**-Muhendis geodeziyasi**

## **1. По какой формуле вычисляется долгота осевого меридиана?**

A) =60n-30

B) =30n-60

C) =60n+30

D) =30n-60

E) =60n+60

## **2. На сколько типов делятся оптические теодолиты по точности?**

A) 3

B) 2

C) 1

D) 6

E) 5

## **3. Формула связи между зенитным расстоянием и углом наклона**

A) 

B) 

C) 

D) 

E) 

4. Что называется абсолютной высотой?

A) Вертикальное расстояние от уровенной поверхности земли до точки на Земле

B) Вертикальное расстояние от условно принятой уровенной поверхности до точки на земной поверхности

C) Расстояние между двумя уровенноми поверхностями проведенными через двух точек

D) Горизонтальное расстояние между уровенной поверхностю и точкой на Земли

E) Вертикальное расстояние от центра Земли до точки на Земле

5. Какие оптические теодолиты являются высокоточными?

A) T0.5; T0.7

B) T1; T2; T4

C) T20; T30; 2T30

D) T5; T10; T15

E) Theo-010A; Theo-020A; TB1

6. Какой вариант верный при поверке нивелира?

A) Ось цилиндрического уровня должна быть параллельна визирной оси зрительной трубы

B) Визирная ось трубы должна быть перпендикулярна осы цилиндрического уровня

C) Ось круглого уровня должна быть перпендикулярна вертикальной оси инструмента

D) Ось цилиндрического уровня должна быть параллельна вертикальной оси инструмента

E) Визирная ось зрительной трубы должна быть параллельна оси круглого уровня

7. Предельное значение ошибки при теоретических вычислениях.

A) 

B) 

C) 

D) 

E) 

8. Какие оптические теодолиты являются техническими оптическими?

A) T20; T30; 2T30

B) T5; T10; T15

C) Theo-010A; Theo-020A; TB1

D) T0.5; T0.7

E) T1; T2; T4

9. Какая из формул является полной при тригонометрическом нивелировании?

A) 

B) 

C) 

D) 

E) 

10. Полярное сжатие эллипсоида вычисляется по этой формуле

A) 

B) 

C) 

D) 

E) 

11. С какой точностью измеряются углы с помощью высокоточных теодолитов?

A) 0.5"- 0.7"

B) 1"- 1.5"

C) 0.2"- 0.5"

D) 1.5"- 2"

E) 0.1" – 0.2"

# 12. По какой формуле вычисляется отметка точки между горизонталями?

A) 

B) 

C) 

D) 

E) 

# 13. С какой точностью измеряются углы с помощью точных теодолитов?

A) 1"- 4"

B) 0.5"- 0.9"

C) 5"- 10"

D) 10" - 20"

E) 0.1"- 0.4"

**14. Формула вычисления превышения в способе нивелирование вперед?**

A) 

B) 

C) 

D)  

E) 

**15. Что означает в уравнении ?**

A) сумму превышения

B) разности высот точек

C) сумму отчетов по задним рейкам

D) сумму отчетов по передним рейкам

E) сумму отметок точек

**16. С какой точностью измеряются углы с помощью технических теодолитов?**

A) 20"- 30"

B) 0.1" – 0.4"

C) 1"- 10"

D) 10"- 20"

E) 0.5"- 1"

**17. Формула долготы краев произвольной колонны (зоны)**

A) λB=(N-30) ⋅60

λЗ=λв-60

B) λ B =(N+30) ⋅60

λ З =λ B -60

C) λ B =(N-30) ⋅60

λ З =λ B +60

D) λ B =(N+30) ⋅60

λ З =λ B +60

E) λ B =(N-30) ⋅60

λ З =λ B -30

**18. На сколько листов нужно делит карту миллионного масштаба чтобы получить карту масштаба 1:100 000**

A) 144

B) 9

C) 36

D) 4

E) 256

**19. По какой формуле вычисляется высота сечения?**

A) 

