

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: квалификационный 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 меридiana 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) меридиана и плоскостью меридиана, 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:

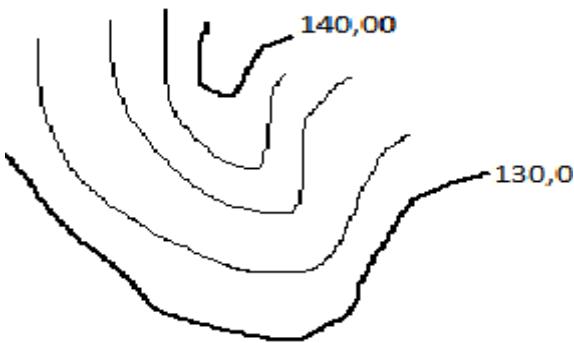
- +а) широтой и долготой;
- б) углом и расстоянием;
- в) координатами х, у;
- г) высотой над уровнем моря; расстоянием относительно экватора.

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 горизонталиям
- 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.

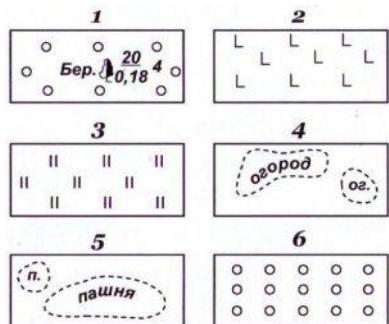
1. По известным координатам одной точки, вычисляют координаты другой точки, для чего необходимо знать горизонтальное проложение (длину) линии между этими точками и ориентирный (дирекционный) угол этой линии.....

Ответ: прямая геодезическая

2. Определения превышения с помощью горизонтального визирного луча и нивелирных реек...

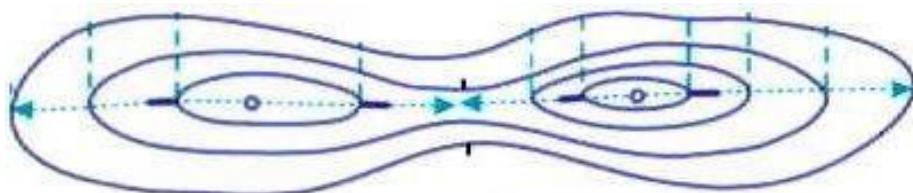
Ответ: геометрическое нивелирование.

3. Группа условных знаков изображенных на рисунке...



Ответ: площадные условные знаки

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



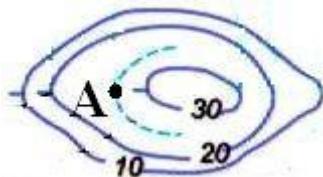
Ответ: горная система

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



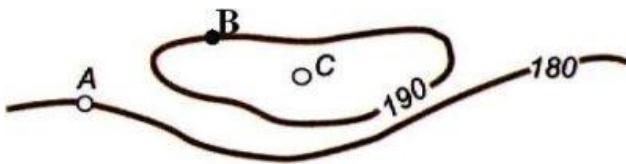
Ответ: лощина

6. Отметка точки А м



Ответ: 25 метром

7. Отметка точки А м



Ответ: 180 метров

8. Замкнутая кривая линия, все точки которой имеют равные отметки на местности....

Ответ: горизонталь

9. Значения азимутов могут быть в пределах от 0 до....

Ответ: 360 градусов

10. Значения румбов могут быть от 0 до.....

Ответ: 90 градусов

11. Угол между северным направлением истинного меридиана и вертикальной линией координатной сетки...

Ответ: сближение меридианов

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?

Ответ: тахеометрическая съемка.

13. Высота луча визирования над уровенной поверхностью...

Ответ: горизонт инструмента.

14. Совокупность закрепленных на местности или зданиях точек, положение которых определено в единой системе координат...

Ответ: геодезическая сеть

15. Геодезические построения в виде ломанных линий, в которых углы измеряют полным приемом теодолита, а длины сторон лентами, рулетками или дальномером...

Ответ: теодолитный ход

16. Комплекс геодезических работ, выполняемых на местности для составления топографических карт и планов...

Ответ: топографическая съемка

17. Цель выполнения нивелирования поверхности...

Ответ: получение точного плана участка, с изображением рельефа.

18. Какие отметки являются красными...

