|  |  |
| --- | --- |
| № п/п | **Перелік питань**  з навчальної дисципліни  Маркшейдерські роботи при розробці родовищ  відкритим способом  за спеціальністю 184 «Гірництво»  освітнього рівня «молодший бакалавр» |
| 1. | При виконанні маркшейдерських робіт при будівництві або реконструкції кар’єрів така документація, як: технічний проект організації будівельних робіт, генеральний план будівництва, геологічний звіт з протоколом про затвердження запасів в ДЗК, топографічний план поверхні, звіт топографо-геодезичних робіт, каталог координат пунктів опорної і зйомочної мережі, паспорт на буровибухові роботи, схема пунктів опорної і зйомочної маркшейдерських мереж – це: |
| 2. | За допомогою якого приладу задають нахил траншеї? |
| 3. | Як закріплюють заданий нахил траншеї? |
| 4. | Як називається метод, при якому вибухова речовина руйнує велику масу породи і викидає її за борт траншеї в заданому напрямку? |
| 5. | Рухома металева конструкція, перекинута через увесь кар’єр перпендикулярно до фронту гірничих робіт, яка зазвичай встановлюється на двох складних опорах, розміщених на візках, які рухаються по рейковим шляхах, укладеним паралельно фронту гірничих робіт – це: |
| 6. | Який з наведених способів не використовується для винесення елементів в натуру? |
| 7. | Підберіть коректне визначення для приймальної здатності відвалу: |
| 8. | На основі чого проводять маркшейдерську зйомку зовнішніх та внутрішніх відвалів? |
| 9. | Підберіть правильне визначення для частини горизонтів, які розподіляють уступи, підвищують стійкість бортів кар’єра, охороняють від зрушень і оповзнів, захищають нижчележачі уступи від падіння шматків породи і корисної копалини при розробці: |
| 10. | Якому терміну відповідає кількість пустих порід, які видаляються при розробці родовищ на одиницю видобутої корисної копалини або промислових запасів? |
| 11. | Як називається співвідношення об’єму пустих порід, вилучених з кар’єру за певний період часу, до фактичного видобутку корисної копалини за той же період (наприклад, за рік)? |
| 12. | Відношення частини об’єму пустих порід даного горизонту, а також вищележачих горизонтів розносу до промислового запасу корисної копалини, заточеному на тому ж горизонті: |
| 13. | Коефіцієнт, який забезпечує рівномірний розподіл витрат по виконанню розкриву в часі і є відношенням загального об’єму всіх видів пустих порід, які підлягають видаленню, до загальних промислових запасів корисної копалини або частини кар’єрного поля, запроектованого до розробки: |
| 14. | Вимірювання довжин оптичним способом проводиться за допомогою: |
| 15. | Як поділяється відвалоутворення залежно від розміщення? |
| 16. | Який вид контролю не здійснюється при розробці родовищ транспортно-відвальними мостами з роторними і багаточерпаковими екскаваторами? |
| 17. | За допомогою чого здійснюється перенесення нахилу транспортних ліній при прокладанні трас транспортних шляхів? |
| 18. | Яким способом здійснюють розбивку кривих? |
| 19. | Від чого не залежить вибір способу детальної маркшейдерської зйомки? |
| 20. | Який із перерахованих способів не використовується для детальної маркшейдерської зйомки? |
| 21. | При якій зйомці виконують заміри довжин перпендикулярів (ординат), опущених з характерних точок об’єкту, який знімається, на сторони теодолітних ходів або прямокутної сітки? |
| 22. | При якій зйомці викреслюють план безпосередньо в полі? |
| 23. | Як називається зйомка, що дозволяє за двома знімками визначити розміри і положення в просторі сфотографованих об’єктів? |
| 24. | Для якої зйомки використовують теодоліт та нівелірну рейку? |
| 25. | Для якої зйомки використовують кіпрегель? |
| 26. | При якій зйомці перпендикуляри встановлюють на око або за допомогою еккера? |
| 27. | Для якої зйомки використовують накладну бусоль для орієнтування планшета по магнітному меридіану? |
| 28. | Яка зйомка виконується для отримання детального профілю уступу в деякому його вертикальному перерізі? |
| 29. | Маркшейдерська зйомка на кар’єрах повинна виконуватись на основі опорної геодезичної мережі, координати пунктів якої визначені в загальнодержавній системі координат. В якості такої опорної мережі може бути використана: |
| 30. | Які репери можуть бути використанні в якості висотної основи зйомок кар’єра нівелірних ходів? |
| 31. | Схема розташування опорної мережі, пункти якої утворюють прямокутний трикутник з двома рівними катетами: |
| 32. | Яку величину не повинна перевищувати похибка визначення планового положення пунктів зйомочної основи в кар'єрі відносно пунктів опорної маркшейдерської мережі? |
