**Министерство просвещения и науки КБР**

**Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение**

**«Кабардино-Балкарский колледж «Строитель»**

**(ГБПОУ «КБКС»)**

|  |  |
| --- | --- |
| Рассмотрены на заседанииЦМК общепрофессиональных дисциплинПротокол №\_\_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_2024 г.Председатель \_\_\_\_\_\_\_\_\_ /Н.В. Магомедова/ | «Утверждаю»Зам.директора по УМПРГБПОУ «КБКС»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /Е.В. Карачаева |

**КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ**

**ДЛЯ ДИАГНОСТИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ**

**по МДК 02.01 «Инженерная геодезия»**

**для специальности:**

**08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений»**

**Разработчик: Газданова З.Э. – преподаватель ГБПОУ «КБКС»**

**Нальчик, 2024 г.**

**Пояснительная записка**

Диагностическая работа по МДК 02.01 «Инженерная геодезия» разработана для проверки остаточных знаний по профессиональному модулю у студентов по специальности:

08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений»

 Диагностическая работа составлена в виде тестовых заданий, разработанных в соответствие с рабочей программой и включает в себя 3 варианта по 30 вопросов.

Студентам предлагается внимательно прочитать каждый вопрос и предлагаемые варианты ответов. Отвечать только после того, как поняли вопрос и проанализировали все варианты ответа. На выполнение отводится 40 минут.

Тестовые задания необходимо выполнять в том порядке, в котором они даны. Если какое-то задание вызывает затруднение, его необходимо пропустить и выполнить те, в ответах на которые уверены.

При выполнении заданий нельзя пользоваться интернет- ресурсами, учебной и вспомогательной литературой.

Эталоны ответов прилагаются.

Критерии оценок:

оценка «5» – 26-30 правильных ответов, не менее 90% правильных ответов,

оценка «4» – 21-25 правильных ответов, не менее 70% правильных ответов,

оценка «3» – 16-20 правильных ответов, не менее 50% правильных ответов,

оценка «2» – менее 15 правильных ответов, менее 50% правильных ответов.

**Вариант 1**

1. **Что на рисунке обозначено №4?**

А) Элевационный винт;

Б) Круглый уровень;

В) Зрительная труба.



2. **Геоид-это:**

А) Треугольник;

Б) квадрат;

В) фигура Земли, ограниченная основной уроненной поверхностью.

 3. **Уровенная поверхность-это:**

1. действительная фигура Земли;

Б) высота прибора;

1. воображаемая поверхность, которая получится, если мысленно продолжить поверхность океана в спокойном состоянии.

4. **Метод изображения земной поверхности на плоскости:**

1. вперед;

Б) метод горизонтальных проекций;

1. из середины.

5. **Абсолютная отметка точки местности - это:**

1. расстояние между двумя точками;

Б) вертикальное расстояние от точки местности до условной уровенной поверхности;

1. вертикальное расстояние от точки местности до основной уровенной поверхности.

6. **Условная отметка точки местности - это:**

1. расстояние между двумя точками;

Б) вертикальное расстояние от точки местности до условной уровенной поверхности;

В) вертикальное расстояние от точки местности до основной уровенной поверхности.

7. **Ориентирование линии - это:**

1. определение превышения между двумя точками;

Б) расстояние между двумя точками;

1. определение направления линии относительно другого направления, принимаемого за исходное.

 8. **Три исходных направлений - это:**

 А) истинный азимут, магнитный азимут, румб;

Б) истинный меридиан, магнитный меридиан, осевой меридиан;

В)истинный азимут, дирекционный угол, румб

 9. **Параметры, определяющие положение точки земной поверхности в географической системе координат:**

1. Координаты X и Y;

Б) широта и долгота ;

1. широта и ордината .

10. **Рельеф местности - это:**

1. топографический план;

Б) совокупность неровностей физической поверхности;

1. ситуационный план.

11. **Что на рисунке обозначено №11?**

А) Наводящий винт зрительной трубы;

Б) Наводящий винт алидады;

В) Наводящий винт лимба



**12) Истинный азимут - это горизонтальный угол от 0° до 360° между направлением линии и северным направлением какого меридиана:**

1. истинного;

Б) магнитного;

1. осевого.

