

**ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный аграрный университет»**  
**Факультет среднего профессионального образования**  
**ПЦК экономических и профессиональных дисциплин специальности 21.02.19 ЗУ**  
**(очная форма обучения)**  
**2 курс, 3 семестр (на базе среднего общего образования) (очная форма обучения)**  
**2024- 2025 учебный год**  
**ОП.03 Основы геодезии и картографии, топографическая графика**

**Форма проведения аттестации:** экзамен в виде тестирования и выполнения заданий. Будут использоваться варианты на бумажных носителях. Студенту предлагается ответить на 30 заданий, из которых 7 закрытых, 23 открытых тестовых заданий и решить задачу. На подготовку ответов на вопросы заданий студентам отводится 45 минут.

Выбрать 1 правильный вариант ответа из нескольких вариантов.

**1. Море за средний уровень, которого принят счет высот:**

- а) Каспийское;
- б) Черное;
- в) Балтийское;
- г) Баренцево.

**2. Максимальное значение широты:**

- а) 360 градусов;
- б) 90 градусов;
- в) 270 градусов;
- г) 180 градусов.

**3. Уменьшенное подобное изображение горизонтальной проекции участка поверхности Земли с находящимися на ней объектами:**

- а) карта;
- б) профиль;
- в) чертеж;
- г) план.

**4. Точность масштаба плана 1: 1000...**

- а) 0,1 м;
- б) 100 м;
- в) 10 м;
- г) 1 м.

**5. Значение румба линии при азимуте 285°14:**

- а) 340°16';
- б) 34°43';
- в) 74°46';
- г) 105°14'.

**6. Угол, отсчитываемый от ближнего (северного или южного) направления меридиана до ориентируемой линии:**

- а) склонение магнитной стрелки;
- б) румб;
- в) азимут;
- г) сближение меридианов.

**7. Измерения, при которых определяемую величину получают, как функцию других непосредственно измеренных величин (например, длина окружности  $S=2\pi r$ , где измерен радиус данной окружности):**

- а) случайные;
- б) непосредственные;
- в) косвенные;
- г) приближенные.

**8. Мера длины, являющаяся основной в каждой стране:**

- а) эталонная;
- б) рабочая;
- в) нормальная;

г) случайная.

**9. Фотографическое изображение участка местности, полученного с летательного аппарата?**

- а) аэрофотосъемка
- б) аэросэлфи
- в) стратосъемка
- г) фотосъемка

**10. Метод построения геодезической сети в виде смежных треугольников, в которых измеряют все углы и длину хотя бы одной из сторон, называют?**

- а) триангуляция
- б) эвулляция
- в) двангюляция
- г) полиоризация

**11. Геодезический знак, устанавливаемый на земной поверхности для наблюдения его с других пунктов?**

- а) репер
- б) опорная точка
- в) вышка
- г) метка

**12. Величина, определяющаяся в обратной геодезической задаче?**

- а) магнитных азимутов;
- б) длин линий;
- в) координат точек;
- г) приращений.

**13. Основные ошибки измерения углов возникают из-за:**

- а) неточного центрирования.
- б) солнечной радиации.
- в) слабого ветра.
- г) прохладной погоды.

**14. На точность измерения вертикального угла влияет:**

- а) коллимационная погрешность.
- б) неравенство подставок.
- в) неизвестная величина места нуля.
- г) разная длина ножек штатива.

**15. К приборам измерения длин относят:**

- а) дальномеры и рулетки.
- б) нивелиры.
- в) буссоли.
- г) гониометры.

**16. Косвенное измерение линий:**

- а) рулеткой.
- б) рейкой.
- в) буссолью.
- г) определение неприступного расстояния

**17. Какие приемники используют при спутниковой навигации:**

- а) спутниковые приемники.
- б) солнечные приемники.
- в) лунные приемники.
- г) астрономические азимуты.

**18. Трассирование линейных сооружений на местности выполняют:**

- а) циркулем.
- б) угломером.
- в) теодолитом.
- г) окуляром

**19. Нивелирование трассы и поперечников выполняют:**

- а) нивелиром.
- б) теодолитом.
- в) буссолью.
- г) штативом.

**20. Вид геодезической съемки:**

- а) тахеометрическая.
- б) прямая засечка.

в) международная.

г) гражданская.

**21. Нивелированием называется:**

а) определение отметки точки по топографической карте.

б) определение точки на местности в соответствии с проектом.

в) определение превышения между точками земной поверхности.

г) определение координаты точки на земной поверхности.

**22. Визирной осью зрительной трубы называется:**

а) линия, проходящая через коллиматорный визир и визирную цель.

б) горизонтальная ось вращения зрительной трубы теодолита.

в) линия, проходящая через центр горизонтального лимба и визирную цель.

г) линия, проходящая через центр сетки нитей и оптический центр объектива.