Ответ: проектные

19. Методы развития геодезических сетей? **Ответ:** метод триангуляции, полигонометрия, трилатерация и спутниковые координатные определения.

20. Методы нивелирования? **Ответ:** геометрический, тригонометрическое, барометрическое, механическое и гидростатическое.

21. К геодезическим сетям относят? **Ответ:** фундаментальная астрономо-геодезическая сеть; высокоточная геодезическая сеть; спутниковая геодезическая сеть 1-го класса; сети триангуляции, сеть 1-го и 2-го классов, геодезические сети стущения 3-го и 4-го классов.

22. Что измеряют в теодолитном ходе? **Ответ:** измеряют углы и длины линий.

23. Уменьшенное, обобщенное и построенное по определенным математическим законом изображение участков местности....

Ответ: карта местности

24. Геодезический прибор, предназначенный для измерения превышений...

Ответ: нивелир геодезический

25. Схематический чертеж участка местности, на котором нанесены элементы ситуации и рельеф – это...

Ответ: план местности

26. Фотографическое изображение участка местности, полученного с летательного аппарата...

Ответ: аэрофотоснимок местности

27. Прибор для измерения на местности магнитных азимутов, или румбов...

Ответ: буссоль, компас

28. Комплекс работ по перенесению в натуре (на местность) проектов планировки и застройки городов и т.д.....

Ответ: геодезические разбивочные работы

29. Проекция линии местности на горизонтальную плоскость.....

Ответ: горизонтальное проложение

30. Основной первичный документ, в который заносят результаты геодезических наблюдений, выполненных в поле....

Ответ: полевой журнал

- 31.** Геодезическое построение на местности в виде ломанных линий, образующих замкнутую геометрическую фигуру....
Ответ: полигон местности
- 32.** Способ определения положения точки местности, основанный на измерении расстояний до двух исходных пунктов.....
Ответ: линейный способ
- 33.** Наука о географических картах, методах их составления, редактирования, издания и использования.....
Ответ: наука картография
- 34.** Отклонения от результатов измерений от теоретических значений.....
Ответ: невязка
- 35.** Высота визирной оси прибора над уровенной поверхностью (или условным горизонтом)....
Ответ: горизонт инструмента
- 36.** (1:1000) Вид масштаба.....
Ответ: численный масштаб
- 37.** Геодезический прибор, предназначенный для измерения превышений.....
Ответ: нивелир
- 38.** Съемка, определяющая положение точек по трем измерениям: направлению, расстоянию и высоте.....
Ответ: тахеометрическая съемка
- 39.** Прибор, используемый при тахеометрической съемке....
Ответ: электронный тахеометр
- 40.** Съемка, в результате которой можно в короткий срок получить план (карту) местности...
Ответ: аэрофотосъемка местности
- 41.** Задача геодезии в отношении рельефа.....
Ответ: изучение форм рельефа
- 42.** Подраздел геодезии, занимающийся вопросами геодезического обеспечения строительства инженерных сооружений.....
Ответ: геодезическое приборостроение
- 43.** Часть геодезической науки, создающая карты с помощью фотографирования с воздуха.....
Ответ: аэрофотография местности
- 44.** Задача картографии.....
Ответ: создание планов и карт
- 45.** Система закрепленных на местности точек, положение которых с той или иной степенью точности определено в единой системе координат и высот.....
Ответ: государственная геодезическая сеть
- 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.....
Ответ: съемочное обоснование
- 47.** Геометрическая фигура, ограниченная поверхностью морей и океанов.....
Ответ: геоид
- 48.** Надёжность результатов геодезических измерений.....
Ответ: это качество измерения, определяющее отсутствие в результате измерения грубых погрешностей (промахов).
- 49.** Два вида ошибок геодезических измерений.....
Ответ: грубые, систематические, случайные
- 50.** Отклонения от результатов измерений от теоретических значений.....
Ответ: невязка
- 51.** Единица измерения углов:.....
Ответ: градусы
- 52.** Прозрачная пластиинка с нанесённой на неё сеткой, линий (реже — точек), предназначенная для вычисления площадей на планах и картах...
Ответ: палетка
- 53.** Короткая черта в виде штриха, показывающая направление ската....
Ответ: Берг-штрих
- 54.** Линия, являющаяся гранью перехода склона меньшей крутизны в склон большей крутизны. **Ответ:** Бровка
- 55.** Линия, соединяющая заднюю главную точку объектива и перекрестье сетки нитей. **Ответ:** визирная ось зрительной трубы
- 56.** Нахождение расстояния между двумя точками с известными географическими координатами....
Ответ: обратная геодезическая задача.

