|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Житомирський державний технологічний університет  Факультет гірничої справи, природокористування та будівництва  Кафедра екології та природоохоронних технологій  Спеціальність: 101 «Екологія»  Освітній рівень: «молодший бакалавр» | | |
| ЗАТВЕРДЖУЮ  Проректор з НПР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Андрій МОРОЗОВ  «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2023 р. | Затверджено на засіданні кафедри екології та природоохоронних технологій  протокол №\_\_\_ від «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2023 р.  Зав. кафедри \_\_\_\_\_\_\_\_\_ Ірина ПАЦЕВА  «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2023 р. | |
| ТЕСТОВІ ЗАВДАННЯ  **КАРТОГРАФІЯ З ОСНОВАМИ КОМП’ЮТЕРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ** | |

|  |  |
| --- | --- |
| № п/п | Текст завдання |
| 1. | Картографія це – наука, що: |
| 2. | У реальної (фізичної) поверхні Землі: |
| 3. | Дно океанів і материки мають: |
| 4. | За загальну фігуру Землі приймається тіло: |
| 5. | Тіло, утворене поверхнею світового океану в стані спокою і рівноваги та продовжене під материками, утворює фігуру Землі має назву: |
| 6. | Основна властивість поверхні геоїда полягає в тому, що: |
| 7. | З правильних математичних поверхонь найближче до поверхні геоїда підходить: |
| 8. | Розміри земного еліпсоїда характеризуються: |
| 9. | Стиснення земного еліпсоїда визначається за формулою: |
| 10. | Площина, що проходить через центр Землі перпендикулярно до осі обертання, називається: |
| 11. | Площина, що проходить через прямовисну лінію і вісь обертання Землі, називається: |
| 12. | Лінії перетину площин географічних меридіанів із земною поверхнею називаються: |
| 13. | Лінії, утворені при перетині площин, що проходять перпендикулярно до осі обертання Землі із земною поверхнею називаються: |
| 14. | Мережа меридіанів і паралелей, заданих деяким чином на земну поверхню, являє собою координатні осі: |
| 15. | Положення точок на сфері в географічній системі координат визначається: |
| 16. | Початком відліку географічних координат є: |
| 17. | Під довготою розуміють: |
| 18. | Під широтою розуміють: |
| 19. | У географічних координатах довготи можуть відраховуватися: |
| 20. | У географічних координатах довготи також можуть відраховуватися: |
| 21. | У тому випадку, коли довготи відлічуються на схід і захід від Гринвіцького меридіана, вони змінюються: |
| 22. | У тому випадку, коли довготи відлічуються тільки на схід від Гринвіцького меридіана, вони змінюються: |
| 23. | Широти відлічуються: |
| 24. | Широти змінюються: |
| 25. | Положення точки на місцевості в плоскій прямокутній системі координат визначається: |
| 26. | При зображенні на топографічних картах значних територій, поверхню еліпсоїда обертання необхідно розгорнути в площину. Для вирішення цього завдання використовуються: |
| 27. | Перенесена ділянка (сферичний двокутник) земного еліпсоїда на дотичний циліндр називається: |
| 28. | У розгорнутих в площину зонах застосовується така система координат: |
| 29. | Для того щоб не мати справи з негативними значеннями ординат (y), у кожній зоні початок координат переноситься на: |
| 30. | Ординати (*y*), отримані після перенесення початку координат у кожній зоні на захід, прийнято називати: |
| 31. | У геодезичній системі плоских прямокутних координат: |
| 32. | Для орієнтування ліній щодо осьового меридіана (осі абсцис прямокутної системи координат) використовуються: |
| 33. | Якщо ординати двох точок щодо осьового меридіана дорівнюють = 200км і = -100км, то наведені ординати відповідно будуть: |
| 34. | Для обчислення довготи осьового меридіана шестиградусної зони можна використати формулу, де N – номер зони: |
| 35. | Для обчислення довготи осьового меридіана трьохградусної зони можна використати формулу, де *n* – номер триградусної зони: |
| 36. | Середній радіус земної кулі становить: |
| 37. | Який з даних варіантів значень довгот не може відповідати середньому меридіану? |
| 38. | Одна хвилина (1´) має: |