**23. Погрешностью измерений называют**

а) отклонение результата измерения от истинного значения измеряемой величины.

б) ошибка, возникающая при измерении горизонтального угла.

в) ошибку, которую необходимо учитывать при математической обработке результатов полевых измерений.

г) ошибку, вызванную неперпендикулярностью вертикальной и горизонтальной осей теодолита.

**24. Геодезическое построение в виде ломаной линии называется**

а) географический ход.

б) топографический ход.

в) инженерный ход.

г) геодезический ход.

**25. Условие, от которого зависит длина стороны квадрата при нивелировании площади**

а) площадь участка нивелирования

б) геометрическая форма участка нивелирования

в) рельеф местности

г) уклон местности

**26. Совокупность контуров и неподвижных местных предметов**

а) рельеф

б) масштаб

в) ситуация

г) план

**27. Вертикальный разрез местности по заданному направлению**

а) карта

+б) профиль

в) картографическая сетка

г) ситуация

**28. Вытянутое в одном направлении углубление земной поверхности с постепенно понижающимся дном**

а) лощина

б) водосток

в) долина

г) впадина

**29. По форме теодолитные ходы бывают:**

а) замкнутые, подготовительные

б) разомкнутые, замкнутые

в) замкнутые, камеральные

г) подготовительные, полевые

**30. В зависимости от точности горизонтальных углов теодолиты могут быть:**

а) технические, точные

б) точные, геодезические, технические

в) высокоточные, точные, технические

г) высокоточные, технические

**31. Карта- это?**

а) уменьшенное из-за кривизны земли изображение значительной территории земной поверхности на плоскости, построено в определенной картографической проекции

б) совокупность контуров и неподвижных местных предметов

в) вертикальный разрез местности по заданному направлению

г) совокупность неровностей земной поверхности естественного происхождения

**32. Радиодальномер-это:**

а) устройство, измеряющее расстояние по скорости и времени движения радиоволн

б) геодезический прибор, позволяющий с высокой точностью (до нескольких миллиметров) измерять расстояния в десятки (иногда в сотни) километров

- в) прибор для измерения длины кривых линий на картах и планах
- г) прибор или устройство, для измерения длин мерных проволок

**33. Расстояние между секущими уровнями поверхностями на карте или плане называют таким образом:**

- а) горизонталями;
- б) заложением;
- в) высотой сечения;
- г) масштабом.

**34. Геодезия, которая изучает фигуру и размеры Земли, методы определения точек всей страны – это:**

- а) инженерная геодезия;
- б) топография;
- в) высшая геодезия;
- г) фототопография.

**35. Планы и карты с изображением на них контуров и рельефа называются:**

- а) плановыми;
- б) астрономическими;
- в) профильными;
- г) топографическими.

**36. Под широтой понимают:**

- а) угол, составленный отвесной линией определяемой точки с плоскостью экватора;
- б) двугранный угол между плоскостью Гринвичского (нулевого) меридiana и плоскостью меридiana, проходящего через определяемую точку;
- в) угол относительно направления на север;
- г) угол относительно направления на юг.

**37. Поскольку дирекционный угол одной и той же линии в разных ее точках остается постоянным, поэтому прямой и обратный дирекционные углы отличаются друг от друга на:**

- а) 180;
- б) 90;
- в) 360;
- г) 270;
- д) 45.

**38. Земной эллипсоид с определенными размерами и ориентированный определенным образом называют таким образом:**

- а) геоидом;
- б) референц-эллипсоидом;
- в) эллипсоид вращения
- г) квазигеоид

**39. В плоской прямоугольной системе координат принимают все следующим образом:**

- а) меридиан – за ось абсцисс, линию экватора – за ось ординат;
- б) меридиан – за ось ординат, линию экватора – за ось абсцисс;
- в) гринвичский меридиан – за ось ординат, плоскость экватора – за ось абсцисс;
- г) плоскость экватора меридиан – за ось ординат, гринвичский – за ось абсцисс.

**40. Положение точек на сфере в географической системе координат определяется:**

- а) широтой и долготой;
- б) углом и расстоянием;
- в) координатами x, y;
- г) высотой над уровнем моря; расстоянием относительно экватора.

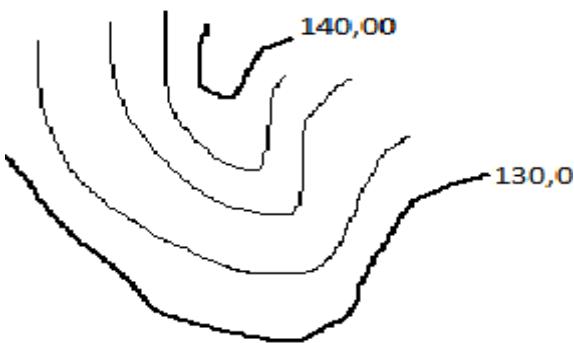
**41. Для определения на местности планового и высотного положения характерных точек сооружения в соответствии с проектом выполняют:**

- 1) разбивочные работы
- 2) съемку местности
- 3) рекогносцировку
- 4) камеральные работы

**42. Высота сечения равна:**

- 1) – 4 м;
- 2) – 2,5 м;
- 3) – 2 м;
- 4) – 0,5 м;

5) – 10м.