**13 Магнитный азимут - это горизонтальный угол от 0° до 360° между направлением линии и северным направлением какого меридиана:**

А) истинного;

Б) магнитного;

В) осевого.

**14 Дирекционный угол -- эго горизонтальный угол от 0° до 360° между направлением линии и северным направлением какого меридиана**

 А) истинного;

Б) магнитного;

В) осевого.

**15. Каким прибором измеряют расстояние на местности непосредственным методом:**

1. теодолитом;

Б) нивелиром;

1. рулеткой.

**16 Прямая геодезическая задача:**

А) зная координаты X и Y двух точек, можно определить дирекционный угол направления линии и расстояние между точками;

 Б) зная координаты X и *Y* одной точки, можно определить координаты X и Y другой точки;

 В) зная высоту одной точки, можно определить высоту другой точки.

**17. Обратная геодезическая задача:**

1. зная координаты X и Y одной точки, можно определить координаты X и Y другой точки;

Б) зная координаты X и *Y* двух точек, можно определить дирекционный угол направления линии и расстояние между точками;

1. зная высоту одной точки, можно определить высоту другой точки.
2. **Горизонтальное проложение - это:**
3. горизонтальная проекция линии на уроненную поверхность;

 Б) действительное расстояние между двумя точками;

 В) горизонтальная проекция линии на плоскость.

**19**. **Горизонталь - это:**

 А) осевой меридиан;

Б) линия равных высот на плане

В) магнитный меридиан.

1. **Бергштрихи - это:**
2. линия уклона;

Б) короткие черточки, направленные от горизонталей в сторону понижения ската;

 В) высотные отметки точек

**21. Что на рисунке обозначено №7?**

 А) кремальера;

 Б) винт для движения трубы;

 В) окуляр;



**22. Заложение - это:**

А) расстояние между двумя смежными горизонталями;

Б) высотная отметка точки;

В) глубина заложения точки.

 **23 Угол наклона - это:**

1. горизонтальный угол;

Б) отношение величины превышения h к величине заложения d;

1. угол между прямой в пространстве и ее проекцией на горизонтальную плоскость.

**24 Азимут линии - это:**

1. угол между северным направлением меридиана и данной линией;

Б) отношение величины превышения h к величине заложения d

1. угол между прямой в пространстве и ее проекцией на горизонтальную проекцию.

**25. Профиль местности - это:**

А) топографический план;

Б) вертикального разреза местности по направлению данной линии.

В) ситуационный план.

**26. Дальномер - это прибор, с помощью которого измеряют:**

1. расстояние между двумя точками косвенным методом;

Б) превышение между точками;

1. угол наклона.

**27. Как называется воображаемая линия, образованная на поверхности Земли секущей плоскостью перпендикулярной оси вращения Земли и проходящий через ее центр?**

А) параллель;

Б) меридиан;

В) экватор

**28. Как называется расстояние по вертикали между двумя точками на земной поверхности?**

А) высота;

Б) превышение;

В) заложение.

**29. Превышение это:**

1. разность координат двух точек;

Б) сумма координат двух точек;

 В) разность высот двух точек местности

**30. Длина линии на местности 72 м. Чему равна длина линии на плане в масштабе 1:2000?**

 А) 3,6 см;

 Б) 7,2 см;

 В) 14,4 см.

**Вариант 2**

**1. Что на рисунке обозначено №14?**

А) стойка ;

Б) подставка;

В) колонка.



**2. Угол между северным направлением меридиана и направлением данной линии, отсчитываемый по ходу часовой стрелки:**

А) дирекционный угол;

Б) азимут;

В) румб.

**3. Определите румб линии 1-2, если дирекционный угол равен 170о**

 А) 10о;

 Б) 80о;

 В) 260о.

**4. Пареллель - это:**

А) малый круг, параллельный экватору;

Б) большой круг, перпендикулярный оси вращения;

В) малый круг, проходящий через два полюса и данную точку.