57. Горизонтальный угол, измеряемый по ходу часовой стрелки от 0° до 360° между северным направлением осевого меридиана зоны прямоугольных координат и направлением на ориентир.,

Ответ: дирекционный угол

58. Угол между истинным (географическим) меридианом и направлением на данный предмет.....**Ответ:** азимут истинный

59. Угол между магнитным меридианом и направлением на данный предмет..... **Ответ:** азимут магнитный

60. Угол между направлением магнитного и истинного меридиана...

Ответ: склонение магнитной стрелки

61. Процесс сравнения, рабочей меры с нормальной....

Ответ: компарирование или эталонированием прибора

62. Система закрепленных на местности пунктов, положение которых определено в единой системе координат и высот....**Ответ:** государственная геодезическая сеть.

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.... **Ответ:** съемочное обоснование.

64. Острый горизонтальный угол, отсчитываемый от ближайшего направления **истинного** меридиана (северного или южного) до данной линии..... **Ответ:** истинный румб

65. Нахождение расстояния между двумя точками с известными географическими координатами... **Ответ:** обратная геодезическая задача.

66. Горизонтальный угол, измеряемый по ходу часовой стрелки от 0° до 360° между северным направлением осевого меридиана зоны прямоугольных координат... **Ответ:** дирекционный угол

67. Метод определения разностей высот точек (превышений) на какой либо поверхности основанный на простой связи угла наклона визирного луча и расстоянием между точками.... **Ответ:** тригонометрическое нивелирование

68. Точка на местности (обозначенная колышком), служащая ориентиром для установки рейки при нивелировании и для закрепления трассы на местности....**Ответ:** пикет

69. Расстояние по отвесной линии от точки земной поверхности до основной уровенной поверхности, принятой за начало отсчета высот в данной системе высот. **Ответ:** высота абсолютная

70. Расстояние по вертикали от заданной точки до какой-либо произвольной уровенной поверхности, принятой за начальную. **Ответ:** высота относительная (условная)

71. Наука, изучающая форму, размеры и гравитационное поле Земли, ее физическую поверхность, а также методы изображения этой. **Ответ:** наука геодезия

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. **Ответ:** геодезия высшая.

73.Первоначальная практическая задача геодезии.....

Ответ: землеразделение территории

74. Задача топографии.....

Ответ: изображение ограниченных участков земной поверхности, рассматривая ее как плоскость

75. Документы, являющиеся главной основой при проектировании объектов строительства.....

Ответ: исполнительный чертеж

76. Документ, созданный по окончании строительства, при наличии которого завершённый объект принимается в эксплуатацию.....

Ответ: разрешение на ввод объекта в эксплуатации.

77. Геодезический прибор, предназначенный для непосредственного измерения расстояния на местности.....

Ответ: мерная лента

78. Фотографическое изображение участка местности, полученного с летательного аппарата? **Ответ:** аэрофотоснимок

79. Геодезическое построение на местности в виде ломанных линий, образующих замкнутую геометрическую фигуру?

Ответ: замкнутый полигон

80. Вид геодезических измерений, в результате которых определяют превышение между точками и их высоты над принятой уровенной поверхностью...

Ответ: нивелирование

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....

Ответ: картография

82. Совокупность закрепленных на земной поверхности точек, положение которых определено в общей для них системе геодезических координат... **Ответ:** геодезическая сеть

83. Линия на карте, соединяющая точки с равными высотами называют....

Ответ: горизонталями;

94. Тело Земли образованное уровенной поверхностью имеет название.....

Ответ: геоид

85. Комплекс работ, выполняемых с целью получения съемочного оригинала топографической карты или плана, а также получения топографической информации в другой форме называется:

Ответ: топографической съемкой

86. Съемка, определяющая положение точек по трем измерениям: направлению, расстоянию и высоте? **Ответ:** тахеометрическая съемка

87. Разность результата измерения и истинного значения измеряемой величины? **Ответ:** погрешность измерения

98. По известным координатам двух точек вычисляют горизонтальное проложение (длину) линии между этими точками и дирекционный угол этой линии..... **Ответ:** обратная геодезическая задача.