**43. Горизонтали показывают:**

- 1) уклон местности
- 2) рельеф местности
- 3) длину линии на местности
- 4) положение точек в плане

**44. Более крутой скат участка местности, где горизонтали:**

- 1) расположены близко
- 2) расположены на большом расстоянии
- 3) отсутствуют
- 4) пересекаются

**45. Что характеризует положение точек на земной поверхности?**

- 1) горизонтали;
- 2) координаты;
- 3. картографические проекции

**46. Географические координаты это...?**

- 1) величины, определяющие положение какой-либо точки на поверхности земного эллипсоида;
- 2) положение различных точек местности на плане (карте);
- 3) высота, крутизна склонов;

**47. Геодезическая широта это...?**

- 1) угол, с вершиной в центре Земли, заключенный между отвесной линией, проходящей через данную точку и, плоскостью земного экватора;
- 2) угол, образованный нормалью к поверхности эллипсоида в данной точке и плоскостью экватора;
- 3) линия, параллельная экватору и перпендикулярная оси вращения Земли

**48. Геодезическая долгота - это...?**

- 1) двугранный угол, составленный плоскостями начального меридиана и геодезического меридиана данной точки;
- 2) угол между плоскостью начального меридиана зоны и меридиана данной точки;
- 3) линия, перпендикулярная экватору.

**49. Фотографическое изображение участка местности, полученного с летательного аппарата:**

- а) аэрофотосъемка
- б) аэросэлфи
- в) стратосъемка
- г) фотосъемка

**50. Сеть сгущения, создаваемая для производства топографических съемок:**

- а) геодезическая съемочная сеть
- б) рыболовная сеть
- в) интернет сеть

**51. Построить профиль по карте можно:**

- а) по горизонталям
- б) по вертикалям.
- в) по координатам.
- г) по углам.

**52. В поле зрения зрительной трубы теодолита мы видим:**

- а) цилиндрический уровень.
- б) круглый уровень.
- в) сетку нитей
- г) отсчетное устройство углов.

**53. Наука, определяющая формы и размеры Земли и разрабатывающая методы измерений на земной поверхности в целях создания топографических карт и планов - это:**

- а) геодезия;
- б) топография;
- в) картография;
- г) маркшейдерия.

**54. Геодезия, изучающая фигуру и размеры Земли, методы определения точек всей страны - это:**

- а) инженерная геодезия;
- б) топография;
- в) высшая геодезия;
- г) фототопография.

**55. Геодезия, изучающая отдельные участки земной поверхности для изображения ее на картах и планах и создание цифровой модели - это:**

- а) инженерная геодезия;
- б) топография;
- в) высшая геодезия;
- г) фототопография.

**56. Земной эллипсоид с определенными размерами и ориентированный определенным образом называют:**

- а) геоидом;
- б) референц-эллипсоидом;
- в) эллипсоид вращения;
- г) квазигеоид.

**57. Совокупность опорных геодезических пунктов, прочно закрепленных на местности, взаимное расположение которых определено в единой системе координат и высот называется:**

- 1) государственной геодезической сетью
- 2) съемочным обоснованием
- 3) геодезической съемкой

**58. Геодезические сети подразделяются на:**

- 1) плановые, топографические;
- 2) плановые, высотные;
- 3) высотные, топографические;
- 4) топографические, геодезические;
- 5) плановые, теодолитные;

**59. Высотные геодезические сети служат для:**

- 1) определения координат х и у геодезических центров;
- 2) определение высот геодезических центров;
- 3) определение координат х и у спутников земли;
- 4) определение меридиан и параллелей земли;

**60. За начало высот в республиках СНГ принят:**

- 1) средний уровень Тихого океана;
- 2) средний уровень Каспийского моря;
- 3) средний уровень Балтийского моря;
- 4) средний уровень Черного моря;
- 5) любая точка на поверхности;

**61. Что позволяют Геоинформационные системы в Интернете пользователям:**

- а) анализировать
- б) подделывать
- в) изменять

**62. Геоинформационные системы предназначены для:**

- а) сбора информационных данных
- б) передачи географических данных
- в) сбора географических данных

**63. Геоинформационные системы предназначены для:**

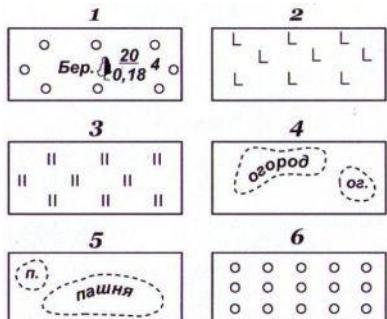
- а) изменения географических данных
- б) хранения географических данных
- в) передачи географических данных