**5. Экватор - это:**

 А) малый круг, параллельный меридиану;

Б) большой круг, перпендикулярный оси вращения

 В) малый круг, проходящий через два полюса и данную точку.

**6. Меридиан это:**

1. малый круг, параллельный экватору;

Б) большой круг, перпендикулярный оси вращения;

1. малый круг, проходящий через два полюса и данную точку.

**7. Теодолит - это прибор, с помощь о которого измеряют:**

1. превышение между двумя точками;

Б) температуру воздуха;

1. вертикальные и горизонтальные углы.

**8. Поверки теодолита это:**

А) соблюдение геометрических условий в приборе;

Б) измерение горизонтальных углов;

В) исправление нарушений геометрических условий в приборе;

**9. Юстировка теодолита - это:**

1. соблюдение геометрических условий в приборе;

Б) измерение горизонтальных углов;

1. исправление нарушений геометрических условий в приборе.

**10. Картографическая сетка - это:**

1. сетка меридианов и параллелей;

Б) горизонтальное положение точки местности;

1. вертикальное положение точки местности.

**11.Что на рисунке обозначено №11?**

А) Элевационный винт

Б) Наводящий винт

В) Зрительная труба



**12..Геодезия в переводе на русский язык - это:**

1. «гео» - земля, «дезио» - измеряю, разделяю;

Б) «гео» - пишу, «дезио» - местность;

1. «гео» - измеряю, «дезио» - разделяю.

**13. Формула определения величин абсолютной невязки приращений замкнутого теодолитного хода:**

А) ƒабс=√ƒy2-

Б) ƒабс=√ƒy2+

В) ƒабс=√-

**14.Геодезические сети это:**

1. пикеты;

Б) совокупность закрепляемых на местности или зданиях пунктов, положение которых определено в единой системе координат;

1. расстояние между двумя точками.

**15. Камеральные работы - это:**

1. измерение расстояний;

Б) измерение углов;

1. вычислительная и графическая обработка результатов измерений.

**16. Плановые (горизонтальные) съемки предназначены для определения:**

1. Координат X и Y точек местности;

Б) высот точек;

1. превышений между точками местности.

**17. Сети сгущения предназначены для:**

А) обеспечения строительства сооружений;

Б) увеличения плотности государственных сетей;'

В) съемки предметов местности.

18. **Съемочные сети предназначены для:**

А) обеспечения строительства сооружений;

Б) увеличения плотности государственных сетей;

В) съемки предметов местности.

19. **Специальные сети предназначены для:**

1. обеспечения строительства сооружений;

Б) увеличения плотности государственных сетей;

1. съемки предметов местности.

**20. Комплексная съемка предназначена для определения положения точек земной поверхности:**

1. в горизонтальной плоскости;

Б) вертикальной плоскости;

В) горизонтальной и вертикальной плоскостях одновременно

21. **Что на рисунке обозначено №1?**

А) установочная прижимная пластина

Б) визир

В) уровень



22**. На топографическом плане изображают:**

А) предметы местности;

Б) рельеф местности;

В) предметы местности и рельеф.

23**. На ситуационном плане изображают:**

А) предметы местности;

Б) рельеф местности;

В) предметы местности и рельеф.

**24 Теодолитные ходы предназначены для определения :**

1. плановых (горизонтальных) положений точек земной поверхности;

Б) высотных положений точек земной поверхности;

1. превышений между точками земной поверхности.

**25. Топографическая съемка предназначена для составления:**

1. рельефа местности;

Б) ситуационных планов;

1. топографических планов.

**26. Порядок работ при проложении теодолитною хода:**

1. камеральные работы, подготовительные работы, полевые работы;

Б) подготовительные работы, полевые работы, камеральные работы;

1. полевые работы, камеральные работы, подготовительные работы.

**27. Допустимое значение невязки при измерении внутренних углов полигона теодолитного хода:**

А) ƒβдоп=1·√n

Б) ƒβдоп=50мм·√n

В) ƒβдоп=20·√L

**28. Теоретическая сумма внутренних углов полигона теодолитного хода равна:**

1. ∑βтеор= 360°· (n-2);

Б) ∑βтеор= 180°· (n -2);

В) ∑βтеор= 360° · (n-5).