89. Совокупность неровностей физической поверхности Земли.... **Ответ:** рельеф земной поверхности

90. Острый угол, отсчитываемый от ближайшего (северного или южного) направления осевого меридиана до данной линии называют..... **Ответ:** истинным румбом

91. Горизонтальный угол, отсчитываемый по часовой стрелке от северного направления географического меридиана до направления заданной линии..... **Ответ:** географическим азимутом

92. Определение координат точки по координатам исходной точки, горизонтальному расстоянию между исходной и определяемой точками и дирекционному углу этой линии **Ответ:** прямой геодезической задачи

93. Процесс получения изображений местности с летательного аппарата называется..... **Ответ:** аэрокосмической фотосъемкой

94. В азимутальных проекциях создаются карты ... **Ответ:** для карт полярных стран, для Арктики и Антарктиды.

95. Величины, определяющие положение точки на земной поверхности с помощью широт и долгот... **Ответ:** географические координаты

96. Искажения в области средних широт отсутствуют ... **Ответ:** в их средних частях, с удалением к краям (рамке) карты искажения увеличиваются

97. Горизонтальный угол, измеряемый по ходу часовой стрелки от 0° до 360° между северным направлением осевого меридиана зоны прямоугольных координат и направлением на ориентир..... **Ответ:** дирекционный угол

98. Горизонтальная съемка выполняется? **Ответ:** теодолитом.

99. Тахеометрическая съемка выполняется? **Ответ:** тахеометром.

100. Способы геодезических разбивок? **Ответ:** створов и перпендикуляров

101. Геодезическая подготовка выноса проекта в натуре? **Ответ:** по проектным чертежам

102. Вынос проектных точек в плане производится: **Ответ:** теодолитом

103. Угловые и линейные величины определяющие положение точки на поверхности Земли или в пространстве....

Ответ: координаты точки

104. Линия, проходящая через коллиматорный визир и визирную цель.... **Ответ:** визирная ось зрительной трубы называется

105. Комплекс работ, выполняемых с целью получения съемочного оригинала топографической карты или плана, а также получения топографической информации в другой форме называется? **Ответ:** топографической съемкой.

106. Фигура Земли, ограниченная поверхностью океана, не возмущенного приливами, мысленно продолженная внутри материков и перпендикулярная к отвесной линии в любой точке. **Ответ:** геоид.

107. Положительная форма рельефа, представляющая собой куполообразную или коническую возвышенность земной поверхности со склонами значительной кривизны; относительная высота горы более 200 м. **Ответ:** гора

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... **Ответ:** землеустройство

109. Геодезический прибор для измерения расстояний, горизонтальных и вертикальных углов....**Ответ:** электронный тахеометр.

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....**Ответ:** цилиндрические проекции.

111. Теодолиты и тахеометры бывают.... **Ответ:** точные и высокоточные

112. В теодолите должно соблюдаться условие? **Ответ:** перпендикулярность визирной оси к оси вращения зрительной трубы

113. Способы измерения горизонтальных углов..... **Ответ:** приемов и повторений

114. Основные ошибки измерения углов возникают из-за..... **Ответ:** неточного центрирования