B) 

C) 

D) 

E) 

 **20. Что называется дирекционным углом?**

A) Горизонтальный угол между северным концом осевого меридиана и заданной линией измеренным по ходу часовой стрелкой

B) Горизонтальный угол между северным концом осевого меридиана и заданной линией измеренным против хода часовой стрелкой

C) Горизонтальный угол между северным концом истинного меридиана и заданной линией измеренным по ходу часовой стрелкой

D) Горизонтальный угол между южным концом истинного меридиана и заданной линией измеренным по ходу часовой стрелкой

E) Горизонтальный угол между ближайшим концом осевого меридиана и заданной линией

## **21. Формула связи между дирекционным углом и азимутом.**

A) 

B) 

C) 

D) 

E) 

**22. Что означает *i* в формуле ?**

A) высоту инструмента

B) расстояние между двумя рейками

C) отсчет по передней рейке

D) отсчет по задней рейке

E) превышение

**23. Что означает цифры после Т теодолитов марка Т2; T15; T30**

A) точность измерения угла

B) высоту теодолита

C) серию теодолита

D) порядковый номер выпуска теодолита

E) дату выпуска теодолита

**24. Формула связи между дирекционным углом и румбом**

A) 

B) 

C) 

D) 

E) 

**25. Формула связи между примым и обратным азимутом**

A) 

B) 

C) 

D) 

E) 

**26. Если разомкнутый теодолитный ход прокладывается между двумя вершинами замкнутого полигона то как будет называться такой ход?**

A) диагональный ход

B) замкнутый ход

C) прямой ход

D) открытый ход

E) висячий ход

**27. По какой формуле вычисляется место зенита MZ для теодолита Т2?**

A) 

B) 

C) 

D) 

E) 

**28. Что означает  в формуле ?**

A) сумму отсчетов по передней рейке

B) разности отсчетов по передней рейке

C) сумму отсчетов по задней рейке

D) разности отсчетов по задней рейке

E) сумму превышений

**29. По какой формуле вычисляется коллимационная ошибка?**

A) 

B) 

C) 

D) 

E) 

**30. По какой формуле вычисляется расстояние с помощью радио и светодальномеров?**

A) 

B) 

C) 

D) 

E) 

**31. По какой формуле вычисляется расстояние с помощью нитяного дальномера?**

A) 

B) 

C) 

D) 

E) 

**32. Какими формулами пользуются при прямой геодезической задаче?**

A) 

B) 

C) 

D) 

E) 

**33. Если известен угол начальной стороны, то по какой формуле вычисляется дирекционный угол последующей стороны?**

A) 

B) 

C) 

D) 

E) 

**34. Допустимая невязка углов при занктутом теодолитном ходе.**

A) fβдоп=±45″

B) fβдоп=±25 ″

C) fβдоп=±15″

D) fβдоп=±30″

E) fβдоп=±35″

**35. По какой формуле вычисляется ошибка в углах при замкнутом теодолитном ходе?**

A) 

B) 

C) 

D) 

E) 

**36. Что называется тригонометрическим нивелированием?**

A) Определение превышения между двумя точками с помощью наклонного луча

B) Определение превышения между двумя точками с помощью горизонтального луча

C) Определение превышения между двумя точками с помощью барометра

D) Определение превышения между двумя точками с помощью нивелира автомата

E) Определение превышения между двумя точками с помощью GPS

**37. По какой формуле вычисляется угол наклона с помощью 2T5 və 2T5K?**

A) 

B) 

C) 

D) 

E) 

**38. По какой формуле вычисляется превышения в сложном нивелировании?**

A) 

B) 

C) 

D) 

E) 

**39. По какой формуле вычисляется невязка по периметру при замкнутом полигоне?**

A) 

B) 

C) 

D) 

E) 

