | А. Усі горизонтальні кути;Б. Усі довжини сторін; В. Одна сторона і два кути;Г. Усі кути і всі сторони.Д. Один кут і дві сторони |
| 191. | Координати пунктів державної геодезичної мережі визначають в: | А. Умовній системі координат;Б. Референцній системі координат; В. Астрономічній системі координат;Г. Полярній системі координат.Д. Азовській системі координат |
| 192. | Високоточні нівеліри використовуються для:  | А. Нівелювання I і II класів;Б. Нівелювання III і IV класів;В. Нівелювання технічної точності;Г. Геодолітної зйомки;Д. Бусольної зйомки. |
| 193. | Нівелювання – це польові роботи, в результаті яких визначають: | А. Перевищення між окремими точками; Б. Прямокутні координати точок;В. Полярні координати точок;Г. Геодезичні координати точок.Д. Зйомка астрономічних координат |
| 194. | Точні нівеліри використовуються для: | А. Нівелювання I і II класів;Б. Нівелювання III і IV класів;В. Нівелювання технічної точності;Г. Теодолітної зйомки;Д. Бусольної зйомки. |
| 195. | Якщо при виконанні геометричного нівелювання при наведенні нівеліра на задню рейку був отриманий відлік «*a*», а при наведенні на передню рейку – «*b*», то перевищення між точками установки рейок «*h*» визначається за формулою: | А. *h = a – b*;Б. *h = a + b*;В. *h = a/b;*Г.*h = b/a;*Д. *h = (a-b)/(a+b).* |
| 196. | При тригонометричному нівелюванні використовуються такі прилади та обладнання: | А. Нівелір і рейки;Б. Бусоль й мірні стрічки;В. Теодоліт і нівелірна рейка;Г. Гірокомпас і рейки;Д. Світлодалекомір. |
| 197. | При тригонометричному нівелюванні безпосередньо вимірюють: | А. Перевищення між точками;Б. Горизонтальна відстань і горизонтальний кут;В. Кут нахилу лінії візування і похила відстань, висоту інструмента і висоту візування;Г. Висоту точки;Д. Дирекційний кут. |
| 198. | Перевищення при тригонометричному нівелюванні отримують обчисленням за такою формулою: | 1. ,

де *L –* похила відстань, виміряна нитковим далекоміром теодоліта; δ – виміряний вертикальний кут на рейку, *і* – висота приладу;*ν* – висота візування;1. .
2.
3.
4.
 |
| 199. | Вимірювання вертикальних кутів при тригонометричному нівелюванні проводять: | А. Одним прийомом при двох положеннях вертикального круга в прямому та зворотньому напрямках;Б. Двома прийомами при двох положеннях вертикального круга в прямому та зворотньому напрямках;В. Трьома прийомами при двох положеннях вертикального круга в прямому та зворотньому напрямках;Г. Чотирма прийомами при двох положеннях вертикального круга в одному напрямі;Д. Шістьома прийомами при трьох положеннях вертикального круга в одному напрямі. |
| 200. | Нев’язки в ходах нівелювання IV класу між вихідними пунктами та в полігонах мають бути не більше (L – довжина ходу (полігону) в км): | А.  (мм) при кількості станцій менше 15 на 1 км ходу;Б.  (мм) при кількості станцій менше 15 на 1 км ходу;В.  (мм) при кількості станцій менше 15 на 1 км ходу;Г.  (мм) при кількості станцій менше 15 на 1 км ходу;Д.  (мм) при кількості станцій менше 15 на 1 км ходу. |
| 201. | Нев’язки нівелірних ходів або замкнутих полігонів при технічному нівелюванні не повинні перевищувати величин, що обчислені за формулою, де *L* – довжина ходу (полігону) в км: | А. (мм);Б. (мм);В. (мм);Г. (мм);Д. (мм). |