- 115.** Какого типа дальномер имеется в сканере и электронном тахеометре..... **Ответ:** лазерный дальномер
- 116.** Классы государственной геодезической сети **Ответ:** сеть 1 – 4 класса
- 117.** Оценка рассеяния единичных результатов измерений в ряду равноточных измерений одной и той же физической величины около среднего их значения... **Ответ:** средняя квадратичная погрешность результатов единичных измерений в ряду измерений
- 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.... **Ответ:** равноточные измерения
- 119.** Внутренняя рамка топографической карты имеет ви.... **Ответ:** трапеции
- 120.** Главное условие нивелира.... **Ответ:** визирная ось параллельна оси цилиндрического уровня
- 121.** По топографической карте можно определить.... **Ответ:** расстояние и площадь
- 122.** Геодезический прибор, с помощью которого измеряют горизонтальные и вертикальные углы....
Ответ: теодолитном.
- 123.** Линейно вытянутое эрозионное понижение глубиной от 3 до 15 м, образованное временными водотоками (ливневыми или талыми водами)... **Ответ:** лощина
- 124.** Линия, соединяющая наиболее пониженные участки дна русла (фарватера), долины, балки, оврага и других вытянутых форм рельефа....**Ответ:** тальвег
- 125.** Разность высот двух смежных секущих поверхностей... **Ответ:** высота сечения рельефа
- 126.** Система деления карт на отдельные листы... **Ответ:** разграфка карт
- 127.** Высота одной точки относительно другой точки земной поверхности (превышение точки В над точкой А)....
Ответ: относительная отметка.
- 128.** Масштабы карты, картографическая проекция, картографическая сетка, координатная сетка, рамки карты относятся к ... **Ответ:** математической основе карт
- 129.** Карты СССР создавались в ... проекции. **Ответ:** в нормальной конической равнопромежуточной проекции
- 130.** Математически определённый способ отображения поверхности Земли на плоскость... **Ответ:** картографические проекции
- 131.** Составляющая систематической погрешности измерений, обусловленная несовершенством принятого метода измерений.... **Ответ:** погрешность методов измерений.
- 132.** Составляющая погрешности результата измерений, которая остается постоянной или закономерно изменяется при повторных измерениях одной и той же физической величины... **Ответ:** систематическая погрешность измерений
- 133.** Погрешность измерений, выраженная отношением абсолютной погрешности измерения к действительному или измеренному значению измеряемой величины.... **Ответ:** относительная погрешность измерений
- 134.** Кривая на земной поверхности, проходящая через точки с одинаковыми высотами...
Ответ: горизонталь
- 135.** Уменьшенное, обобщенное и построенное по определенным математическим законом изображение участков местности.. **Ответ:** карта местности
- 136.** Геодезический прибор, предназначенный для измерения превышений?
Ответ: нивелир
- 137.** Система координат в геодезии на планах..... **Ответ:** прямоугольная
- 138.** Принятая в России картографическая проекция.... **Ответ:** Гаусса-Крюгера
- 139.** Топографическая карта это.... **Ответ:** условное изображение земной поверхности
- 140.** Ориентирование линий означает направление относительно... **Ответ:** меридиана
- 141.** При решении прямой геодезической задачи определяют... **Ответ:** координаты
- 142.** Средняя квадратическая погрешность это... **Ответ:** корень квадратный из суммы квадратов отклонений деленный на число измерений без одного
- 143.** Соотношение, которое показывает, во сколько раз каждая линия, нанесённая на карту или чертёж, меньше или больше её действительных размеров.... **Ответ:** масштаб в геодезии
- 144.** Рельеф изображают на топокартах.... **Ответ:** горизонталями
- 145.** График заложений отражает? **Ответ:** крутизну ската в градусах
- 146.** Съемка, определяющая положение точек по трем измерениям: направлению, расстоянию и высоте?
Ответ: тахеометрическая съемка
- 147.** Разность результата измерения и истинного значения измеряемой величины?
Ответ: погрешность измерения
- 148.** Западная и восточная стороны листа топографической карты являются отрезками?
Ответ: меридианов
- 149.** Северная и южная стороны топографической карты являются отрезками?
Ответ: параллелей

150.Долгота и широта имеют значения в? **Ответ:** градусах

151. В поле зрения зрительной трубы теодолита мы видим... **Ответ:** сетку нитей.

152. Соотношение, которое показывает, во сколько раз каждая линия, нанесённая на карту или чертёж, меньше или больше её действительных размеров....

Ответ: масштаб карты

153. Картографическая семиотика включает в себя основные разделы....

Ответ: картографическая синтаксика, картографическая семантика, картографическая прагматика

154. Используемая в картографии знаковая система, включающая условные обозначения, способы изображения, правила их построения, употребления и чтения при создании и использовании карт...

Ответ: язык карты

155. Отклонения от результатов измерений от теоретических значений...

Ответ: погрешность измерений

156. Высота визирной оси прибора над уровенной поверхностью (или условным горизонтом).... **Ответ:** горизонт прибора

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... **Ответ:** абсолютная отметка

158. Кривые линии, соединяющие на карте точки с одинаковыми высотами... **Ответ:** горизонталь

159. Что измеряют в нивелирном ходе? **Ответ:** измеряют превышения.

160. Какие приемники используют при спутниковой навигации? **Ответ:** спутниковые приемники.