| 39. | Один градус (1°) містить: |
| 40. | Один градус (1°) містить: |
| 41. | Лінії перерізу поверхні еліпсоїда площинами, які проходять через вісь обертання Землі – це: |
| 42. | Лінії перерізу поверхні еліпсоїда площинами, які перпендикулярні до осі обертання Землі – це: |
| 43. | Кут, утворений нормаллю до поверхні земного еліпсоїда в даній точці і площиною його екватора – це: |
| 44. | Двогранний кут між площинами геодезичного меридіана даної точки і початкового геодезичного меридіана – це: |
| 45. | Кут між площиною екватора і прямовисною лінією в даній точці – це: |
| 46. | Двогранний кут між площинами астрономічного меридіана даної точки і початкового астрономічного меридіана – це: |
| 47. | Координати, початком відліку яких є точка місцевості – це: |
| 48. | Координати, початком відліку яких є центр маси Землі – це: |
| 49. | В Україні абсолютні висоти визначаються в системі: |
| 50. | Різниця висот двох точок – це: |
| 51. | Орієнтувати лінію – значить: |
| 52. | Лінії місцевості орієнтують щодо: |
| 53. | Були встановлені оптимальні розміри смуги, яка переноситься з земного еліпсоїда на дотичний циліндр: |
| 54. | Магнітне схилення – це: |
| 55. | Залежність між географічним А і магнітним А азимутами виражається формулою: |
| 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: |
| 57. | Кут  в даній точці між її географічним меридіаном і лінією, паралельній осі абсцис (осьовому меридіану), називається: |
| 58. | Зближення меридіанів  визначається таким чином: |
| 59. | Якщо визначений азимут, будь-якої лінії (), а також дано зближення меридіанів в даній точці (), то можна обчислити дирекційний кут () лінії за формулою: |
| 60. | Задача визначення координат точки за координатами вихідної точки, горизонтальному прокладенню між вихідною та обумовленою точками і дирекційному куту цієї лінії має назву: |
| 61. | Задача визначення дирекційного кута і горизонтальної відстані між точками лінії по відомим координатам двох точок має назву: |
| 62. | На відміну від азимута А дирекційний кут однієї й тієї ж лінії в різних її точках: |
| 63. | Дирекційний кут – це: |
| 64. | Румб – це: |
| 65. | Якщо дирекційний кут становить 50°, то відповідний румб буде рівний: |
| 66. | Якщо дирекційний кут становить 200°, то відповідний румб буде рівний: |
| 67. | Якщо дирекційний кут становить 350°, то відповідний румб буде рівний: |
| 68. | Якщо дирекційний кут становить 130°, то відповідний румб буде рівний: |
| 69. | Якщо румб становить 30°  (I чверть), то відповідний дирекційний кут буде рівний: |
| 70. | Якщо румб становить 30°  (II чверть), то відповідний дирекційний кут буде рівний: |
| 71. | Якщо румб становить 30° (III чверть), то відповідний дирекційний кут буде рівний: |
| 72. | Якщо румб становить 30° (IV чверть), то відповідний дирекційний кут буде рівний: |
| 73. | Ступінь зменшення лінії на плані (карті) визначається: |
| 74. | Орієнтування карт і планів проводиться за: |
| 75. | Під рельєфом розуміють: |
| 76. | Найкращим способом зображення рельєфу на топографічних картах і планах є: |
| 77. | Горизонталь – це: |
| 78. | Відстань між сусідніми січними рівнями поверхні називають: |
| 79. | Відстань на карті (плані) між двома послідовними горизонталями називається: |
| 80. | При збільшенні крутизни схилу: |
| 81. | При зменшенні крутизни схилу: |
| 82. | При опуклому скаті: |
| 83. | При увігнутому скаті: |
| 84. | Якщо скат рівний, то: |
| 85. | Найчастіше в геодезії використовують такі види масштабів: |
| 86. | Іменований масштаб має вигляд: |
| 87. | Чисельний масштаб має вигляд: |
| 88. | Лінійний масштаб має вигляд: |
| 89. | Систему поділу карт на листи за певним законом називають: |
| 90. | За основу прийняте розграфлення листів міжнародної карти масштабу: |
| 91. | Вся поверхня земної кулі умовно поділяється меридіанами на колони через: |
| 92. | Вся поверхня земної кулі умовно поділяється меридіанами на колони і їх кількість становить: |
| 93. | Вся поверхня земної кулі умовно поділяється паралелями на пояси через: |