**64. Геоинформационные системы предназначены для:**

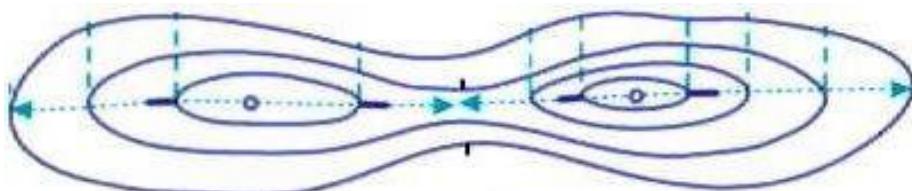
- а) анализа географических данных
- б) исправления географических данных
- в) сбора информационных данных

**Ответить на вопрос или закончить предложение.**

1. По известным координатам одной точки, вычисляют координаты другой точки, для чего необходимо знать горизонтальное проложение (длину) линии между этими точками и ориентирный (дирекционный) угол этой линии.....
2. Определения превышения с помощью горизонтального визирного луча и нивелирных реек...
3. Группа условных знаков изображенных на рисунке...



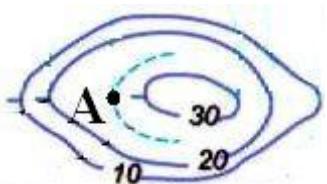
4. Дайте определение формы рельефа, изображенного на рисунке.....



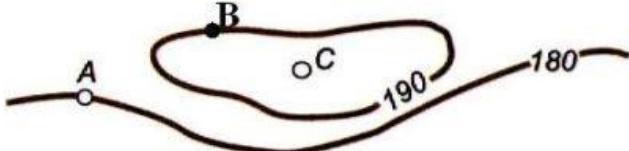
5. Дайте определение формы рельефа, изображенного на рисунке.....



6. Отметка точки А ..... м



7. Отметка точки А ..... м



8. Замкнутая кривая линия, все точки которой имеют равные отметки на местности....
9. Значения азимутов могут быть в пределах от 0 до....
10. Значения румбов могут быть от 0 до.....
11. Угол между северным направлением истинного меридиана и вертикальной линией координатной сетки...
12. Процесс комбинированных геодезических измерений, в процессе которого одновременно определяется плановое и высотное положение точек, что даёт возможность сразу после выполнения полевых работ получать топографический план местности... это?

- 13.** Высота луча визирования над уровенной поверхностью...
- 14.** Совокупность закрепленных на местности или зданиях точек, положение которых определено в единой системе координат...
- 15.** Геодезические построения в виде ломанных линий, в которых углы измеряют полным приемом теодолита, а длины сторон лентами, рулетками или дальномером...
- 16.** Комплекс геодезических работ, выполняемых на местности для составления топографических карт и планов...
- 17.** Цель выполнения нивелирования поверхности...
- 18.** Какие отметки являются красными...
- 19.** Методы развития геодезических сетей?
- 20.** Методы нивелирования?
- 21.** К геодезическим сетям относят?
- 22.** Что измеряют в теодолитном ходе?
- 23.** Уменьшенное, обобщенное и построенное по определенным математическим законом изображение участков местности....
- 24.** Геодезический прибор, предназначенный для измерения превышений...
- 25.** Схематический чертеж участка местности, на котором нанесены элементы ситуации и рельеф – это...
- 26.** Фотографическое изображение участка местности, полученного с летательного аппарата...
- 27.** Прибор для измерения на местности магнитных азимутов, или румбов...
- 28.** Комплекс работ по перенесению в натуре (на местность) проектов планировки и застройки городов и т.д.....
- 29.** Проекция линии местности на горизонтальную плоскость.....
- 30.** Основной первичный документ, в который заносят результаты геодезических наблюдений, выполненных в поле.....
- 31.** Геодезическое построение на местности в виде ломанных линий, образующих замкнутую геометрическую фигуру...
- 32.** Способ определения положения точки местности, основанный на измерении расстояний до двух исходных пунктов.....
- 33.** Наука о географических картах, методах их составления, редактирования, издания и использования.....
- 34.** Отклонения от результатов измерений от теоретических значений.....
- 35.** Высота визирной оси прибора над уровенной поверхностью (или условным горизонтом)....
- 36.** (1:1000) Вид масштаба.....
- 37.** Геодезический прибор, предназначенный для измерения превышений.....
- 38.** Съемка, определяющая положение точек по трем измерениям: направлению, расстоянию и высоте.....
- 39.** Прибор, используемый при тахеометрической съемке....
- 40.** Съемка, в результате которой можно в короткий срок получить план (карту) местности...
- 41.** Задача геодезии в отношении рельефа.....
- 42.** Подраздел геодезии, занимающийся вопросами геодезического обеспечения строительства инженерных сооружений.....
- 43.** Часть геодезической науки, создающая карты с помощью фотографирования с воздуха.....
- 44.** Задача картографии.....
- 45.** Система закрепленных на местности точек, положение которых с той или иной степенью точности определено в единой системе координат и высот.....
- 46.** Сеть пунктов **обоснования**, представляющих собой специально установленные геодезические знаки, от которых специалисты проводят детальное измерение для получения координат необходимых точек границ строений, дорог, земельных участков и других объектов в зависимости от Вашего задания.....
- 47.** Геометрическая фигура, ограниченная поверхностью морей и океанов.....
- 48.** Надёжность результатов геодезических измерений.....
- 49.** Два вида ошибок геодезических измерений.....
- 50.** Отклонения от результатов измерений от теоретических значений.....
- 51.** Единица измерения углов:.....
- 52.** Прозрачная пластиинка с нанесённой на неё сеткой, линий (реже — точек), предназначенная для вычисления площадей на планах и картах...
- 53.** Короткая черта в виде штриха, показывающая направление ската.....
- 54.** Линия, являющаяся гранью перехода склона меньшей крутизны в склон большей крутизны.
- 55.** Линия, соединяющая заднюю главную точку объектива и перекрестье сетки нитей.
- 56.** Нахождение расстояния между двумя точками с известными географическими координатами....
- 57.** Горизонтальный угол, измеряемый по ходу часовой стрелки от  $0^\circ$  до  $360^\circ$  между северным направлением осевого меридiana зоны прямоугольных координат и направлением на ориентир.,
- 58.** Угол между истинным (географическим) меридианом и направлением на данный предмет.....
- 59.** Угол между магнитным меридианом и направлением на данный предмет.....

