Контрольная работа по предмету «Геодезия»

для студентов ускоренной и заочной формы обучения специальности лесоинженерное дело

1. Известна длина линии на карте (24,32 см) и на местности (486,4 м). Определите численный масштаб карты.
2. Напишите именованный масштаб, соответствующий численному 1:1000, 1:50000.
3. На плане М 1:2000 отобразите здание, длина которого в горизонтальной проекции на местности - 15,6 м, ширина - 10,2 м. Определите длину здания на плане в мм.
4. Определите предельную и графическую точность масштаба 1:10 000.
5. При помощи циркуля-измерителя и нормального поперечного масштаба отложите на листе бумаги в масштабе 1:2000 отрезок 98,8 м.
6. Продолжите предложения.

Рельеф - это

Метод горизонталей состоит в последовательном сечении объекта\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Расстояние между горизонталями по высоте называется\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Точка М находится внутри горизонтали с отметкой 98 м. Отметка характерной точ­ки (вершина) - 98,7 м. Найдите абсолютную отметку точки М, если высота сечения рельефа - 1 м; расстояние от характерной точки до горизонтали - 20 мм, расстоя­ние от точки, отметку которой нужно определить, до ближайшей горизонтали по карте - 9 мм.
2. Точка К находится внутри замкнутой горизонтали с отметкой 100 м (вершина воз­вышенности). Найдите отметку точки, расположенной внутри горизонтали, если высота сечения рельефа 5 м.
3. Уклон линии ,I на местности равен «минус» 0, 028, ее горизонтальное проложение dравно 332 м. Рассчитайте превышение h.
4. Определите географические и прямоугольные координаты точек с отметками 107,0; 104,3; 105,7, лежащих в квадрате 65/11 учебной карты.
5. Вычислите значение правого горизонтального угла, измеренного способом приё­мов.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № стан­ции | № точки | Отсчёты по горизонтальному уг­ломерному кругу: | |
| градусы | минуты |
| 1 | 6 | 122 | 23 |
| 2 | 339 | 45 |
| 6 | 243 | 52 |
| 2 | 101 | 13 |

12. Решите задачу. Румб магнитный гм линии равен СЗ:31°42'. Сближение меридиа­нов у восточное - 3°22', магнитное склонение 8 западное 7°02'. Сделайте чертеж ориентирования, рассчитайте азимут магнитный Ам, азимут географический Аг и дирекционный угол линии а.

13. Вычислите дирекционный угол и румб стороны 2-3 теодолитного хода, если ази­мут магнитный стороны 1-2 равен 62°13', сближение 3°24' и склонение 6°17' мери­дианов западные, а угол поворота хода на точке 2 правый 85°17'. Сделайте чертеж.

14.Как устроены нивелирные рейки и для чего деления на них нанесены с двух сто­рон?

15.Вычислите угловую невязку замкнутого теодолитного хода и сравните ее с до­пустимой, если измеренные правые углы равны (теодолит 2ТЗО): £ц = 91°23'15", р2 = 70°24'45", р3 = 123°07'00", р4 = 75°08'25".

16.Какова последовательность измерения линии землемерной лентой?

17.Как определяют неприступное (недоступное расстояние)?

18.Вычислите отчет по нивелирной рейке, стоящей в конце линии с уклоном - 8 %о, если горизонтальное проложение линии 60 м, а отсчет по рейке в начале линии 0252. Сделайте чертеж.

19.Каким способом допустимая линейная невязка распределяется в вычислен­ных приращениях?

20.Рассчитайте горизонтальное проложение линии, если коэффициент нитяного даль­номера равен 100, отсчеты по вертикально стоящей на конце линии рейки, взятые по нижней и верхней дальномерным нитям равны 2892 и 2035, а угол наклона линии равен 30°. Сделайте чертеж .

21.Определение расстояний оптическим дальномером. Что называется коэффициен­том дальномера?

22.Способы геометрического нивелирования.

Итоговый контроль

Итоговый контроль знаний бакалавров предполагает проверку теоретических знаний и практических навыков по всему курсу, и включает ответ на билет непосредственно на за­чете.

Вопросы к зачету

1. Измерение расстояний с помощью оптического дальномера
2. Высота сечения рельефа, горизонтальное проложение, уклон
3. Определите поправку по высоте при техническом нивелировании разомкнутого хо­да (10 станций), опирающегося в начале и конце на два репера с отметками 164,664 м и

159,388 м. Длина хода L 1000 м Сумма измеренных превышений равна

1. Решение прямой геодезической задачи
2. Измерение горизонтальных углов методом приёмов оптическим теодолитом
3. Поверки оптического теодолита
4. Вычислите дирекционные углы всех сторон замкнутого теодолитного хода (верши­ны 1-6), если даны следующие дирекционные углы: а1-2=122°56'. Внутренние измерен­ные углы (исправленные): Р1=79°30,4'; Р2=188°5,5'; Р3=97°1,2'; Р4=149°27,5'; Р5=131°39,2'; Р6=144°15,2'.

Используемая литература

а) основная литература:

1. Киселев М.И. Геодезия: Учебник для СПО.- М.: Академия, 2008.
2. Киселев М.И., Михелев Д.Ш Основы геодезии: Учебник для СПО.- М.: Акаде­мия.- 2010.
3. Фельдман В.Д., Михелев Д.Ш. Основы инженерной геодезии: Учебное пособие. -2-е изд.,- М., Высшая школа, 2004.
4. Фельдман В.Д.. Войтович Н.А. Исполнительные съемки, обеспечение и контроль качества в строительстве: Учебное пособие.- М., Стройиздат.- 2006.

б) дополнительная литература:

1. Лабораторный практикум по инженерной геодезии. Москва. «Недра», 1990
2. СНиП 11-02-96 «Инженерные изыскания для строительства». М.1996
3. СНиП 2. 07.01-89 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений». М. 1989.
4. Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000; 1:2000; 1:1000;

1:500. М. «Недра». 1989.

1. Основные положения о государственной геодезической сети РФ. ГКИНП (ГНТА)-01-006-03. М., ЦНИИГАиК, 2004 г.
2. Инструкция по топографической съемке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000 и 1:500. ГКИНП -02-033-82. Москва, Недра, 1982г.
3. Требования к координатному обеспечению государственного кадастра объектов недвижимости, государственного мониторинга земель и землеустройства. М., Роснедви-жимо сть, 2006 г.
4. Инструкция по развитию съемочного обоснования и съемке ситуации и рельефа с применением глобальных спутниковых навигационных систем ГЛО-НАСС иGPS. ГКИНП (ОНТА)-02-262-02., ЦНИИГАиК, 2002 г.

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

1. <http://botanica.ru/>
2. <http://www.wood.ru/>
3. [http ://www.forest.ru/](http://www.forest.ru/)
4. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»
5. Информационная система «Технонорматив»
6. <http://www.geoprofi.ru> - Электронный журнал по геодезии, картографии
7. и навигации
8. http ://[www.2gis.ru](http://www.2gis.ru) - Электронная карта города «Дубль-ГИС»

<http://journal.miigaik.ru/> - официальный сайт Московского государственного университета геодезии и