

**Тесты по дисциплине
«Геодезическое обеспечение землеустроительных и кадастровых работ»
по специальности «Землеустройство» 1-56 01 01**

№	Вопрос	Варианты ответов
1.	В республике Беларусь в качестве референц – эллипсоида используют:	1) эллипсоид Делабра 2) эллипсоид Бесселя 3) эллипсоид Красовского 4) эллипсоид Хейсканена 5) эллипсоид Гельмерта
2.	К геодезическим координатам относятся:	1) В (широта), L (долгота), А (азимут) 2) В (широта), L (долгота), Н (высота) 3) X, Y, Z 4) r (радиус-вектор), φ (азимутальный угол) 5) r (радиус-вектор), θ (зенитный угол), φ
3.	Что не относится к основным параметрам, характеризующим форму общего земного эллипсоида?	1) малая полуось 2) большая полуось 3) длина экватора 4) полярное сжатие 5) эксцентриситет
4.	Проекция Гаусса-Крюгера является	1) одинаковой 2) равноугольной 3) произвольной 4) равнопромежуточной 5) ортодромической
5.	Масштаб в проекции Гаусса-Крюгера сохраняется:	1) по осевому меридиану 2) по радиусу 3) по азимуту 4) по диаметру 5) по координатам
6.	Проекция Гаусса-Крюгера является:	1) конформной 2) комфортной 3) комбинированной 4) усеченной 5) псевдометрической
7.	В проекции Гаусса-Крюгера искажаются:	1) меридианы 2) длины и площади 3) углы и радиусы 4) ничего не искажается 5) искажается всё
8.	Нормальная высота точки земной поверхности отсчитывается от поверхности:	1) плоскости 2) квазигеоида 3) «нуль» 4) шара 5) псевдоэллипсоида
9.	Ортометрическая высота точки земной поверхности отсчитывается от поверхности:	1) геоида 2) меридиана 3) квазиэллипсоида 4) плоскости 5) псевдоэллипсоида
10.	Геодезическая высота точки земной поверхности отсчитывается от поверхности:	1) геоида 2) квазигеоида 3) эллипсоида 4) шара 5) псевдоэллипсоида
11.	Сколько на территории Республики Беларусь пунктов фундаментальной астрономо-геодезической сети (ФАГС):	1) один 2) девять 3) четыре 4) два 5) три

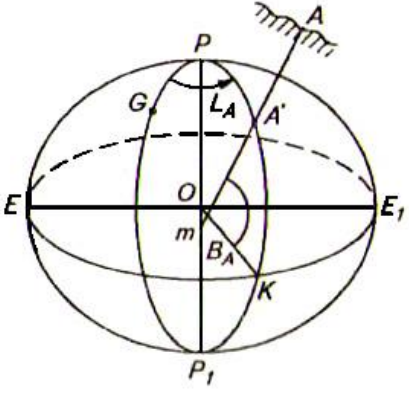
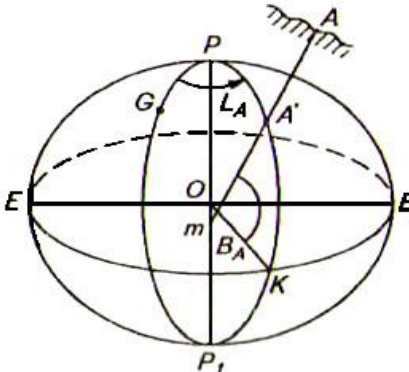
12.	Высокоточная геодезическая сеть (ВГС) на территории Республики Беларусь состоит из:	1) 9 пунктов 2) 212 пунктов 3) 318 пунктов 4) 2 пунктов 5) 1006 пунктов
13.	Средняя плотность пунктов Государственной геодезической сети, обеспечивающая создание съёмочного геодезического обоснования топографических съёмок, на застроенных территориях городов должна быть:	1) не менее одного пункта на 5 км² 2) не менее одного пункта на 1280 км ² 3) не менее одного пункта на 1300 км ² 4) не менее двух пунктов на 3000 км ² 5) не менее двух пунктов на 10000 км ²
14.	Средняя плотность пунктов Государственной геодезической сети, обеспечивающая создание съёмочного геодезического обоснования топографических съёмок масштаба 1:5000 должна быть:	1) не менее одного пункта на 150-500 км ² 2) не менее одного пункта на 500-1000 км ² 3) не менее одного пункта 25-30 км² 4) не менее одного пункта 0,1-0,5 км ² 5) не менее двух пунктов 1 км ²
15.	Расстояние между пунктами спутниковой геодезической сети (СГС-1) должно составлять:	1) 15-25 км 2) 1000-1500 км 3) 500-1000 км 4) 250-500 км 5) 1000-2500 км
16.	Расстояние между пунктами спутниковой геодезической сети СГС-1 на территориях городов и больших промышленных объектов должно составлять:	1) 8-12 км 2) 500-800 км 3) 300-500 км 4) 100-200 км 5) до 100 км
17.	Средняя квадратическая ошибка определения положения пунктов геодезических сетей сгущения относительно ближайших пунктов ФАГС, ВГС, СГС-1 не должна превышать:	1) ± 10 см 2) ± 800 см 3) ± 500 см 4) ± 100 см 5) ± 2500 см
18.	Средняя квадратическая ошибка определения взаимного положения пунктов геодезических сетей сгущения не должна превышать:	1) ± 5 см 2) ± 3000 см 3) ± 1000 см 4) ± 10000 см 5) ± 25000 см
19.	Средняя плотность пунктов Государственной геодезической сети, обеспечивающая создание съёмочного геодезического обоснования топографических съёмок масштаба 1:2000 должна быть:	1) не менее одного пункта на 5-15 км² 2) не менее одного пункта на 1500-2500 км ² 3) не менее одного пункта 2500-5000 км ² 4) не менее одного пункта 1000-5000 км ² 5) не менее двух пунктов 1000 км ²
20.	Длины сторон геодезических сетей сгущения должны находиться в пределах:	1) 2-8 км 2) 800-1200 км 3) 1200-1500 км 4) 1500-2000 км 5) 2000-2500 км
21.	Нормальные высоты пунктов геодезических сетей сгущения должны определяться со средней квадратической ошибкой не превышающей:	1) ± 5 см 2) ± 300 см 3) ± 100 см 4) ± 1200 см 5) ± 2000 см
22.	Расстояние между пунктами высокоточной геодезической сети (ВГС) должно составлять:	1) 150-300 км 2) 10000-15000 км 3) 5000-10000 км 4) 25000-50000 км 5) 300000-800000 км
23.	Плотность пунктов геодезических сетей вне населенных пунктов для съёмки в масштабе 1:5000 должна составлять:	1) не менее чем 1 пункт на 7-10 км² 2) не менее чем 1 пункт на 10000-20000 км ² 3) не менее чем 1 пункт на 20000-25000 км ² 4) не менее чем 1 пункт на 3000-50000 км ²