**29.** **Приращения ∆X и ∆Y это:**

А) отношение координат X и Y двух точек;

Б) сумма координат X и Y двух точек;

В) разность координат X и Y двух точек.

**30.Топография в переводе на русский язык - это;**

A) «топо» - местность, «графо» - пишу;

Б) «топо» - разделяю, «графо» - местность;

B) «топо» - пишу, «графо» - местность.

**Вариант 3**

**1.** **Что на рисунке обозначено №8?**

А) зрительная труба

Б) уровень

В) визир



2. **Формула определения величин приращений ∆X и ∆Y**

А) ∆x=d·cos r , ∆y=d·sin r

Б) ∆x=d·sinr, ∆y=d·cos r

В) ∆x=d·arccosr , ∆y=d·arcsin

1. **Формула определения координат Х и Y точек теодолитного хода:**

А) ∆Х=Х1+Х2; ,∆Y=Y1+Y2

Б) ∆Х=Х1-Х2; ,∆Y=Y1-Y2

В)∆Х=Х2 -Х1; ,∆Y=Y2 -Y1

1. **Абрис - это:**
2. составление чертежа участка местности в масштабе;

Б) составление чертежа участка местности без масштаба;

1. составление планового обоснования участка местности.
2. **Геометрическое нивелирование производится:**

А) теодолитом;

Б) нивелиром;

В) дальномером.

1. **Тригонометрическое нивелирование производится:**

А) теодолитом;

Б) нивелиром;

В) лалыюмстром.

1. **Превышение - это:**
2. отношение высот двух точек;

Б) сумма высот двух точек;

1. разность высот двух точек.
2. **Формула определения величины превышения при способе нивелирования « из середины »:**
3. h равно отсчет назад минус отсчет вперед h= а-b

Б) hравно отсчет вперед минус отсчет назад h= b-а;

В) hравно высота инструмента минус отсчет назад *h*  = *i-a*

1. **Формула определения величины превышения при способе нивелирования « вперед»:**

А) h равно отсчет назад минус отсчет вперед h= а-b

Б) hравно отсчет вперед минус отсчет назад h= b-а;

В) hравно высота инструмента минус отсчет назад *h*  = *i-a*

1. **Высота нивелира - это вертикальное расстояние от оси зрительной трубы прибора:**
2. до уровенной поверхности моря;

Б) до точки земли, над которой установлен прибор;

1. до подставки штатива.

**11. Что на рисунке обозначено №13?**

А) винт

Б) подставка

В) уровень



**12. Горизонт нивелира - это вертикальное расстояние от оси зрительной грубы прибора:**

1. до уровенной поверхности моря;

Б) до точки земли, над которой установлен прибор;

1. до подставки штатив.

13. **Продольный профиль линии местности - это:**

1. план местности;

Б) абрис местности;

1. разрез местности вертикальной плоскостью но заданному направлению.

14. **Линейные сооружения это сооружения, которые имеют:**

А) замкнутую площадь на небольшом участке Земли;

Б) малую протяженность, но занимающие широкую полосу земной поверхности,

В) значительную протяженность, но занимающие сравнительно узкую полосу земной поверхности.

**15. Нивелир предназначен для определения положения точек земной поверхности**:

1. в вертикальной плоскости;

Б) в горизонтальной плоскости;

В) в несуществующей плоскости.

**16.Нивелир применяют для определения высотных отметок точек земной поверхности:**

1. при геометрическом нивелировании;

Б) при тригонометрическом нивелировании;

при теодолитном нивелировании

В) при теодолитном нивелировании .

**17. Тахеометрическая съемка - это:**

1. комплексная съемка;

Б) нивелирная съемка;

1. теодолитная съемка.
2. **Подъемные винты теодолита предназначены для установки прибора;**

А) в отвесное положение;

Б) в наклонное положение;

В) в неопределенное положение.

**19.Горизонтальный круг теодолита предназначен для измерения :**

1. горизонтальных углов;

Б) вертикальных углов;

1. расстояний.