| 33. | Яку величину не повинна перевищувати похибка визначення висотного положення пунктів зйомочної основи в кар'єрі відносно пунктів опорної маркшейдерської мережі? |
| 34. | В залежності від оточуючого рельєфу, гірничо-геологічних умов, глибини, розмірів і конфігурації кар’єру, а також способу детальної маркшейдерської зйомки плановою зйомочною основою можуть бути: |
| 35. | Для якої зйомочної основи характерною є умовна система прямокутних координат, розбита на поверхні кар’єрного поля, де зйомочними пунктами є точки перетину координатних осей, закріплених постійними центрами в натурі? |
| 36. | При якому способі полярні кути і кути нахилу вимірюють точними теодолітами, а похилі відстані до внутрішньокар’єрних зйомочних пунктів визначаються світловіддалеміром? |
| 37. | Які існують віддалеміри? |
| 38. | Який спосіб зйомочної основи доцільно застосовувати в умовах відносно спокійного рельєфу поверхні поля кар’єру, наявності не більше 2-3 уступів в кар'єрі, достатньо широких робочих майданчиків другого уступу? |
| 39. | Як називається прилад для вимірювання відстаней опосередкованим методом, тобто без безпосереднього відкладання мір довжини вздовж вимірювальної лінії? |
| 40. | До якої групи належить нитковий віддалемір? |
| 41. | На які різновиди поділяються за методом вимірів електромагнітні віддалеміри? |
| 42. | Як називається метод вимірювання відстаней, який ґрунтується на знанні швидкості поширення електромагнітного випромінювання та вимірюванні часу проходження імпульсу випромінювача між двома точками лінії, що вимірюється? |
| 43. | Які віддалеміри можуть працювати без спеціального відбивача, а їх лазерне випромінювання здатне відбиватися від будь-якої поверхні (дифузне відбиття), що є зручним при зйомці бортів кар’єру? |
| 44. | Як називається метод вимірювання відстаней, який ґрунтується на принципі визначення кількості довжини хвиль випромінювання, які вміщуються у відстані, яка вимірюється? |
| 45. | Яке нівелювання базується на використанні горизонтального візирного променя і двох рейок, встановлених в точках вертикально? |
| 46. | Яке нівелювання виконують похилим променем візування і при цьому перевищення отримують шляхом обчислення за формулами, аргументами яких є кут нахилу і довжина візирного променя, висота установки приладу і висота точки візування? |
| 47. | Точність якого нівелювання нижча? |
| 48. | Чим характеризується сучасна організація маркшейдерських робіт на кар’єрах? |
| 49. | Де необхідно розміщувати основні опорні пункти, які складають основний каркас опорної мережі? |
| 50. | Який найпоширеніший спосіб зйомки на кар’єрах, що використовується і при разовій, і при поповнювальній зйомці всіх видів відкритих гірничих робіт, особливо на великих кар’єрах з великою глибиною розробки, з уступами складної конфігурації і внутрішніми відвалами за наявності недоступних відстаней для безпосередніх способів вимірювання? |
| 51. | Яким із способів не визначають планове положення пунктів зйомочної мережі? |
| 52. | Як закріплюються пункти робочої маркшейдерської основи на місцевості? |
| 53. | Що необхідно враховувати в кожному конкретному випадку при виборі способу створення зйомочної мережі? |
| 54. | Як визначають висотні позначки пунктів зйомочної основи з потрібною точністю? |
| 55. | За допомогою яких засічок вигідно виконувати вставку точок, якщо одночасно вставляють декілька точок (спосіб О.І. Дурнева)? |
| 56. | Якими методами створюються державні опорні планові мережі? |
| 57. | Що означає масштаб 1:5000? |
| 58. | Як називається задача визначення дирекційного кута і горизонтальної відстані між точками лінії по відомим координатам двох точок? |
| 59. | На які класи за своїм призначенням і точністю поділяються державні опорні мережі? |
| 60. | Чим визначається ступінь зменшення лінії на плані? |
| 61. | Що означає масштаб 1:2000? |
| 62. | Як називається зйомка подробиць кар’єра, коли для визначення положення точки, що знімається, вимірюються два горизонтальних кути з протилежних кінців сторони зйомочного обґрунтування до цієї точки? |
| 63. | З яких елементів складається космічний сегмент системи GРS? |
| 64. | З яких 3-х сегментів складається глобальна позиційна система GPS? |
| 65. | Аналітичні мережі знімальної основи на кар'єрах будують у вигляді ланцюжків: |
| 66. | Висоти точок знімального обґрунтування кар'єра визначаються: |
| 67. | За якою формулою обчислюють перевищення при тригонометричному нівелюванні? |
| 68. | Що безпосередньо вимірюють при тригонометричному нівелюванні? |
| 69. | Які прилади та обладнання використовуються при тригонометричному нівелюванні? |