- 60.** Угол между направлением магнитного и истинного меридиана...
- 61.** Процесс сравнения, рабочей меры с нормальной....
- 62.** Система закрепленных на местности пунктов, положение которых определено в единой системе координат и высот....
- 63.** Сеть пунктов **обоснования**, представляющих собой специально установленные геодезические знаки, от которых специалисты проводят детальное измерение для получения координат необходимых точек границ строений, дорог, земельных участков и других объектов....
- 64.** Острый горизонтальный угол, отсчитываемый от ближайшего направления **истинного** меридиана (северного или южного) до данной линии....
- 65.** Нахождение расстояния между двумя точками с известными географическими координатами
- 66.** Горизонтальный угол, измеряемый по ходу часовой стрелки от  $0^{\circ}$  до  $360^{\circ}$  между северным направлением осевого меридиана зоны прямоугольных координат...
- 67.** Метод определения разностей высот точек (превышений) на какой либо поверхности основанный на простой связи угла наклона визирного луча и расстоянием между точками....
- 67.** Точка на местности (обозначенная колышком), служащая ориентиром для установки рейки при нивелировании и для закрепления трассы на местности....
- 69.** Расстояние по отвесной линии от точки земной поверхности до основной уровенной поверхности, принятой за начало отсчета высот в данной системе высот.
- 70.** Расстояние по вертикали от заданной точки до какой-либо произвольной уровенной поверхности, принятой за начальную.
- 71.** Наука, изучающая форму, размеры и гравитационное поле Земли, ее физическую поверхность, а также методы изображения этой.
- 72.** Раздел геодезии, разрабатывающий методы определения фигуры и размеров Земли, современных движений земной коры, а также методы определения координат геодезических пунктов на территории всей страны.
- 73.** Первоначальная практическая задача геодезии.....
- 74.** Задача топографии.....
- 75.** Документы, являющиеся главной основой при проектировании объектов строительства.....
- 76.** Документ, созданный по окончании строительства, при наличии которого завершённый объект принимается в эксплуатацию.....
- 77.** Геодезический прибор, предназначенный для непосредственного измерения расстояния на местности.....
- 78.** Фотографическое изображение участка местности, полученного с летательного аппарата?
- 79.** Геодезическое построение на местности в виде ломанных линий, образующих замкнутую геометрическую фигуру?
- 80.** Вид геодезических измерений, в результате которых определяют превышение между точками и их высоты над принятой уровенной поверхностью...
- 81.** Наука о методах составления, издания, редактирования и использования различных планов и карт, решает вопросы выбора картографических проекций, оценки и обобщения материалов для создания карт....
- 82.** Совокупность закрепленных на земной поверхности точек, положение которых определено в общей для них системе геодезических координат...
- 83.** Линия на карте, соединяющая точки с равными высотами называют....
- 84.** Тело Земли образованное уровенной поверхностью имеет название....
- 85.** Комплекс работ, выполняемых с целью получения съемочного оригинала топографической карты или плана, а также получения топографической информации в другой форме называется:
- 86.** Съемка, определяющая положение точек по трем измерениям: направлению, расстоянию и высоте?
- 87.** Разность результата измерения и истинного значения измеряемой величины?
- 88.** По известным координатам двух точек вычисляют горизонтальное проложение (длину) линии между этими точками и дирекционный угол этой линии....
- 89.** Совокупность неровностей физической поверхности Земли....
- 90.** Острый угол, отсчитываемый от ближайшего (северного или южного) направления осевого меридиана до данной линии называют.....
- 91.** Горизонтальный угол, отсчитываемый по часовой стрелке от северного направления географического меридиана до направления заданной линии.....
- 92.** Определение координат точки по координатам исходной точки, горизонтальному расстоянию между исходной и определяемой точками и дирекционному углу этой линии .....
- 93.** Процесс получения изображений местности с летательного аппарата называется.....
- 94.** В азимутальных проекциях создаются карты ...
- 95.** Величины, определяющие положение точки на земной поверхности с помощью широт и долгот...