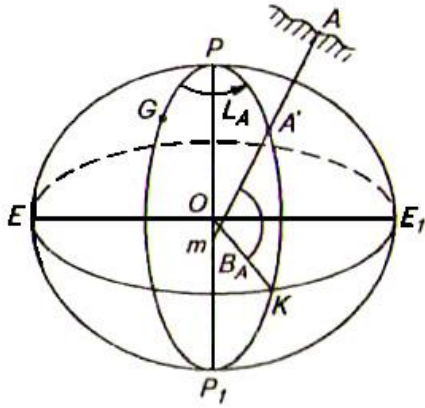
		5) не менее чем 1 пункт на 0,01 км ²
24.	Плотность пунктов геодезических сетей вне населенных пунктов для съемки в масштабе 1:2000 должна составлять:	1) не менее чем 1 пункт на 10000 км ² 2) не менее чем 1 пункт на 5000 км ² 3) не менее чем 1 пункт на 2 км² 4) не менее чем 1 пункт на 25000 км ² 5) не менее чем 1 пункт на 0,01 км ²
25.	На один сельский населенный пункт общая плотность пунктов ГГС и сетей сгущения должна быть не менее:	1) трех 2) стопяти 3) стосеми 4) стоодного 5) стодесяти
26.	На не застроенных территориях общая плотность пунктов должна быть не менее:	1) 1 пункт на 1 км² 2) 1 пункт на 5000 км ² 3) 1 пункт на 3000 км ² 4) 1 пункт на 12000 км ² 5) 1 пункт на 30000 км ²
27.	Проектирование полигонометрии 1-2 разрядов выполняется на топографических картах и планах масштабов:	1) 1:2000-1:5000 2) 1:5-1:10 3) 1:5-1:2 4) 1:5-1:25 5) 1:10-1:100
28.	На территории городов плотность геодезических пунктов полигонометрии и триангуляции должна быть доведена до:	1) 4 на 1 км² 2) 200 на 1 км ² 3) 100 на 1 км ² 4) 1000 на 1 км ² 5) 2500 на 1 км ²
29.	Какая глобальная навигационная спутниковая система (ГНСС) имеет наиболее широкое применение в мире?	1) GPS NAVSTAR 2) ГЛОНАСС 3) Бэйдоу 4) Galileo 5) QZSS
30.	При определении местоположения с помощью ГНСС возможны наблюдения:	1) в любую погоду и время 2) только в дневное время 3) только в ясную погоду 4) только в летний период 5) только в зимний период
31.	В космический сектор ГНСС GPS NAVSTAR входит:	1) 24 спутника 2) 3200 спутника 3) 2000 спутников 4) 1600 спутников 5) 6400 спутника
32.	Количество несущих частот GPS NAVSTAR:	1) 1000 2) 2 3) 3000 4) 4000 5) 5000
33.	Система координат GPS NAVSTAR:	1) WGS-84 2) ПЗ-90 3) СК-95 4) ITRF 5) GRS-80
34.	Средняя длина стороны спутниковой геодезической сети (СГС-1) в Республики Беларусь:	1) 15-25 км 2) 10000-15000 км 3) 5000-10000 км 4) 1000-500 км 5) 2500-3000 км
35.	При образовании вторых разностей при относительном позиционировании измерения производятся:	1) двумя приемниками наблюдается 2 спутника 2) одним приемником наблюдается 200 спутников 3) двумя приемниками наблюдается 100 спутников