| 202. | Нормальна довжина променя візування 100 м. Якщо нівелювання виконують нівеліром, труба якого має збільшення не менше 30x, то при відсутності коливань зображень дозволяється збільшувати довжину візирного променя до:  | А. 120 м;Б. 150 м;В. 170 м;Г. 200 м;Д. 180 м. |
| 203. | Для виконання технічного нівелювання застосовують нівеліри і з збільшенням зорової труби не менше: | А. 15×;Б. 18×;В. 20×;Г. 22×;Д. 25×. |
| 204. | Висота візирного променю відносно рівневої поверхні – це: | А. Абсолютна відмітка точки;Б. Горизонт приладу;В. Відносна відмітка точки;Г. Висота приладу;Д. Висота взяття відліку. |
| 205. | Інтерполяція — це: | А. Заломлення променів світла, що проявляється в уявному зміщенні віддалених предметів, а іноді в уявному зміненні їх форми;Б. Визначення перевищення за допогою теодоліта та рейки;В. Спосіб знаходження проміжних значень величини за наявним набором відомих значень;Г. Умовна крива лінія, яка з’єднує точки земної поверхні з однаковими абсолютними відмітками;Д. Перерозподіл інтенсивності світла в результаті накладення декількох світлових хвиль. |
| 206. | Лінійна похибка при оптичному центруванні теодоліта становить: | А. 0,8 мм;Б. 1,2 мм;В. 1,5 мм;Г. 2,0 мм;Д. 3,0 мм. |
| 207. | Теоретична сума кутів у замкнутому теодолітному ході обраховується за формулою: | А. ;Б. ;В. ;Г. ;Д. . |
| 208. | Теоретична сума кутів у розімкнутому теодолітному ході обраховується за формулою (кути ліві за ходом): | А. ;Б. ;В. ;Г. Д. . |
| 209. | Кутова практична нев’язка у замкнутому теодолітному ході обраховується за формулою: | А. Б. ;В. ;Г. ;Д. . |
| 210. | Кутова допустима нев’язка у теодолітному ході може обчислюватися за формулою: | А. ;Б. ;В. ;Г. ;Д. . |
| 211. | Абсолютна лінійна нев’язка в теодолітному ході обчислюється за формулою: | А. ;Б. ;В. ;Г. ;Д. . |
| 212. | Відносна лінійна нев’язка в теодолітному ході обчислюється за формулою: | А. ;Б.;В. ;Г. ;Д. . |
| 213. | Прирости координат пунктів у теодолітному ході обчислюються за формулами: | А. ; ;Б. ;;В. ;;Г. ;Д. ; ; |
| 214. | Поправки в прирости абсцис та ординат в теодолітному ході обчислюють за формулами: | А. ; ;Б. ;;В. ;;Г. .Д. ; . |
| 215. | Якому значенню має дорівнювати теоретична сума приростів в замкнутому теодолітному ходв? | А. 0;Б. 1;В. 2;Г. ≤1/1000;Д. ≥1/1000. |
| 216. | Теодолітні ходи можуть бути: | А. Замкненими, розімкненими, висячими; Б. Мензульними;В. Нівелірними;Г. Тахеометричними.Д. Бусольними |
| 217. | Теодолітні ходи належать до: | А. Планової розрядної геодезичної мережі згущення;Б. Знімальної геодезичної мережі; В. Планової державної геодезичної мережі;Г. Висотної державної геодезичної мережі.Д. Географічної мережі |
| 218. | Під час прокладання теодолітних ходів на місцевості вимірюють: | А. Довжини ліній, горизонтальні кути та вертикальні кути; Б. Горизонтальні та вертикальні кути;В. Горизонтальні кути та перевищення;Г. Довжини ліній та вертикальні кути.Д. Координати базисних сторін |
| 219. | Нев’язка виміряних кутів у теодолітному ходу дорівнює: | А. Різниці між виміряними кутами та їх теоретичним значенням;Б. Нулю;В. Сумі виміряних кутів;Г. Різниці координат кінцевого та початкового вихідних пунктів.Д. 0◦ |