| 94. | Вся поверхня земної кулі умовно поділяється паралелями на пояси і їх кількість становить: |
| 95. | Вся поверхня земної кулі умовно поділяється паралелями на пояси і вони позначаються: |
| 96. | Вся поверхня земної кулі умовно поділяється меридіанами на колони і вони позначаються: |
| 97. | Один лист карти масштабу 1:1000000 ділять на: |
| 98. | Один лист карти масштабу 1:500000 ділять на: |
| 99. | Один лист карти масштабу 1:1000000 ділять на: |
| 100. | Номенклатура масштабу 1:5000 має вигляд: |
| 101. | Номенклатура масштабу 1:1000000 має вигляд: |
| 102. | Номенклатура масштабу 1:100000 має вигляд: |
| 103. | Номенклатура масштабу 1:50000 має вигляд: |
| 104. | Номенклатура масштабу 1:200000 має вигляд: |
| 105. | Номенклатура масштабу 1:500000 має вигляд: |
| 106. | Яких з перерахованих нижче видів умовних знаків не існує: |
| 107. | Горизонталь – це: |
| 108. | Висота рельєфу – це: |
| 109. | Закладення – це: |
| 110. | Лощина – це: |
| 111. | Пагорб – це: |
| 112. | Хребет – це: |
| 113. | Западина – це: |
| 114. | Сідловина – це: |
| 115. | Скільки метрів в дійсності буде становити лінія на папері довжиною 1 см в М 1:1000: |
| 116. | Скільки метрів в дійсності буде становити лінія на папері довжиною 2 см в М 1:5000: |
| 117. | Скільки метрів квадратних в дійсності буде становити квадрат на папері з довжиною сторони 1 см в М 1:1000: |
| 118. | На скільки частин лист карти масштабом 1:100000 ділиться листом карти 1:5000 масштабу: |
| 119. | Зменшене подібне зображення горизонтальної проекції невеликої ділянки місцевості, в межах якого не враховується кривизна Землі – це: |
| 120. | Зменшене узагальнене зображення місцевості на площині всієї або значної частини земної поверхні, складене в прийнятій картографічній проекції з урахування кривизни Землі – це: |
| 121. | Зображення на площині вертикального перетину поверхні місцевості в заданому напрямі – це: |
| 122. | Сукупність контурів і нерухомих предметів місцевості – це: |
| 123. | Нерівності земної поверхні природного походження місцевості – це: |
| 124. | Для вимірювання горизонтальних кутів і кутів нахилу (вертикальних кутів) служить прилад, який називається: |
| 125. | Характерною особливістю теодоліта є те, що: |
| 126. | До аналогових інструментів для вимірювання довжин належать: |
| 127. | Вимірювання довжин оптичним способом проводиться за допомогою: |
| 128. | Фізичний принцип вимірювання відстаней, заснований на часі проходження світловими хвилями вимірюваної відстані, закладений в: |
| 129. | Геометричне нівелювання виконується за допомогою: |
| 130. | При графічному способі визначення площ: |
| 131. | При аналітичному способі обчислення площ шукана величина (площа) може бути визначена за формулами геометрії: |
| 132. | Якщо сторона квадрата квадратної палетки дорівнює 5 мм, а масштаб плану – 1:2000, то площа одного квадрата такої палетки в масштабі плану буде: |
| 133. | Різновидом графічного способу визначення площ є: |
| 134. | Якщо сторона квадрата квадратної палетки дорівнює 1 см, а масштаб плану – 1:5000, то площа одного квадрата такої палетки в масштабі плану буде: |
| 135. | Координатна сітка будується у вигляді системи квадратів з загальними її розмірами: |
| 136. | Побудову координатної сітки виконують: |
| 137. | Вертикальна рефракція впливає на: |
| 138. | Горизонтальна рефракція впливає на: |
| 139. | Вертикальна рефракція набуває найбільшого впливу: |
| 140. | Вимірювань перевищень слід уникати: |
| 141. | Під зйомкою місцевості розуміють: |
| 142. | Коли при зйомці на карті (плані) зображується тільки ситуація місцевості, отримуючи так звану контурну карту, зйомка називається: |
| 143. | При організації геодезичних робіт пов'язаних зі зйомками застосовується принцип: |
| 144. | Глобальна позиційна система GPS складається з 3-х сегментів: |
| 145. | Зйомка подробиць, що являє собою сукупність полярного способу зйомки і тригонометричного нівелювання, називається: |
| 146. | Космічний сегмент системи GРS складається: |
| 147. | При оберненій кутовій засічці прилад для вимірювання кутів встановлюють: |