		4) тремя приемниками наблюдается 100 спутников 5) одним приемником наблюдается 300 спутников
36.	Третьи разности спутниковых фазовых измерений формируются в результате:	1) разности вторых разностей измерений 2) разности десятых разностей измерений 3) разности десятых и двадцатых разностей измерений 4) суммы десятых и двадцатых разностей измерений 5) суммы двадцатых разностей измерений
37.	Метод, применяющийся для разрешения неоднозначности фазовых измерений:	1) геометрический метод 2) геодезический метод 3) тригонометрический метод 4) барометрический метод 5) топоцентрический метод
38.	Минимальное число спутников для определения координат пункта:	1) Один 2) Два 3) Четыре 4) Восемь 5) Шестнадцать
39.	Статический режим используется для измерения базисных линий:	1) более 20 км 2) 10000-20000 км 3) 500-10000 км 4) 100-500 км 5) менее 100 км
40.	Минимальное время наблюдений при статическом режиме:	1) 30 часов 2) 1 час 3) 30 дней 4) 10 дней 5) 100 минут
41.	Минимальное время наблюдений при ускоренном статическом режиме:	1) 1 день 2) 30-60 дней 3) 8-30 минут 4) 5 дней 5) 1 минута
42.	К методам спутниковых измерений относится:	1) лучевой 2) метод промеров 3) метод перпендикуляров 4) метод засечек 5) створный метод
43.	При использовании кинематических режимов измерений длина базовой линии от опорной станции до определяемых точек не должна превышать:	1) 50 км 2) 3000 км 3) 7500 км 4) 1000 км 5) 12000 км
44.	Топографические съемки на территории Республики Беларусь выполняются в масштабах:	1) 1:2000-1:10000 2) 1:1-1:25 3) 1:25-1:5 4) 1:1-1:5 5) 1:2-1:25
45.	Рекомендуемые масштабы для кадастровых карт класса А:	1) 1:500-1:25000 2) 1:25-1:50 3) 1:5-1:10 4) 1:2-1:10 5) 1:50-1:25
46.	Рекомендуемые масштабы для кадастровых карт класса В:	1) 1:50000-1:500000 2) 1:5-1:10 3) 1:2-1:10 4) 1:10-1:100 5) 1:25-1:100

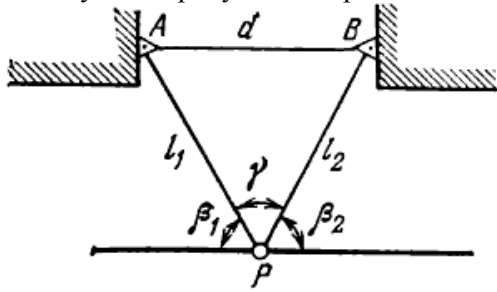
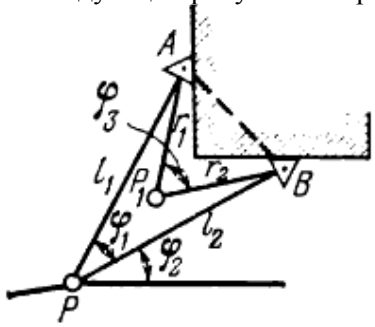
47.	Рекомендуемые масштабы для кадастровых карт класса С:	1) 1:2000-1:10000 2) 1:10-1:25 3) 1:25-1:50 4) 1:50-1:100 5) 1:100-1:1000
48.	Рекомендуемые масштабы для кадастровых карт класса D:	1) 1:2000-1:10000 2) 1:1-1:2 3) 1:25-1:50 4) 1:25-1:100 5) 1:5-1:25
49.	Обновление кадастровых карт классов А и В выполняется:	1) ежегодно 2) один раз в 50 лет 3) один раз в 30 лет 4) 22 раза в год 5) один раз в 100 лет
50.	Искажение линий в проекции Гаусса-Крюгера определяется по формуле:	1) $S_{\Gamma} = S \left(1 + \frac{Y^2}{2R^2} \right)$ 2) $S_{\Gamma} = 20S \left(1 + \frac{Y^2}{2R^2} \right)$ 3) $S_{\Gamma} = 30S \left(1 + \frac{Y^2}{2R^2} \right)$ 4) $S_{\Gamma} = 40S \left(1 + \frac{Y^2}{2R^2} \right)$ 5) $S_{\Gamma} = 50S \left(1 + \frac{Y^2}{2R^2} \right)$
51.	Искажение площадей в проекции Гаусса-Крюгера определяется по формуле:	1) $P_{\Gamma} = P \left(1 - \frac{Y^2}{R^2} \right)$ 2) $P_{\Gamma} = 20P \left(1 - \frac{Y^2}{R^2} \right)$ 3) $P_{\Gamma} = 30P \left(1 - \frac{Y^2}{R^2} \right)$ 4) $P_{\Gamma} = 40P \left(1 - \frac{Y^2}{R^2} \right)$ 5) $P_{\Gamma} = 50P \left(1 - \frac{Y^2}{R^2} \right)$
52.	Для абсолютных спутниковых измерений измеренное расстояние между спутником и приемником (псевдодальность) можно определить по формуле:	1) $R = 30\sqrt{(X_s - X_p)^2 + (Y_s - Y_p)^2 + (Z_s - Z_p)^2} + c \cdot \delta t_{ps}$ 2) $R = 40\sqrt{(X_s - X_p)^2 + (Y_s - Y_p)^2 + (Z_s - Z_p)^2} + c \cdot \delta t_{ps}$ 3) $R = \sqrt{(X_s - X_p)^2 + (Y_s - Y_p)^2 + (Z_s - Z_p)^2} + c \cdot \delta t_{ps}$ 4) $R = 50\sqrt{(X_s - X_p)^2 + (Y_s - Y_p)^2 + (Z_s - Z_p)^2} + c \cdot \delta t_{ps}$ 5) $R = 60\sqrt{(X_s - X_p)^2 + (Y_s - Y_p)^2 + (Z_s - Z_p)^2} + c \cdot \delta t_{ps}$
53.	Как называется эквипотенциальная поверхность поля силы тяжести Земли, совпадающая со средним уровнем вод Мирового океана?	1) круг 2) сфера 3) геоид 4) овал 5) телуroid