- 96.** Искажения в области средних широт отсутствуют ...
- 97.** Горизонтальный угол, измеряемый по ходу часовой стрелки от  $0^{\circ}$  до  $360^{\circ}$  между северным направлением осевого меридиана зоны прямоугольных координат и направлением на ориентир.....
- 98.** Горизонтальная съемка выполняется?
- 99.** Тахеометрическая съемка выполняется?
- 100.** Способы геодезических разбивок?
- 101.** Геодезическая подготовка выноса проекта в натуре?
- 102.** Вынос проектных точек в плане производится:
- 103.** Угловые и линейные величины определяющие положение точки на поверхности Земли или в пространстве....
- 104.** Линия, проходящая через коллиматорный визир и визирную цель....
- 105.** Комплекс работ, выполняемых с целью получения съемочного оригинала топографической карты или плана, а также получения топографической информации в другой форме называется?
- 106.** Фигура Земли, ограниченная поверхностью океана, не возмущенного приливами, мысленно продолженная внутри материков и перпендикулярная к отвесной линии в любой точке.
- 107.** Положительная форма рельефа, представляющая собой куполообразную или коническую возвышенность земной поверхности со склонами значительной кривизны; относительная высота горы более 200 м.
- 108.** Область отношений и система мероприятий по изучению состояния земель, планированию и организации рационального использования земель и их охраны, установлению границ на местности объектов землепользования, включающая проектно-изыскательские и съемочные работы, а также инвентаризацию земель...
- 109.** Геодезический прибор для измерения расстояний, горизонтальных и вертикальных углов....
- 110.** Проекции, в которых сеть меридианов и параллелей с поверхности эллипсоида переносится на боковую поверхность касательного (или секущего) цилиндра, а затем цилиндр разрезается по образующей и развертывается в плоскости.....
- 111.** Теодолиты и тахеометры бывают....
- 112.** В теодолите должно соблюдаться условие?
- 113.** Способы измерения горизонтальных углов.....
- 114.** Основные ошибки измерения углов возникают из-за.....
- 115.** Какого типа дальномер имеется в сканере и электронном тахеометре....
- 116.** Классы государственной геодезической сети ....
- 117.** Оценка рассеяния единичных результатов измерений в ряду равноточных измерений одной и той же физической величины около среднего их значения...
- 118.** Однородные многократные результаты измерения одной и той же величины, выполненные одним и тем же прибором (или разными приборами одного и того же класса точности), одинаковыми способом и числом приемов, в идентичных условиях....
- 119.** Внутренняя рамка топографической карты имеет ви....
- 120.** Главное условие нивелира....
- 121..** По топографической карте можно определить....
- 122.** Геодезический прибор, с помощью которого измеряют горизонтальные и вертикальные углы....
- 123.** Линейно вытянутое эрозионное понижение глубиной от 3 до 15 м, образованное временными водотоками (ливневыми или тальми водами)...
- 124.** Линия, соединяющая наиболее пониженные участки дна русла (фарватера), долины, балки, оврага и других вытянутых форм рельефа.....
- 125.** Разность высот двух смежных секущих поверхностей...
- 126.** Система деления карт на отдельные листы...
- 127.** Высота одной точки относительно другой точки земной поверхности (превышение точки В над точкой А)....
- 128.** Масштабы карты, картографическая проекция, картографическая сетка, координатная сетка, рамки карты относятся к...
- 129.** Карты СССР создавались в ... проекции.
- 130.** Математически определённый способ отображения поверхности Земли на плоскость...
- 131.** Составляющая систематической погрешности измерений, обусловленная несовершенством принятого метода измерений.....
- 132.** Составляющая погрешности результата измерений, которая остается постоянной или закономерно изменяется при повторных измерениях одной и той же физической величины...
- 133.** Погрешность измерений, выраженная отношением абсолютной погрешности измерения к действительному или измеренному значению измеряемой величины....
- 134.** Кривая на земной поверхности, проходящая через точки с одинаковыми высотами...