| 148. | Під час визначення координат пункту за допомогою способу оберненої кутової засічки вихідних пунктів на місцевсоті має бути не менше: |
| 149. | Порядок спостережень на станції при нівелюванні IV класу такий: |
| 150. | Порядок спостережень на станції при технічному нівелюванні такий: |
| 151. | При прямій кутовій засічці прилад для вимірювання кутів встановлюють: |
| 152. | Під час визначення координат пункту за допомогою способу прямої кутової засічки вихідних пунктів на місцевсоті має бути не менше: |
| 153. | Нерівність відстаней від нівеліра до рейок на станції допускається до: |
| 154. | Розходження перевищень на станції, що визначені по чорній та червоній сторонах рейок, допускається до: |
| 155. | Накопичення нерівностей відстаней від нівеліра до рейок у секції допускається до: |
| 156. | Геодезичний чотирикутник містить у собі таку кількість ліній: |
| 157. | Для виконання тахеометричної зйомки потрібні такі прилади: |
| 158. | Для виконання тахеометричної зйомки на місцевості необхідно, щоб було як мінімум: |
| 159. | Кути при тахеометричній зйомці вимірюють: |
| 160. | Навігаційна система буде працювати ефективно, коли структура побудови космічного сегмента забезпечує прийом сигналів не менш як від: |
| 161. | Державні опорні планові мережі створюються: |
| 162. | За своїм призначенням і точністю державні опорні мережі діляться на: |
| 163. | Пункти планових і нівелірних опорних мереж бувають: |
| 164. | Для забезпечення видимості між опорними пунктами ґрунтові центри: |
| 165. | При відсутності видимості з землі будують: |
| 166. | Державна нівелірна мережа поділяється на: |
| 167. | Пункти планового знімального обґрунтування на кар'єрах визначаються на основі опорних мереж: |
| 168. | Висоти точок знімального обґрунтування кар'єра визначаються: |
| 169. | Аналітичні мережі знімальної основи на кар'єрах будують у вигляді ланцюжків: |
| 170. | Спосіб, коли з пунктів (як мінімум з трьох) опорного обґрунтування кар'єра виконується вимірювання горизонтальних кутів на пункт, для визначення його координат, називається: |
| 171. | Спосіб, коли на пункті для визначення його координат вимірюють горизонтальні кути на пунктах опорного обґрунтування кар'єра (як мінімум на чотири пункти), називається: |
| 172. | Тріангуляція – це: |
| 173. | Нівелювання буває таких видів: |
| 174. | Трилатерація – це: |
| 175. | Один прийом вимірювання горизонтального кута складається з такої кількості напів прийомів: |
| 176. | Полігонометрія – це: |
| 177. | Тріангуляція найчастіше застосовується при: |
| 178. | Висотна геодезична мережа поділяється на: |
| 179. | Планова геодезична мережа поділяється на: |
| 180. | Основним методом створення планової державної геодезичної ме­режі в Україні є: |
| 181. | Геодезична мережа, що забезпечує поширення координат на всю територію держави і є вихідною для побудови інших геодезичних мереж – це: |
| 182. | Головною геодезичною основою топографічних знімань є: |
| 183. | Геодезичний пункт астрономо-геодезичної мережі І класу належить до: |
| 184. | Геодезичний пункт мережі згущення ІІІ класу належить до: |
| 185. | Геодезичний пункт мережі IV класу належить до: |
| 186. | Засічками визначають планові координати пунктів: |
| 187. | Прокладанням теодолітних ходів визначають планові координати пунктів: |
| 188. | Способом тріангуляції може створюватись: |
| 189. | У трикутниках мережі тріангуляції вимірюються: |
| 190. | У трикутниках мережі трилатерації вимірюються: |
| 191. | Координати пунктів державної геодезичної мережі визначають в: |
| 192. | Високоточні нівеліри використовуються для: |
| 193. | Нівелювання – це польові роботи, в результаті яких визначають: |
| 194. | Точні нівеліри використовуються для: |
| 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: |
| 196. | При тригонометричному нівелюванні використовуються такі прилади та обладнання: |
| 197. | При тригонометричному нівелюванні безпосередньо вимірюють: |
| 198. | Перевищення при тригонометричному нівелюванні отримують обчисленням за такою формулою: |