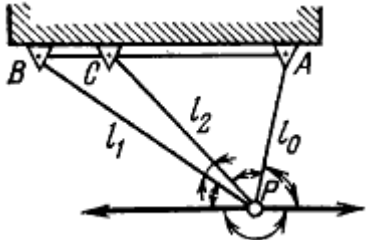
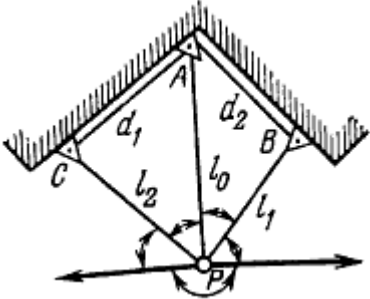
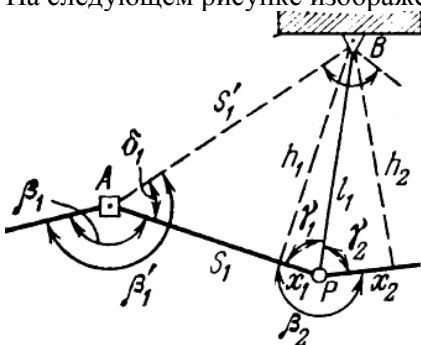
54.	Какую поверхность предложил использовать Молоденский в качестве альтернативы геоиду?	1) круг 2) овал 3) конус 4) квазигеоид 5) телуroid
55.	Отклонение поверхности квазигеоида от поверхности геоида на морях и океанах составляет:	1) отклонение отсутствует 2) 2000 см 3) 1000 см 4) 10000 см 5) 20000 см
56.	Отклонение поверхности квазигеоида от поверхности геоида на равнинной местности составляет:	1) 200-400 см 2) 2-4 см 3) 1000-2500 см 4) не более 1000 см 5) не более 2000 см
57.	Отклонение поверхности квазигеоида от поверхности геоида в горах составляет:	1) 100 м 2) 200 м 3) 300 м 4) 400 м 5) не более 2 м
58.	В отдельных случаях в качестве геометрической модели Земли используют сферу с радиусом R равным:	1) 6000 км 2) 6371 км 3) 7000 км 4) 8000 км 5) 10000 км
59.	Полярное сжатие f эллипсоида определяется по формуле:	1) $f = \frac{a-b}{20a}$ 2) $f = \frac{a-b}{30a}$ 3) $f = \frac{a-b}{50a}$ 4) $f = \frac{a-b}{a}$ 5) $f = \frac{a-b}{40a}$
60.	Первый эксцентриситет e эллипсоида определяется по формуле:	1) $e = \frac{\sqrt{a^2 - b^2}}{10a}$ 2) $e = \frac{\sqrt{a^2 - b^2}}{20a}$ 3) $e = \frac{\sqrt{a^2 - b^2}}{40a}$ 4) $e = \frac{\sqrt{a^2 - b^2}}{30a}$ 5) $e = \frac{\sqrt{a^2 - b^2}}{a}$
61.	Модель общего земного эллипсоида, применяемая в системе спутниковой навигации GPS:	1) WGS-84 2) ПЗ-90 3) GRS80 4) IERS 5) WGS-72
62.	Модель общего земного эллипсоида, применяемая в системе спутниковой навигации ГЛОНАСС:	1) WGS-84 2) ПЗ-90 3) GRS80 4) IERS 5) WGS-72

63.	При решении геодезических, землеустроительных и иных задач каждое государство вместо общего земного эллипсоида использует:	1) референц-сферу 2) псевдосферу 3) референц-эллипсоид 4) псевдоэллипсоид 5) телуриод
64.	Что относится к основным линиям общего земного эллипсоида?	1) нормали 2) широта и долгота 3) меридианы и параллели 4) касательные 5) гора, котловина, хребет
65.	Величинами большой полуоси a референц-эллипсоида Красовского:	1) 6378136 м 2) 6378137 м 3) 6378388 м 4) 6378245 м 5) 6375653 м
66.	На рисунке с помощью B обозначена: 	1) геодезическая широта точки А 2) долгота точки А 3) высота точки А 4) длина точки А 5) ширина точки А
67.	На рисунке с помощью L обозначена: 	1) широта точки А 2) геодезическая долгота точки А 3) высота точки А 4) ширина точки А 5) длина точки А
68.	Пространственная прямоугольная координата X связана с геодезическими координатами следующим соотношением:	1) $X = (H + N) \cos B \cos L$ 2) $X = 20(H + N) \cos B \cos L$ 3) $X = 30(H + N) \cos B \cos L$ 4) $X = 40(H + N) \cos B \cos L$ 5) $X = 50(H + N) \cos B \cos L$
69.	Пространственная прямоугольная координата Y связана с геодезическими координатами следующим соотношением:	1) $Y = 100(H + N) \cos B \sin L$ 2) $Y = 200(H + N) \cos B \sin L$ 3) $Y = (H + N) \cos B \sin L$ 4) $Y = 300(H + N) \cos B \sin L$ 5) $Y = 400(H + N) \cos B \sin L$
70.	На рисунке с помощью AA' обозначена:	1) широта точки А 2) долгота точки А 3) геодезическая высота точки А 4) длина точки А 5) азимут точки А