161. Трассирование линейных сооружений на местности выполняют? **Ответ:** электронным теодолитом.

162. Разбивку пикетов и поперечников начинают от? **Ответ:** начала трассы..

163. Виды геодезической съемки? **Ответ:** тахеометрическая съемка

164. Как называются условные знаки, применяемые для отображения объектов большой протяженности? **Ответ:**

165. Разность между значением функции, вычисленным по результатам измерений, и истинным ее значением, возникающая вследствие неизбежных погрешностей измерений...**Ответ:** невязка измерений

166. Взаимное размещение в пределах рамки самой картографируемой территории, названия карты, легенды, дополнительных карт (резек) и других данных.... **Ответ:** компоновка карты

167. Система условных обозначений на карте и текстовых пояснений... **Ответ:** легенда карты

168. Система, представляющая совокупность карт, подразделяемых (упорядоченных) по какому-либо избранному признаку... **Ответ:** классификация карт

169. Горизонтальное расстояние на местности, соответствующие 0,1 мм на бумаге... **Ответ:** точность масштаба

170. Величина, определяющаяся отношением превышения к заложению.... **Ответ:** уклон местности

171. Форма рельефа, представляющая собой возвышенность, вытянутую в одном направлении с двумя скатами в разные стороны... **Ответ:** хребет

172. Величина, определяющаяся в прямой геодезической задаче.... **Ответ:** координаты точек

173. Угол, отсчитываемый от северного направления меридiana по ходу часовой стрелки до направления данной линии в пределах от 0 до 360° **Ответ:** азимут линии

174. Измерения, в процессе которых изменяется хотя бы одно из пяти факторов (объект измерения, субъект измерения, мерный прибор, метод измерений, внешняя среда).... **Ответ:** неравноточные измерения

175. Угол, составленный воображаемой линией горизонта и линией визирования на данный предмет....

Ответ: вертикальный угол

176. Какого типа дальномер имеется в сканере и электронном тахеометре... **Ответ:** лазерный дальномер

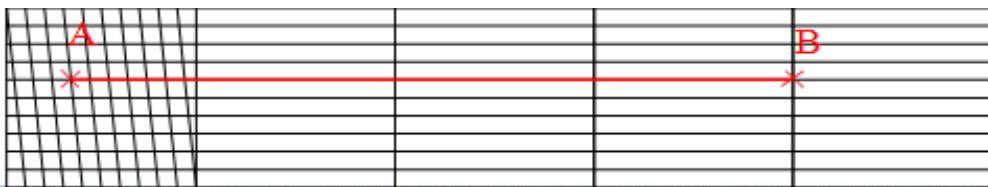
Решить задачу, оформить дано, что найти, написать формулу, объяснить выбор, решить задачу.

Задача 1. Отрезок линии длинной 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: $\gamma = +3^\circ$, $\delta = -7^\circ$, $A_M = 98^\circ$.

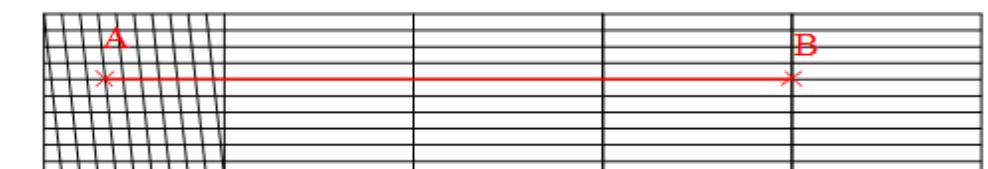
Задача 7. Чему равен дирекционный угол линии АВ, если азимут равен 50° , а сближение меридианов западное равно 15° ?

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:



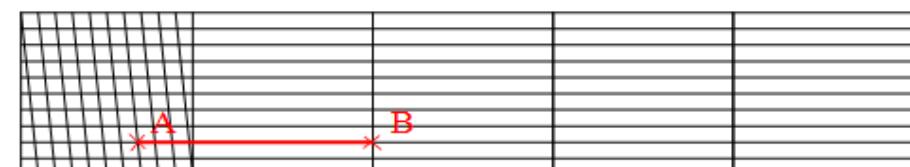
Задача 12. Перевести румбы в соответствующие значения дирекционных углов:

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 (a) 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, $Y_1=200,00$ м, 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 протокол № ____ от «____» 2024 г.