| 199. | Вимірювання вертикальних кутів при тригонометричному нівелюванні проводять: |
| 200. | Нев’язки в ходах нівелювання IV класу між вихідними пунктами та в полігонах мають бути не більше (L – довжина ходу (полігону) в км): |
| 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: |
| 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: |
| 203. | Для виконання технічного нівелювання застосовують нівеліри і з збільшенням зорової труби не менше: |
| 204. | Висота візирного променю відносно рівневої поверхні – це: |
| 205. | Інтерполяція — це: |
| 206. | Лінійна похибка при оптичному центруванні теодоліта становить: |
| 207. | Теоретична сума кутів у замкнутому теодолітному ході обраховується за формулою: |
| 208. | Теоретична сума кутів у розімкнутому теодолітному ході обраховується за формулою (кути ліві за ходом): |
| 209. | Кутова практична нев’язка у замкнутому теодолітному ході обраховується за формулою: |
| 210. | Кутова допустима нев’язка у теодолітному ході може обчислюватися за формулою: |
| 211. | Абсолютна лінійна нев’язка в теодолітному ході обчислюється за формулою: |
| 212. | Відносна лінійна нев’язка в теодолітному ході обчислюється за формулою: |
| 213. | Прирости координат пунктів у теодолітному ході обчислюються за формулами: |
| 214. | Поправки в прирости абсцис та ординат в теодолітному ході обчислюють за формулами: |
| 215. | Якому значенню має дорівнювати теоретична сума приростів в замкнутому теодолітному ходв? |
| 216. | Теодолітні ходи можуть бути: |
| 217. | Теодолітні ходи належать до: |
| 218. | Під час прокладання теодолітних ходів на місцевості вимірюють: |
| 219. | Нев’язка виміряних кутів у теодолітному ходу дорівнює: |
| 220. | Нев’язка за приростами координат в замкнутому теодолітному ходу дорівнює: |
| 221. | Поправки в горизонтальні кути теодолітного ходу розподіляються: |
| 222. | Поправки в прирости координат теодолітного ходу розподіляються: |
| 223. | Координати пунктів теодолітних ходів визначають як: |
| 224. | Дирекційні кути в замкнутому теодолітному ходу визначають за: |
| 225. | Теоретична сума приростів координат у розімкнутому теодолітному ходу дорівнює. |
| 226. | Практична сума виміряних кутів у розімкнутому теодолітному ходу дорівнює: |
| 227. | Практична сума приростів координат у розімкнутому теодолітному ходу дорівнює: |
| 228. | Нев’язка виміряних кутів у розімкнутому теодолітному ходу дорівнює: |
| 229. | Нев’язка по приростах координат у розімкнутому теодолітному ходу дорівнює: |
| 230. | Під час камерального опрацювання теодолітних ходів отримують: |
| 231. | Теодолітний хід – це прокладений на місцевості замкнений або розімкнений багатокутник, в якому виміряні всі: |
| 232. | Нівелір – це прилад, основна властивість якого створювати: |
| 233. | Нівеліри бувають такі: |
| 234. | Коефіцієнт далекоміра у теодоліта 2Т30 становить: |
| 235. | Під час визначення відстані за допомогою оптичного далекоміра 1 см на рейці буде становити в дійсності (*К* = 100): |
| 236. | Розмір мензули становить: |
| 237. | Для теодоліту 2Т30 середня квадратична похибка відліку приймається: |
| 238. | Основним кутомірним приладом є: |
| 239. | Горизонтальні кути вимірюють за допомогою: |
| 240. | Вертикальні кути вимірюють за допомогою: |
| 241. | Становий гвинт призначений для: |
| 242. | Фіксування алідади теодоліта здійснюється за допомогою: |
| 243. | Бусоль – це прилад, який призначений для вимірювання: |
| 244. | Центрування технічного теодоліта Т30 здійснюється за допомогою: |
| 245. | У скільки разів вертикальний масштаб профілю прийнято брати крупніше горизонтального? |
| 246. | Проектні відмітки під час складання поздовжнього профілю траси позначають: |
| 247. | Фактичні відмітки при складанні поздовжнього профілю траси позначають: |
| 248. | Робочі відмітки під час складання поздовжнього профілю траси позначають: |
| 249. | Ухил червоної лінії визначають за формулою, де “*h*” – різниця відміток, ”*d*” – горизонтальна проекція: |
| 250. | При побудові поздовжнього профілю перетин червоної лінії з чорною називається: |