71.	Какие параметры используются для связи двух пространственных прямоугольных систем координат?	<ol style="list-style-type: none"> 1) $\Delta X, \Delta Y, \Delta Z, m, \omega_x, \omega_y, \omega_z$ 2) $\Delta X, \Delta Y$ 3) m, ω_x 4) $\Delta B, \Delta L$ 5) $\omega_x, \omega_y, \omega_z$
72.	В проекции Гаусса-Крюгера долгота осевого меридиана 6-градусной зоны вычисляется по формуле:	<ol style="list-style-type: none"> 1) $L_6 = 12^\circ \cdot N_6$ 2) $L_6 = 25^\circ \cdot N_6$ 3) $L_6 = 6^\circ \cdot N_6 - 3^\circ$ 4) $L_6 = 45^\circ \cdot N_6$ 5) $L_6 = 48^\circ \cdot N_6$
73.	В проекции Гаусса-Крюгера долгота осевого меридиана 3-градусной зоны вычисляется по формуле:	<ol style="list-style-type: none"> 1) $L_3 = 3^\circ \cdot N_3$ 2) $L_3 = 48^\circ \cdot N_3$ 3) $L_3 = 54^\circ \cdot N_3$ 4) $L_3 = 67^\circ \cdot N_3$ 5) $L_3 = 77^\circ \cdot N_3$
74.	В проекции Гаусса-Крюгера ординаты точек в 3-градусных зонах:	<ol style="list-style-type: none"> 1) увеличиваются на 250 км 2) увеличиваются на 1500 км 3) увеличиваются на 5550 км 4) уменьшаются на 1250 км 5) уменьшаются на 2800 км
75.	В проекции Гаусса-Крюгера ординаты точек в 6-градусных зонах:	<ol style="list-style-type: none"> 1) увеличиваются на 1250 км 2) увеличиваются на 500 км 3) увеличиваются на 170 км 4) уменьшаются на 8500 км 5) уменьшаются на 8700 км
76.	В проекции Гаусса-Крюгера масштаб вдоль осевого меридиана зоны равен:	<ol style="list-style-type: none"> 1) нулю 2) единице 3) пяти 4) двум 5) трем
77.	В проекции Гаусса-Крюгера линии осевого меридиана зоны и экватора:	<ol style="list-style-type: none"> 1) параллельны 2) взаимно перпендикулярны 3) совпадают 4) образуют угол в 45° 5) образуют угол в 10°
78.	Связь ортометрических и геодезических высот осуществляется через:	<ol style="list-style-type: none"> 1) широту 2) долготу 3) число 4) поправки 5) высоты геоида
79.	Связь нормальных и геодезических высот осуществляется через:	<ol style="list-style-type: none"> 1) аномалии высот 2) рельеф

		3) числа 4) поправки 5) широту
80.	Принятая в Республике Беларусь Балтийская система высот относится к системе:	1) нормальных высот 2) широт 3) долгот 4) градусов 5) радиан
81.	Наиболее точной моделью геоида в настоящее время является модель:	1) EGM96 2) EGM2008 3) GGM02C 4) EIGEN-6C 5) GOCO01S
82.	Земельно-информационная система Республики Беларусь создается в системе координат:	1) СК-42 2) СК-63 3) СК-95 4) МСК 5) WGS-84
83.	В какой стране разработана глобальная спутниковая навигационная система GPS?	1) Беларусь 2) Россия 3) США 4) Китай 5) Япония
84.	В какой стране разработана глобальная спутниковая навигационная система ГЛОНАСС?	1) Беларусь 2) Россия 3) США 4) Китай 5) Япония
85.	В какой стране разработана глобальная спутниковая навигационная система Бэйдоу?	1) Беларусь 2) Россия 3) США 4) Китай 5) Япония
86.	На следующем рисунке изображено 	1) Одинарная система ственных знаков 2) Двойная ориентирная система ственных знаков 3) Тройная система ственных знаков 4) Ориентирный пункт 5) Фундаментальные реперы
87.	На следующем рисунке изображено 	1) Одинарная система ственных знаков 2) Двойная ориентирная система ственных знаков 3) Тройная система ственных знаков 4) Ориентирный пункт 5) Фундаментальные реперы
88.	На следующем рисунке изображено:	1) Одинарная система ственных знаков 2) Двойная система ственных знаков 3) Тройная ориентирная система ственных знаков 4) Ориентирный пункт 5) Фундаментальные реперы