- 135.** Уменьшенное, обобщенное и построенное по определенным математическим законом изображение участков местности..
- 136.** Геодезический прибор, предназначенный для измерения превышений?
- 137.** Система координат в геодезии на планах.....
- 138.** Принятая в России картографическая проекция....
- 139.** Топографическая карта это....
- 140.** Ориентирование линий означает направление относительно...
- 141.** При решении прямой геодезической задачи определяют...
- 142.** Средняя квадратическая погрешность это...
- 143.** Соотношение, которое показывает, во сколько раз каждая линия, нанесённая на карту или чертёж, меньше или больше её действительных размеров....
- 144.** Рельеф изображают на топокартах....
- 145.** График заложений отражает?
- 146.** Съемка, определяющая положение точек по трем измерениям: направлению, расстоянию и высоте?
- 147.** Разность результата измерения и истинного значения измеряемой величины?
- 148.** Западная и восточная стороны листа топографической карты являются отрезками?
- 149.** Северная и южная стороны топографической карты являются отрезками?
- 150.** Долгота и широта имеют значения в?
- 151.** В поле зрения зрительной трубы теодолита мы видим...
- 152.** Соотношение, которое показывает, во сколько раз каждая линия, нанесённая на карту или чертёж, меньше или больше её действительных размеров....
- 153.** Картографическая семиотика включает в себя основные разделы....
- 154.** Используемая в картографии знаковая система, включающая условные обозначения, способы изображения, правила их построения, употребления и чтения при создании и использовании карт...
- 155.** Отклонения от результатов измерений от теоретических значений...
- 156.** Высота визирной оси прибора над уровенной поверхностью (или условным горизонтом)....
- 157.** Расстояние (в метрах) по вертикали от какой-либо точки на поверхности Земли до среднего уровня поверхности океана, не нарушенного волнением и приливами, или до поверхности геоида...
- 158.** Кривые линии, соединяющие на карте точки с одинаковыми высотами...
- 159.** Что измеряют в нивелирном ходе?
- 160.** Какие приемники используют при спутниковой навигации?
- 161.** Трассирование линейных сооружений на местности выполняют?
- 162.** Разбивку пикетов и поперечников начинают от?
- 163.** Виды геодезической съемки?
- 164.** Как называются условные знаки, применяемые для отображения объектов большой протяженности?
- 165.** Разность между значением функции, вычисленным по результатам измерений, и истинным ее значением, возникающая вследствие неизбежных погрешностей измерений...
- 166.** Взаимное размещение в пределах рамки самой картографируемой территории, названия карты, легенды, дополнительных карт (врезок) и других данных....
- 167.** Система условных обозначений на карте и текстовых пояснений...
- 168.** Система, представляющая совокупность карт, подразделяемых (упорядоченных) по какому-либо избранному признаку...
- 169.** Горизонтальное расстояние на местности, соответствующие 0,1 мм на бумаге...
- 170.** Величина, определяющаяся отношением превышения к заложению....
- 171.** Форма рельефа, представляющая собой возвышенность, вытянутую в одном направлении с двумя скатами в разные стороны...
- 172.** Величина, определяющаяся в прямой геодезической задаче....
- 173.** Угол, отсчитываемый от северного направления меридiana по ходу часовой стрелки до направления данной линии в пределах от 0 до  $360^0$ ....
- 174.** Измерения, в процессе которых изменяется хотя бы одно из пяти факторов (объект измерения, субъект измерения, мерный прибор, метод измерений, внешняя среда).....
- 175.** Угол, составленный воображаемой линией горизонта и линией визирования на данный предмет....
- 176.** Какого типа дальномер имеется в сканере и электронном тахеометре...

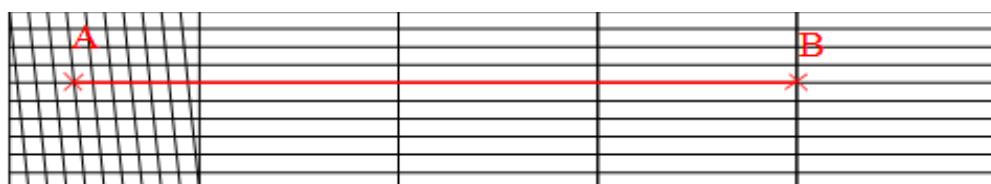
**Решить задачу, оформить дано, что найти, написать формулу, объяснить выбор, решить задачу.**

**Задача 1.** Отрезок линии длиной 6,2 см на плане соответствует 310 м горизонтального проложения на местности. Определить масштаб плана и точность масштаба.

**Задача 2.** Определить дирекционный угол линии, если румб равен  $53^{\circ}42'$

**Задача 3.** Вычислить уклон линии АВ, если на карте масштаба 1:10 000 ей соответствует отрезок, длиной в 6 см, а отметки точек А и В равны соответственно 170 м и 176,5 м.