**40. Для чего пользуются исправительными винтами у теодолита?**

A) для приведения в правильное положения частей прибора

B) для медленного движения частей прибора

C) для приведения прибора в горизонтальное положения

D) для выравнивания вертикального круга

E) для медленного горизонтального движения прибора

**41. По какой формуле вычисляются неувязки по приращениям координат для теодолитного (замкнутый и разозамкнутый) хода?**

A) 

B) 

C) 

D) 

E) 

**42.Формула влияния кривизны земли на геометрическое нивелирование.**

A) 

B) 

C) 

D) 

E) 

**43. Ось вращения зрительной трубы должна быть перпендикулярна к визирной оси. Какую ошибку вызывает нарушения этого условия?**

A) коллимационной ошибки C

B) ошибки связанные с внешними условями

C) ошибки компорирования рейки

D) ошибки наклона оси вращения трубы

E) ошибки шкалы лимба

**44. Что называется углом наклона?**

A) Угол между визирной осью трубы и ее проекцией на горизонтальной плоскости

B) Угол между визирной осью трубы и ее вертикальной линией

C) Горизонтальный угол между двумя направлениями

D) Угол между вертикальной линией и горизонтальной проекцией визирной оси

E) Угол между визирной осью трубы и ее вращения

**45. По какой формуле вычисляется допустимая ошибки при техническом нивелировании?**

A) ƒhдоп. =±50мм√L

B) ƒhдоп. = ±10мм√L

C) ƒhдоп. = ±40мм√L

D) ƒhдоп. = ±20мм√L

E) ƒhдоп. = ±5мм√L

**46. Какие значения принимает азимут?**

A) [00, ±3600]

B) [00, ±1800]

C) [00, ±900]

D) [00, ±2700]

E) [00, ±450]

**47. Допустимая ошибка при нивелировании II класса.**

A) ƒhдоп=

B) ƒhдоп=

C) ƒhдоп=

D) ƒhдоп=

E) ƒhдоп= 

**48. Допустимая длина хода нивелировании III класса.**

A) 200kм

B) 400kм

C) 100kм

D) 300kм

E) 500kм

**49. Предельная длина хода при нивелировании IV класса.**

A) 100kм

B) 300kм

C) 500kм

D) 400kм

E) 200kм

**50. Что нужно делать для уменьшения влияния рефракции?**

A) измерение углов рано утром

B) обеспечить устойчивость инструмента

C) устранении ошибки измерении углов

D) вести угловые измерения точно

E) обеспечить устойчивость штатива и трейгера

**51. По какой формуле вычисляется место нуля (МО) для теодолита 2T30?**

##### A)

##### B)

##### C)

##### D)

##### E)

**52*.* По какой формуле вычисляется расстояние между двумя точками при обратной геодезической засечке?**

A) 

B) 

C) 

D) 

E) 

**53. По какой формуле вычисляется долгота осевого меридиана для трехградусной зоны?**

A) λ=30n

B) λ=60 n

C) λ=30(n-1)

D) λ=60 (n-1)

E) λ=30(n+1)

**54. Формула для связи между истинным и магнитным азимутами.**

A) 

B) 

C) 

D) 

E) 

**55. Почему нивелирование провидится рано утром или ближе к вечеру?**

A) для уменьшения влияния рефракции

B) для уменьшения ошибки делений лимба

C) для введения соответствующих поправок

D) для устранения ошибки компорировании рейки

E) для уточнения прицеливании на наблюдаемые цели

**56. какой из отчетов снят с черной стороны рейки?**

A) 2435 мм

B) -1427 мм

C) 0548 м

D) 9725 мм

E) 6378 см

**57. Что называется геоидом?**

A) фигура окруженная основной уровненной поверхностью

B) фигура похожая сфероиду

C) фигура похожая референц - эллипсоиду

D) фигура похожая шару

E) фигура похожая эллипсу

**58.Что называется однократной засечкой?**

A)Координаты пункта определяются по достаточно известным пунктам и измерениям

B) Если измерить углы по направлении 5-и пунктам с неизвестными координатами

C) Если с определяемого пункта измерить углы по 4-ем пунктам с известными координатами