20. **Вертикальный круг теодолита предназначен для измерения:**

1. горизонтальных углов;

Б) вертикальных углов;

1. расстояний.

**21**. **Что на рисунке обозначено №6?**



А) Наводящий винт зрительной трубы;

Б) Закрепительный винт зрительной трубы;

В) Наводящий винт лимба.

22. **Горизонтальный круг теодолита состоит из:**

1. горизонтального лимба и горизонтальной алидады;

Б) вертикального лимба и вертикальной алидады;

1. зрительной грубы и штатива.

23. **Вертикальный круг теодолита состоит из:**

1. горизонтального лимба и горизонтальной алидады;

Б) вертикального лимба и вертикальной алидады;

1. зрительной грубы и штатива.

**24.Лупа теодолита предназначена для:**

1. наведения на объект;

Б) приведения прибора в отвесное положение;

1. взятия отсчетов по горизонтальному кругу и вертикальному кругу.
2. **Круглый уровень теодолита предназначен для:**
3. наведения на объект;

Б) приведения прибора в отвесное положение;

1. взятия отсчетов по горизонтальному кругу и вертикальному кругу.

**26. Цилиндрический уровень трубы теодолита предназначен для установки зрительной трубы прибора:**

1. в вертикальное положение;

Б) в наклонное положение;

1. в горизонтальное положение.

**27. Наводящие винты теодолита предназначены для:**

А) более точного наведения на точку местности;

 Б) приведения прибора в отвесное положение;

 В) взятия отсчетов по горизонтальному кругу и вертикальному кругу.

**28.Как называется числовое значение отвесного расстояния от точки на земной поверхности до уровенной поверхности?**

А) высота;

Б) превышение;

В) заложение.

**29.Как называются линии сечения поверхности сфероида плоскостями, проходящими через ось вращения Земли?**

А) параллели;

Б) меридианы;

В) экватор.

**30. Длина линии на местности 133 м. Чему равна величина изображения этого отрезка на плане масштаба 1:10000?**

А) 26,6 см;

Б) 13,3 см;

В) 1,33 см.

 Эталоны ответов к тестовым заданиям

**В - 1** **В - 2** **В - 3**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Б | 11 | Б | 21 | А | 1 | Б | 11 | Б | 21 | А | 1 | А | 11 | А | 21 | Б |
| 2 | В | 12 | А | 22 | А | 2 | Б | 12 | А | 22 | В | 2 | А | 12 | Б | 22 | А |
| 3 | В | 13 | Б | 23 | В | 3 | А | 13 | Б | 23 | А | 3 | В | 13 | В | 23 | Б |
| 4 | Б | 14 | В | 24 | А | 4 | А | 14 | Б | 24 | А | 4 | Б | 14 | В | 24 | А |
| 5 | В | 15 | В | 25 | Б | 5 | Б | 15 | В | 25 | В | 5 | Б | 15 | А | 25 | Б |
| 6 | Б | 16 | Б | 26 | А | 6 | В | 16 | А | 26 | Б | 6 | А | 16 | А | 26 | В |
| 7 | В | 17 | Б | 27 | В | 7 | В | 17 | Б | 27 | А | 7 | В | 17 | А | 27 | А |
| 8 | Б | 18 | В | 28 | Б | 8 | А | 18 | В | 28 | Б | 8 | А | 18 | А | 28 | А |
| 9 | Б | 19 | Б | 29 | В | 9 | В | 19 | А | 29 | В | 9 | В | 19 | А | 29 | Б |
| 10 | Б | 20 | Б | 30 | А | 10 | А | 20 | В | 30 | А | 10 | Б | 20 | Б | 30 | В |

**Шкала оценки образовательных достижений (тестов)**

|  |  |
| --- | --- |
| Процент результативности (правильных ответов) | Оценка уровня подготовки |
| балл (отметка) | вербальный аналог |
| 80 ÷ 100 | 5 | отлично |
| 60 ÷ 79 | 4 | хорошо |
| 35 ÷ 59 | 3 | удовлетворительно |
| менее 35 | 2 | неудовлетворительно |