**Задача 4.** Определить с помощью поперечного масштаба расстояние на местности, соответствующее отрезку АВ плана масштаба 1:50 000



**Задача 4.** Определить длину линии на местности, если она на плане 15,4 см, а  $M=1:100$ .

**Задача 5.** Вычислить значение дирекционного угла линии СД, если:  $\gamma = +3^\circ$ ,  $\delta = -7^\circ$ ,  $A_m = 112^\circ$ .

**Задача 6.** Вычислить значение дирекционного угла линии СД, если:  $\gamma = +3^\circ$ ,  $\delta = -7^\circ$ ,  $A_m = 98^\circ$ .

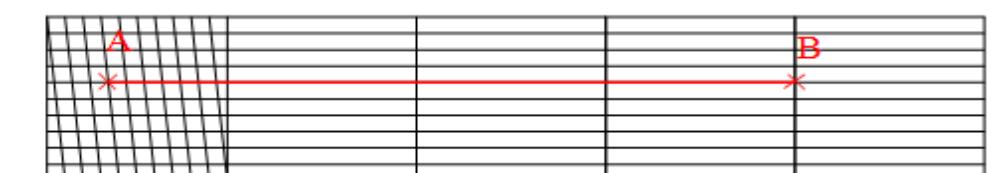
**Задача 7.** Чему равен дирекционный угол линии АВ, если азимут равен  $50^\circ$ , а сближение меридианов западное равно  $15^\circ$ ?

**Задача 8.** Дирекционный угол равен  $78^{\circ}15'$  сближение меридианов восточное равно  $0^{\circ}12'$ . Найдите истинный азимут угла и его румб.

**Задача 9.** Точность масштаба  $t=50$  м. Определить численный масштаб.

**Задача 10.** Определить размеры здания прямоугольной формы, если на плане в масштабе 1:500 это здание будет изображено прямоугольником размерами: длина  $a=80$  мм, ширина  $b=30$  мм.

**Задача 11.** Определить с помощью поперечного масштаба расстояние на местности, соответствующее отрезку АВ плана масштаба 1:5000:



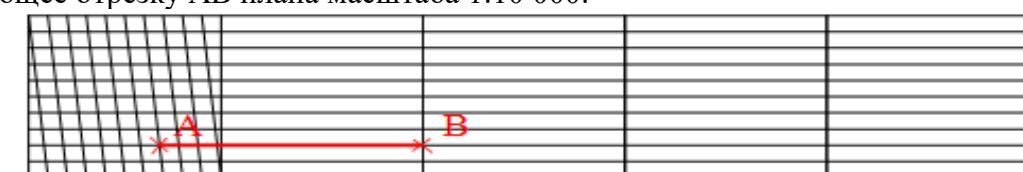
**Задача 12.** Перевести румбы в соответствующие значения дирекционных углов:

ЮЗ :  $88^{\circ}09'$ ; ЮВ :  $4^{\circ}05'$ ; СВ :  $50^{\circ}27'$ ; СЗ :  $0^{\circ}02'$ ,

**Задача 13.** Перевести дирекционные углы в румбы  $42^{\circ}15'55''$ ,  $100^{\circ}45'11''$ ,  $210^{\circ}17'42''$ ,  $335^{\circ}28'32''$ ,  $335^{\circ}28'32''$

**Задача 14.** По известным координатам двух точек  $X_1=220,00$  м,  $Y_1=250,00$  м,  $X_2=120,00$  м,  $Y_2=150,00$  м, нужно найти дирекционный угол (а) направления (1-2) и горизонтальную проекцию линии 1-2 (d).

**Задача 15.** Определить с помощью поперечного масштаба расстояние на местности, соответствующее отрезку АВ плана масштаба 1:10 000:



**Задача 15.** По известным координатам одной точки  $X_1=100,00$  м,  $Y_1=200,00$ , дирекционному углу ( $a=210$  градусов) и горизонтальному проложению линии 1- 2 ( $d=150,00$  м). Найти координаты второй точки ( $X_2$ ,  $Y_2$ ).

**Задача 16.** Магнитный азимут линии АВ равен  $65^{\circ}30'$ , склонение магнитной стрелки западное ( $\delta=-5^{\circ}30'$ ). Найти географический азимут?

**Критерии оценки:** Каждое закрытое тестовое задание будет оцениваться на 1 балл, открытое задание – 2 балла, задача – 47 баллов. Студент, набравший меньше 65 баллов, будет считаться не сдавшим аттестацию.

90-100 б – «5»

80-89 б – «4»

65-79 б – «3»

Экзаменационный материал составлен преподавателем Капленко Е.А.

Рассмотрен и утвержден на заседании ПЦК экономических и профессиональных дисциплин

специальности 21.02.19 ЗУ

специальности 21.02.19 ЗУ протокол № \_\_\_\_ от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2024 г.