D) Если измерить углы с трех известных пунктов по направлению определяемого пункта

E) Если будет использованы дополнительные пункты для определения координат пункта

**59. Какое из приведенных значений является сжатием Земли?**

A) 

B) 

C) 

D) 

E) 

**60. На сколько уклоняется отвесная линия от нормали в горных местностях?**

A) 

B) 

C) 

D) 

E) 

**61. Что называется многократной засечкой?**

A) При определении координат пункта будут использованы дополнительные пункты

B) Если не менее чем с трех пунктов с известными координатами будут измерены углы по направлению определяемого пункта

C) Если будут измерены углы с определяемого пункта по направлению минимум 4-ем пунктов с известными координатами

D) Если будут измерены углы по направлению 5-и пунктов с неизвестными координатами

E) Координаты пункта определяются по в достаточном количестве пунктам и измерениям

**62. По каком направлению земной шар делится на зоны начиная с Гринвичского меридиана?**

A) в направлении востока

B) в направлении запада

C) в направлении севера

D) в направлении юга

E) в направлении востока и юга

**63. Что называется сжатием земли?**

A) отношение разницы большой и малой полуоси к большой полуоси

B) отношение разницы малой и большой полуоси к малой полуоси

C) отношение разницы большой и малой полуоси к малой полуоси

D) отношение суммы малой и большой полуоси к малой полуоси

E) отношение суммы малой и большой полуоси к большой полуоси

**64. Что называется обратной многократной засечкой?**

A) Измеряются углы с определяемого пункта по направлению минимум 4-х пунктов с известными координатами

B) Координат пункта определяются по в достаточном количестве пунктам и измерениям

C) Если измерит углы минимум с трех известных пунктов по направлению определяемого пункта

D) Для получения координат пункта используются дополнительные пункты

E) Если будут измеряться углы по направлению 5-и пунктов с неизвестными координатами

**65. Что называется прямой многократной засечкой?**

A) Если будут измеряться углы минимум с трех известных пунктов по направлению определяемого пункта

B) Если будут измеряться углы по направлению 5-и пунктов с неизвестными координатами

C) Координат пункта определяются по в достаточном количестве пунктам и измерениям

D) При получении координат пункта используются дополнительные пункты

E) Измеряются углы с определяемого пункта по направлению минимум 4-х пунктов с известными координатами

**66. Что называется численным масштабом?**

A) Отношение длины линии на плане или карте к длине горизонтальной проекции соответствующей линии на местности

B) Отношение длины линии на местности к длине проекции соответствующей линии на плане или карте

C) Длина линии на плане или карте умножения на длину горизонтальной проекции соответствующей линии на местности

D) Сумме длины линии на плане или карте и длины горизонтальной проекции соответствующей линии на местности

E) Длина линии на местности умножения на длину горизонтальной проекции соответствующей линии на местности

**67. Что называется линейным масштабом?**

A) графическое выражение численного масштаба

B) графическое выражение поперечного масштаба

C) графическое выражение продольного масштаба

D) численное выражение поперечного масштаба

E) пояснительное выражение численного масштаба

**68. Что называется масштабом?**

A) Число показывающая степень уменьшения длин горизонтальных проекций линий на плане или карте

B) Число показывающая степень уменьшения горизонтальный проекций местности на плане или карте

C) Число показывающая степень уменьшения горизонтальных проекций углов на плане или карте

D) Число показывающая степень уменьшения вертикальных проекций линий на плане или карте

E) Число показывающая степень уменьшения горизонтальных проекций площадей на плане или карте