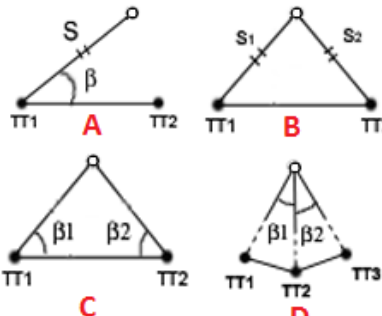
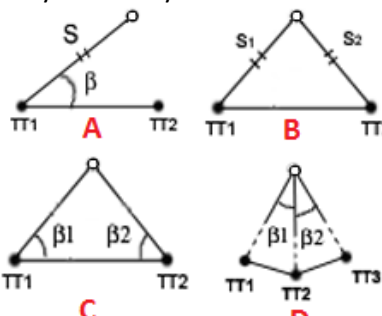
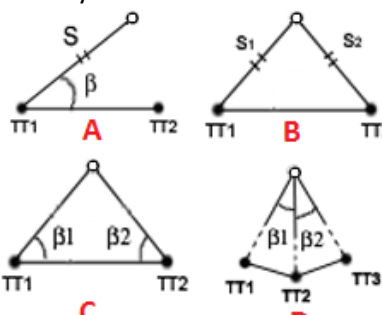
		
89.	На следующем рисунке изображено: 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Одинарная система стенных знаков 2) Двойная система стенных знаков 3) Тройная ориентирная система стенных знаков 4) Ориентирный пункт 5) Фундаментальные реперы
90.	На следующем рисунке изображено: 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Одинарная ориентирная система стенных знаков 2) Двойная система стенных знаков 3) Тройная система стенных знаков 4) Ориентирный пункт 5) Фундаментальные реперы
91.	Что включает в себя сегмент наземного контроля и управления ГНСС?	<ol style="list-style-type: none"> 1) командные станции слежения 2) созвездие навигационных спутников 3) навигационное сообщение 4) приемная аппаратура 5) пользователи
92.	Что включает в себя космический сегмент ГНСС?	<ol style="list-style-type: none"> 1) командные станции слежения 2) центр управления системой 3) созвездие навигационных спутников 4) приемная аппаратура 5) пользователи
93.	Что включает в себя сегмент потребителей ГНСС?	<ol style="list-style-type: none"> 1) командные станции слежения 2) созвездие навигационных спутников 3) оперативная информация 4) неоперативная информация 5) приемная аппаратура
94.	Положение спутника на определенный момент времени называется:	<ol style="list-style-type: none"> 1) точкой 2) случаем 3) эпохой 4) отрезком 5) ситуацией
95.	Какое время используется в глобальной спутниковой навигационной системе GPS	<ol style="list-style-type: none"> 1) барометрическое 2) солнечное 3) местное 4) поясное 5) всемирное координационное
96.	На следующем рисунке изображено:	<ol style="list-style-type: none"> 1) схема спутниковой сети 2) схема триангуляции 3) схема относительного позиционирования 4) схема полигонометрии 5) структура сигнала

97.	<p>На следующем рисунке изображено:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) схема спутниковой сети 2) пространственная линейная засечка 3) схема ошибок измерений 4) схема дифференциального позиционирования 5) структура сигнала
98.	<p>На следующем рисунке изображено:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) схема спутниковой сети 2) пространственная линейная засечка 3) схема относительного позиционирования 4) схема дифференциального позиционирования 5) структура сигнала
99.	<p>При образовании первых разностей происходит:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) исключение ошибки только часов спутника и работника 2) исключение ошибки только часов приемника 3) исключение ошибки часов приемника и спутника 4) решение задачи Потенота 5) разрешение неоднозначности различных измерений
100.	<p>При образовании вторых разностей происходит:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) исключение ошибки только часов спутника 2) исключение ошибки только часов приемника 3) исключение ошибки часов приемника и спутника 4) разрешение неоднозначности 5) разрешение неоднозначности
101.	<p>При образовании третьих разностей происходит:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) исключение ошибки только часов спутника 2) исключение ошибки только часов приемника 3) исключение ошибки часов приемника и спутника 4) разрешение неоднозначности 5) разрешение неоднозначности
102.	<p>Какие определяемые параметры влияют на позиционный фактор понижения точности (PDOP)?</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) координаты, высота, время 2) координаты, высота 3) координаты и углы 4) высота, азимут 5) время, движение
103.	<p>Какие определяемые параметры влияют на горизонтальный фактор понижения точности (HDOP)?</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) координаты, высота, время, азимут 2) координаты, высота, дирекционный угол 3) координаты 4) высота, глубина 5) время, движение