| 220. | Нев’язка за приростами координат в замкнутому теодолітному ходу дорівнює: | А. Різниці координат кінцевого та початкового вихідних пунктів;Б. Нулю;В. Сумі вирахуваних приростів координат за осями координат;Г. Різниці між вирахуваними приростами координат та різницею координат кінцевого та початкового вихідних пунктів.Д. Сумі довжин сторін |
| 221. | Поправки в горизонтальні кути теодолітного ходу розподіляються: | А. Пропорційно довжинам ліній у ходу;Б. Пропорційно виміряним кутам ходу;В. Порівну на всі кути; Г. порівну на всі довжини ліній.Д. Не поділяють |
| 222. | Поправки в прирости координат теодолітного ходу розподіляються: | А. Пропорційно довжинам ліній у ході; Б. Пропорційно виміряним кутам ходу;В. Порівну на всі кути;Г. Порівну на всі довжини ліній.Д. Не поділяють |
| 223. | Координати пунктів теодолітних ходів визначають як: | А. Координата попереднього пункту плюс алгебраїчно визначений приріст координат;Б. Координата попереднього пункту плюс алгебраїчно виправлений приріст координат; В. Координата попереднього пункту плюс алгебраїчна поправка по приростах координат;Г. Різниця координат кінцевого та початкового вихідних пунктів.Д. Координати пунктів Лапласа |
| 224. | Дирекційні кути в замкнутому теодолітному ходу визначають за: | А. Вихідним дирекційним кутом та виміряними кутами ходу;Б. Вихідним дирекційним кутом та виправленими кутами ходу; Г. Румбами напрямків та виміряними кутами ходу;Г. Координатами вихідних пунктів та виміряними кутами ходу.Д. Годинниковою стрілкою |
| 225. | Теоретична сума приростів координат у розімкнутому теодолітному ходу дорівнює. | А. Різниці кінцевого та початкового дирекційних кутів;Б. Нулю;В. Сумі виміряних перевищень;Г. Різниці координат кінцевого та початкового вихідних пунктів. Д. Сумі довжин сторін |
| 226. | Практична сума виміряних кутів у розімкнутому теодолітному ходу дорівнює: | А. Різниці кінцевого та початкового дирекційних кутів;Б. Нулю;В. Сумі виміряних кутів; Г. Різниці координат кінцевого та початкового вихідних пунктів.Д. 180◦ |
| 227. | Практична сума приростів координат у розімкнутому теодолітному ходу дорівнює:  | А. Різниці кінцевої та початкової координат вихідних пунктів;Б. Нулю;В. Сумі вирахуваних приростів координат по осях координат; Г. Різниці координат кінцевого та початкового вихідних пунктів.Д. Сумі довжин сторін |
| 228. | Нев’язка виміряних кутів у розімкнутому теодолітному ходу дорівнює: | А. Різниці між сумою виміряних кутів і їх теоретичною сумою; Б. Нулю;В. Сумі виміряних кутів;Г. Різниці координат кінцевого та початкового вихідних пунктів.Д. 180◦ |
| 229. | Нев’язка по приростах координат у розімкнутому теодолітному ходу дорівнює: | А. Різниці координат кінцевого та початкового вихідних пунктів;Б. Нулю;В. Сумі вирахуваних приростів координат;Г. Різниці між вирахуваними приростами координат та різницею координат кінцевого та початкового вихідних пунктів. Д. Сумі сторін |
| 230. | Під час камерального опрацювання теодолітних ходів отримують: | А. Координати точок ходу; Б. Довжини ліній;В. Горизонтальні кути;Г. Перевищення.Д. Астрономічні координати |
| 231. | Теодолітний хід – це прокладений на місцевості замкнений або розімкнений багатокутник, в якому виміряні всі: | А. Перевищення між суміжними точками;Б. Кути нахилу між суміжними точками ходу;В. Вертикальні кути між суміжними точками ходу; Г. Сторони між суміжними точками і всі горизонтальні кути між суміжними сторонами. Д. Румби |