**69. Как называется действие если координаты пункта определяется по в достаточном количестве пунктом и измерениям?**

A) Однократная засечка

B) Прямая многократная засечка

C) Обратная многократная засечка

D) Многократная засечка

E) Двойная засечка

**70. Сколько поясов находятся на земной поверхности ?**

A) 44

B) 22

C) 24

D) 42

E) 36

**71. Что называется высотой сечения?**

A) разность отметок (высот) двух соседних горизонталей

B) сумма отметок двух соседних горизонталей

C) умножение отметок двух соседних горизонталей

D) отношение отметок двух соседних горизонталей

E) квадрат разности отметок двух соседних горизонталей

**72. Какое значение имеет высота сечения рельефа на карте масштаба 1:25000?**

A) 5 м

B) 1 м

C) 2 м

D) 10 м

E) 20 м

**73. Что называется горизонталью?**

A) Плавная линия соединяющая точек с одинаковыми отметками

B) Плавная линия соединяющая точек с одинаковыми координатами

C) Плавная линия соединяющая точек с разными координатами

D) Плавная линия соединяющая точек с разными отметками

E) Плавная линия соединяющая точек находятся в глубоких местах

**74. С какой точностью измеряются углы техническими теодолитами?**

A) ±15-30″

B) ±0. 5-1. 0″

C) ± 2-5″

D) ±0. 5-5″

E) ± 2-15″

**75.Какие элементы измеряются при тахеометрической съемке?**

A) все стороны, горизонтальные и вертикальные углы

B) все горизонтальные и вертикальные углы

C) все стороны и горизонтальные углы

D) все стороны и вертикальные углы

E) только все стороны

**76. Как называется засечка если при получении координат пункта используются дополнительные пункты?**

A) Многократная засечка

B) Однократная засечка

C) Прямая многократная засечка

D) Обратная многократная засечка

E) Двойная засечка

**77. Какие элементы измеряются при теодолитном ходе?**

A) все стороны и горизонтальные углы

B) все горизонтальные и вертикальные углы

C) все стороны, горизонтальные и вертикальные углы

D) все стороны и вертикальные углы

E) только все стороны

**78. Что означает нивелированием?**

A) Измерительные работы для определения отметок точек земной поверхности

B) Измерительные работы для определения координат и отметок точек земной поверхности

C) Измерительные работы проводятся для определения геодезических и прямоугольных координат точек земной поверхности

D) Измерительные работы проводятся для определения координат точек земной поверхности

E) Измерительные работы проводятся для определения отметок и полярных координат точек земной поверхности

**79. Как проводится геометрические нивелирование?**

A) горизонтальным лучом с помощью нивелира

B) наклонным лучом с помощью теодолита

C) наклонным лучом с помощью нивелира

D) горизонтальным лучом с помощью теодолита

E) наклонным и горизонтальным лучом с помощью нивелира

**80. В каких классах нивелировании используется нивелир марка H-3?**

A) III и IV классах

B) II и III классах

C) III и I классах

D) IV и II классах

E) I и II классах

**81. Как называется засечка при измерении углов с определяемого пункта минимум по 4-ем пунктам с известными координатами?**

A) Обратная многократная засечка

B) Многократная засечка

C) Однократная засечка

D) Прямая многократная засечка

E) Двойная засечка

**82. Определите масштаб карты с номенклатурой N-37-78-A-q.**

A) 1:25000

B) 1:50000

C) 1:10000

D) 1:5000

E) 1:2500

**83. По какой формуле вычисляется уклон проектной линии?**

A) 

B) 

C) 

D) 

E) 

**84. По какой формуле вычисляется проектные (красные) отметки?**

A) 

B) 

C) 

D) 

E) 

**85. На какой основе (бумаге) чертится профиль?**

A) на миллиметровой

B) на кальке

C) на ватмане

D) на ватмане или кальке

E) на кальке или миллиметровке

**86. Что определяется при горизонтальной съемке?**

A) Координаты X,Y точки местности

B) Координаты B,L,H точки местности

C) Координаты X,Y,H точки местности

D) Координаты H точки местности

E) Координаты B,L точки местности

**87. Что означает *d* в формуле ?**

A) расстояние между нивелиром и рейкой

B) отсчет по рейке

C) радиус земли

D) высоту инструмента

E) сжатие земли

**88. Что называется условной отметкой (высота)?**

A) вертикальное расстояние между уровенной поверхностью проходящей через какой либо точки и точкой на земной поверхности