| 70. | За якою формулою визначається перевищення між точками установки рейок «h», якщо при виконанні геометричного нівелювання при наведенні нівеліра на задню рейку був отриманий відлік «a», а при наведенні на передню рейку - «b»? |
| 71. | Кутова допустима нев’язка ходу або полігона обчислюється за формулою  для полігонометрії: |
| 72. | 40 км є граничним периметром полігону для полігонометрії: |
| 73. | 20 км є граничним периметром полігону для полігонометрії: |
| 74. | 12 км є граничним периметром полігону для полігонометрії: |
| 75. | Гранична довжина окремого ходу для 4 класу полігонометрії становить: |
| 76. | Гранична довжина окремого ходу для 1 розряду полігонометрії становить: |
| 77. | Гранична довжина окремого ходу для 2 розряду полігонометрії становить: |
| 78. | З правильних математичних поверхонь найближче до поверхні геоїда підходить: |
| 79. | Мережа меридіанів і паралелей, завданих деяким чином на земну поверхню, являє собою координатні осі: |
| 80. | Початком відліку географічних координат є: |
| 81. | Під довготою розуміють: |
| 82. | Під широтою розуміють: |
| 83. | У географічних координатах довготи можуть відраховуватися: |
| 84. | У тому випадку, коли довготи відлічуються на схід і захід від Гринвіцького меридіана, вони змінюються: |
| 85. | Широти відлічуються: |
| 86. | У тому випадку, коли довготи відлічуються тільки на схід від Гринвіцького меридіана, вони змінюються: |
| 87. | Який вид маркшейдерських креслень представляє собою креслення, що складаються в ортогональній проекції на горизонтальну площину: |
| 88. | У геодезичній системі плоских прямокутних координат: |
| 89. | Були встановлені оптимальні розміри смуги, яка переноситься з земного еліпсоїда на дотичний циліндр: |
| 90. | Оскільки дирекційний кут однієї і тієї ж лінії в різних її точках залишається постійним, тому прямий і зворотний дирекційний кути відрізняються один від одного на: |
| 91. | Кут γ в даній точці між її географічним меридіаном і лінією, паралельній осі абсцис (осьовому меридіану), називається: |
| 92. | Задача визначення координат точки за координатами вихідної точки, горизонтальному прокладенню між вихідною та обумовленою точками і дирекційному куту цієї лінії носить назву: |
| 93. | Задача визначення дирекційного кута і горизонтальної відстані між точками лінії по відомим координатам двох точок носить назву: |
| 94. | На відміну від азимута А дирекційний кут однієї і тієї ж лінії в різних її точках: |
| 95. | Ступінь зменшення лінії на плані (карті) визначається: |
| 96. | Орієнтування карт і планів проводиться за: |
| 97. | Під рельєфом розуміють: |
| 98. | При збільшенні крутизни схилу: |
| 99. | Якщо сторона квадрата квадратної палетки дорівнює 5 мм, а масштаб плану 1:2000, то площа одного квадрата такої палетки в масштабі плану буде: |
| 100. | Під зйомкою місцевості розуміють: |
| 101. | При організації геодезичних робіт пов'язаних зі зйомками застосовується принцип: |
| 102. | Державні опорні планові мережі створюються: |
| 103. | За своїм призначенням і точністю державні опорні мережі діляться на: |
| 104. | Пункти планових і нівелірних опорних мереж бувають: |
| 105. | Для забезпечення видимості між опорними пунктами ґрунтові центри: |
| 106. | Державна нівелірна мережа поділяється на: |
| 107. | Для вимірювання горизонтальних кутів і кутів нахилу (вертикальних кутів) використовують прилад, який називається: |
| 108. | Фізичний принцип вимірювання відстаней, заснований на часі проходження світловими хвилями вимірюваної відстані, закладений в: |
| 109. | Геометричне нівелювання виконується за допомогою: |
| 110. | Нівеліри бувають: |
| 111. | Високоточні нівеліри використовуються для: |
| 112. | 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: |
| 113. | При тригонометричному нівелюванні використовуються наступні прилади та обладнання: |
| 114. | При тригонометричному нівелюванні безпосередньо вимірюють: |
| 115. | Перевищення при тригонометричному нівелюванні отримують обчисленням за наступною формулою (де L-похила відстань, виміряна нитковим далекоміром теодоліта; δ -виміряний вертикальний кут на рейку, і -висота приладу; ν -висота візування): |
| 116. | Пункти планового знімального обґрунтування на кар'єрах визначаються на основі опорних мереж: |
| 117. | Висоти точок знімального обґрунтування кар'єра визначаються: |
| 118. | Аналітичні мережі знімальної основи на кар'єрах будують у вигляді ланцюжків: |
| 119. | Спосіб, коли з пунктів (як мінімум з трьох) опорного обґрунтування кар'єра виконується вимірювання горизонтальних кутів на пункт, для визначення його координат, називається: |
| 120. | Спосіб, коли на пункті для визначення його координат вимірюють як мінімум три горизонтальні кути на пункти опорної мережі, називається: |