| 232. | Нівелір – це прилад, основна властивість якого створювати: | А. Горизонтальність лінії візування зорової труби приладу;Б. Вертикальність оптичної осі зорової труби;В. Вертикальність лімба вертикального кола приладу;Г. Горизонтальності осі обертання зорової труби;Д. Прямий кут між віссю обертання зорової труби і її оптичною віссю. |
| 233. | Нівеліри бувають такі: | А. З великим збільшенням зорової труби, середнім і малим;Б. Великі, середні та малі;В. Високоточні, точні і технічні нівеліри;Г. Геодезичні і маркшейдерські;Д. Шахтні, рудничні та кар'єрні. |
| 234. | Коефіцієнт далекоміра у теодоліта 2Т30 становить: | А. 50;Б. 75;В. 150;Г. 250;Д. 100. |
| 235. | Під час визначення відстані за допомогою оптичного далекоміра 1 см на рейці буде становити в дійсності (*К* = 100): | А. 0,1 м;Б. 0,5 м;В. 1 м;Г. 5 м;Д. 10 м. |
| 236. | Розмір мензули становить: | А. 100×100 см;Б. 70×70 см;В. 50×50 см;Г. 40×40 см;Д. 60×60 см. |
| 237. | Для теодоліту 2Т30 середня квадратична похибка відліку приймається: | А. 2";Б. 10";В. 15";Г. 30";Д. 60". |
| 238. | Основним кутомірним приладом є: | А. Мензула;Б. Теодоліт; В. Нівелір;Г. Мірна стрічка.Д. Рівень |
| 239. | Горизонтальні кути вимірюють за допомогою: | А. Мірної стрічки;Б. Нівеліра;В. Теодоліта; Г. Мензули.Д. Манометра |
| 240. | Вертикальні кути вимірюють за допомогою: | А. Мірної стрічки;Б. Нівеліра;В. Теодоліта;Г. Мензули.Д. Компаса |
| 241. | Становий гвинт призначений для: | А. Перенесення теодоліта і встановлення візирної вішки;Б. Зміни відліків по горизонтальному кругу;В. Виведення бульбашки циліндричного рівня на середину;Г. Закріплення теодоліта на штативі.Д. Визначення видимості |
| 242. | Фіксування алідади теодоліта здійснюється за допомогою: | А. Навідних гвинтів;Б. Закріпного гвинта; В. Виправних гвинтів;Г. Підйомних гвинтів.Д. Головних гвинтів |
| 243. | Бусоль – це прилад, який призначений для вимірювання: | А. Довжин ліній;Б. Вертикальних кутів;В. Магнітних азимутів; Г. Перевищень.Д. Астрономічних координат |
| 244. | Центрування технічного теодоліта Т30 здійснюється за допомогою: | А. Нитяного виска;Б. Кремальєри;В. Циліндричного рівня горизонтального круга;Г. Навідних гвинтів.Д. Візиру |
| 245. | У скільки разів вертикальний масштаб профілю прийнято брати крупніше горизонтального? | А. 5;Б. 7;В. 10;Г. 15;Д. 20. |
| 246. | Проектні відмітки під час складання поздовжнього профілю траси позначають: | А. Синім кольором;Б. Чорним кольором;В. Фіолетовим кольором;Г. Червоним кольором;Д. Зеленим кольором. |
| 247. | Фактичні відмітки при складанні поздовжнього профілю траси позначають: | А. Синім кольором;Б. Чорним кольором;В. Фіолетовим кольором;Г. Червоним кольором;Д. Зеленим кольором. |
| 248. | Робочі відмітки під час складання поздовжнього профілю траси позначають: | А. Синім кольором;Б. Чорним кольором;В. Фіолетовим кольором;Г. Червоним кольором;Д. Зеленим кольором. |
| 249. | Ухил червоної лінії визначають за формулою, де “*h*” – різниця відміток, ”*d*” – горизонтальна проекція: | А.;Б. ;В. ;Г. ;Д. *.* |
| 250. | При побудові поздовжнього профілю перетин червоної лінії з чорною називається: | А. Точками проектних робіт;Б. Точками відвальних робіт;В. Проектним профілем;Г. Точками нульових робіт;Д. Фактичним профілем. |