104.	Какие определяемые параметры влияют на геометрический фактор понижения точности (GDOP)?	1) координаты, высота, время 2) координаты, высота, движение, глубина 3) координаты, углы 4) высота, глубина 5) время
105.	Какие определяемые параметры влияют на вертикальный фактор понижения точности (VDOP)?	1) координаты, высота, время, углы 2) координаты, высота, глубина 3) координаты, азимуты 4) высота 5) время, перемещение
106.	Какого режима работы спутниковых приемников не существует?	1) непрерывный 2) статический 3) ускоренный статический 4) кинематический 5) ускоренный кинематическо-статистический
107.	При каком режиме работы спутниковых приемников затрачивается наибольшее количество времени на наблюдение на одном пункте?	1) статический 2) ускоренный статический 3) кинематический 4) Stop & Go 5) кинематический в реальном времени
108.	Какой режим работы спутниковых приемников считается самым передовым и производительным?	1) статический и кинематический 2) ускоренный статический 3) кинематический и ускоренный кинематический 4) Stop & Go 5) кинематический в реальном времени
109.	Какова цель выполнения инициализации приемника?	1) вычисление поправок 2) подготовка проекта 3) разрешение неоднозначности фазовых измерений 4) вычисление условных засечек 5) обработка измерений
110.	К методам построения геодезических GPS/ГЛОНАСС сетей относятся:	1) триангуляция, полигонометрия 2) триангуляция, трилатерация, полигонометрия 3) полигонометрия 4) сетевой, лучевой 5) лучевой, полигонометрия и триангуляция
111.	С помощью спутниковых измерений и модели квазигеоида можно получить:	1) нормальные высоты 2) астрономические координаты и глубину океанов 3) параметры перехода от геоцентрической к референцной системе координат 4) высоты гор 5) поправки в орбиты спутников
112.	С помощью спутниковых измерений и модели геоида можно получить:	1) нормальные высоты гор 2) астрономические координаты движения людей 3) параметры перехода от геоцентрической к референцной системе координат 4) ортометрические высоты 5) поправки в орбиты спутников
113.	Метод создания планового обоснования на поверхности при помощи системы треугольников, в которых измеряют все углы и одну из сторон, именуемой базисной, это:	1) полигонометрия 2) триангуляция 3) трилатерация и координирование 4) строительная сетка 5) координатная сетка
114.	Северный и южный срез топографической карты являются:	1) параллелями 2) меридианами и азимутами 3) горизонталями и высотами 4) осями прямоугольной системы координат 5) обычными прямыми и кривыми

115.	Степень уменьшения или увеличения, выраженная отношением длины отрезка на плане к его проекции на местности - это:	1) разрез 2) профиль 3) масштаб 4) карта 5) план
116.	Схематический чертеж, полученный в результате, зарисовки на глаз снимаемой ситуации и рельефа при тахеометрической съемке:	1) топографический план 2) ситуационный план 3) журнал тахеометрической съемки 4) абрис 5) пикетажный журнал
117.	Что взято за оси координат в прямоугольной системе координат Гаусса-Крюгера:	1) истинный меридиан и магнитный 2) экватор и осевой меридиан зоны 3) магнитный меридиан и параллель 4) ось Земли и экватор 5) осевой меридиан и магнитный
118.	Из правильных математических поверхностей ближе всего к поверхности геоида подходит:	1) цилиндрическая поверхность 2) поверхность шара 3) поверхность эллипсоида вращения, полученного вращением эллипса вокруг его малой оси 4) коническая поверхность 5) сферическая поверхность
119.	Сеть меридианов и параллелей, нанесенных некоторым образом на земную поверхность, представляет собой координатные оси:	1) системы координат и высот г.Минска 2) полярной системы координат г.Бреста 3) географической системы координат 4) системы плоских прямоугольных координат Гаусса-Крюгера 5) системы координат Гельмерта
120.	Началом отсчета систем геодезических координат являются:	1) Антарктида 2) северный полюс 3) центр масс Земли 4) Южный полюс Земли 5) Северный полюс Земли и экватора
121.	Под долготой понимают:	1) угол, составленный отвесной линией определяемой точки с плоскостью экватора 2) двугранный угол между плоскостью Гринвичского (нулевого) меридиана и плоскостью меридиана, проходящего через определяемую точку 3) угол относительно направления на север 4) угол относительно направления на юг 5) угол относительно направления на восток
122.	Под широтой понимают:	1) угол, составленный отвесной линией определяемой точки с плоскостью экватора 2) угол относительно направления на запад 3) угол относительно направления на север 4) угол относительно направления на юг 5) угол относительно направления на восток
123.	Положение точки на местности в плоской прямоугольной системе координат определяется:	1) широтой, долготой и углами 2) углом и расстоянием 3) координатами X и Y 4) расстоянием относительно экватора и Гринвичского меридиана 5) расстоянием от северного полюса и высотой относительно уровня моря

124.	В геодезической системе плоских прямоугольных координат:	<p>1) ось абсцисс (ось x) на чертеже располагается вертикально и совпадает с северным направлением меридиана</p> <p>2) ось абсцисс (ось x) на чертеже располагается горизонтально и совпадает с экватором</p> <p>3) ось абсцисс (ось x) на чертеже располагается горизонтально и совпадает с параллелью</p> <p>4) ось абсцисс (ось x) совпадает с большой полуосью эллипсоида вращения</p> <p>5) ось абсцисс (ось x) на чертеже располагается вертикально и совпадает с южным направлением меридиана</p>
125.	При изображении на топографических картах значительных территорий поверхность эллипсоида вращения необходимо развернуть в плоскость – для решения этой задачи используются:	<p>1) дополнительные поверхности, легко разворачивающиеся в плоскость, например цилиндр или конус</p> <p>2) плоскости меридианов</p> <p>3) плоскости земного экватора и географического меридиана</p> <p>4) дополнительные поверхности, например касательные плоскости к полюсам эллипсоида вращения</p> <p>5) набор плоскостей, касательных к экватору</p>
126.	Ординаты Y, получаемые после перенесения начала координат в каждой зоне на запад, принято называть:	<p>1) приведенными</p> <p>2) простыми</p> <p>3) сложными</p> <p>4) эллипсоидальными</p> <p>5) экваториальными</p>
127.	При графическом способе определения площадей:	<p>1) их вычисление производится по формулам геометрии</p> <p>2) участок плана разбивается на простейшие фигуры, в каждой из которых измеряются необходимые элементы для подсчета площадей с последующим их суммированием</p> <p>3) их определение осуществляется полярным планиметром</p> <p>4) их вычисление производится по формулам тригонометрии</p> <p>5) их определение осуществляется биполярным планиметром</p>
128.	Разновидностью графического способа определения площадей является:	<p>1) определение площадей с помощью полярного планиметра</p> <p>2) определение площадей по координатам</p> <p>3) определение площадей с помощью биполярного планиметра</p> <p>4) определение площадей планиметром</p> <p>5) определение площадей палетками</p>
129.	Когда при съемке на карте (плане) изображается только ситуация местности, получая так называемую контурную карту, съемка называется:	<p>1) горизонтальной</p> <p>2) простой</p> <p>3) высотной</p> <p>4) наклонной</p> <p>5) плоскостной</p>
130.	Когда при съемке определяют высоты точек, что позволяет изобразить в горизонталях рельеф земной поверхности, съемка называется:	<p>1) горизонтальной</p> <p>2) вертикальной</p> <p>3) простой</p> <p>4) наклонной</p> <p>5) плоскостной</p>