B) вертикальное расстояние от поверхности геоида до точки на земной поверхности

C) вертикальное расстояние от поверхности эллипсоида до точки на земной поверхности

D) вертикальное расстояние от основной уровенной поверхности до точки на земной поверхности

E) вертикальное расстояние от поверхности сфероида до точки на земной поверхности

**89. Что обозначает абрис?**

A) схематический чертеж местности в произвольном масштабе

B) схематический чертеж местности в точном или произвольном масштабе

C) схематический чертеж местности в точном масштабе

D) схематический чертеж местности в масштабе 1:10000

E) схематический чертеж местности в масштабе 1:2000

**90. Как называется засечка если минимум с трех известных точек измеряются углы по направлению определяемого пункта?**

A) Прямая многократная засечка

B) Однократная засечка

C) Многократная засечка

D) Двойная засечка

E) Обратная многократная засечка

**91. Найдите одну из поверок нивелира.**

A) Ось круглого уровня должна быть параллельна оси вращения нивелира

B) Ось круглого уровня должна быть параллельна горизонтальной оси трубы

C) Ось цилиндрического уровня должна быть перпендикулярна визирной оси трубы

D) Ось круглого уровня должна быть параллельна оси цилиндрического уровня

E) Ось вращения нивелира должна быть параллельна оси вращения трубы

**92. Укажите формулы вычисления рефракции при геометрическом нивелировании.**

A) 

B) 

C) 

D) 

E) 

**93. Укажите значение большой полуоси эллипсоида.**

A) a=6378 км

B) a=6356 км

C) a=6278 км

D) a=6256 км

E) a=6738 км

**94. Какая из систем координат изображена на рисунке?**

A) плоская прямоугольная система координат

B) прямоугольная геодезическая система координат

C) полюсная система координат

D) прямоугольная пространственная система координат

E) система координат Декарта

**95. Какая система координат изображена на рисунке?**

A) зональная система координат Гаусса-Крюгера

B) полюсная система координат

C) прямоугольная система координат

D) геодезическая система координат

E) астрономическая система координат

**96. Определите названия углов ориентирования показанные на рисунке.**

A) A –истинный азимут, α- дирекционный угол, A m-магнитный азимут, γ - сближение меридианов, δ- угол склонения

B) A – дирекционный угол, α - истинный азимут, A m - угол склонения, γ - сближение меридианов, δ- магнитный азимут

C) A - истинный азимут, α - дирекционный угол, A m - магнитный азимут, γ- угол склонения, δ- сближение меридианов

D) A – угол склонения, α - дирекционный угол, A m –магнитный азимут, γ - истинный азимут, δ - сближение меридианов

E) A - истинный азимут, α - дирекционный угол, A m - магнитное склонение, γ -сближение меридианов, δ - магнитный азимут

**97. Какой способ нивелировании показано на рисунке?**

A) Простое нивелирование вперед

B) Сложное нивелирование вперед

C) Простое нивелирование из середины

D) Сложное тригонометрическое нивелирование

E) Простое барометрическое нивелирование

**98. По какой формуле вычисляется коллимационная ошибка?**

A) 

B) 

C) 

D) 

E) 

**99. По какой формуле вычисляется горизонт инструмента?**

A) ГИ=HRpA +a

B) ГИ = HRpA –b

C) ГИ = HRpA-(a+b)

D) ГИ = HRpA-a

E) ГИ = HRpA+2a

**100. Какой способ нивелирования показано на рисунке?**

A) Сложное нивелирование из середины

B) Простое нивелирование из середины

C) Сложное тригонометрическое нивелирование

D) Сложное нивелирование вперед

E) Простое нивелирование вперед