131.	Когда при съемке на карте (плане) получают изображение как рельефа, так и ситуации, съемка называется:	1) простой 2) сложной 3) топографической 4) наклонной 5) плоскостной
132.	Государственные плановые сети создаются:	1) только методом триангуляции 2) только методом трилатерации 3) только методом полигонометрии 4) методами триангуляции, трилатерации и полигонометрии 5) методами геодезических засечек
133.	Пункты плановых и нивелирных опорных сетей бывают:	1) подземными и подводными 2) наземными и воздушными 3) грунтовые и стенные 4) деревянные и металлические 5) высокие и низкие
134.	На следующем рисунке укажите полярный способ засечки: 	1) А 2) В, D 3) С 4) D 5) С и D
135.	На следующем рисунке укажите прямую угловую засечку: 	1) А 2) В 3) С 4) D 5) С и D
136.	На следующем рисунке укажите линейную засечку: 	1) А 2) В 3) С 4) D 5) С и D
137.	На следующем рисунке укажите обратную угловую засечку:	1) А, В 2) В, А 3) С 4) D 5) С и D

	<p>Diagram A: Two lines, one labeled S and the other TT_1, intersect at a point. A second line TT_2 is drawn from the intersection point. The angle between S and TT_1 is labeled β.</p> <p>Diagram B: Two lines, one labeled S_1 and the other S_2, intersect at a point. Two lines, TT_1 and TT_2, are drawn from the intersection point.</p> <p>Diagram C: Two lines intersect at a point. Two lines, TT_1 and TT_2, are drawn from the intersection point. The angles between the lines and TT_1 and TT_2 are labeled β_1 and β_2.</p> <p>Diagram D: Three lines intersect at a point. Three lines, TT_1, TT_2, and TT_3, are drawn from the intersection point. The angles between the lines and TT_1 and TT_2 are labeled β_1 and β_2.</p>	
138.	<p>Определение координат точки по элементам, измеренным или построенным на ней или исходных пунктах, называется:</p>	<p>1) основной задачей геодезии и фотограмметрии 2) топографической съемкой 3) геодезической засечкой 4) позиционированием 5) дигитализацией</p>
139.	<p>Определение координат поворотных точек границы земельного участка в государственной системе координат, называется:</p>	<p>1) основной задачей геодезии 2) постобработкой 3) топографической съемкой 4) геодезической привязкой 5) дигитализацией</p>
140.	<p>Как называется прибор для определения по плану или карте площади участка местности?</p>	<p>1) тахеометр 2) сонометр 3) эклиметр 4) курвиметр 5) планиметр</p>
141.	<p>Измерения с помощью ГНСС (GPS и ГЛОНАСС) с целью определения координат местонахождения объекта в трехмерном земном пространстве, называются:</p>	<p>1) основной задачей геодезии 2) топографической съемкой 3) геодезической засечкой 4) позиционированием 5) дигитализацией</p>
142.	<p>Как называется построенное в картографической проекции, уменьшенное обобщенное изображение поверхности Земли, показывающее расположение на ней объектов в определенной системе условных знаков?</p>	<p>1) аэрофотоснимок 2) цифровая модель рельефа 3) топографическая карта 4) абрис 5) профиль</p>
143.	<p>Как называется картографическое изображение на плоскости в ортогональной проекции в крупном масштабе ограниченного участка местности, в пределах которого кризису уровенной поверхности не учитывают?</p>	<p>1) аэрофотоснимок 2) цифровая модель рельефа 3) абрис 4) топографический план 5) профиль</p>
144.	<p>Что понимается под детальностью плана?</p>	<p>1) степень подобия изображения на плане и контуров ситуации 2) степень насыщенности плана объектами местности, изображение которых на плане необходимо 3) степень актуальности изображенных на плане объектов 4) средняя квадратическая ошибка положения контурной точки 5) степень соответствия используемых условных знаков установленным требованиям</p>
145.	<p>Что понимается под полнотой плана?</p>	<p>1) степень подобия изображения на плане и контуров ситуации 2) степень насыщенности плана объектами местности, изображение которых на плане необходимо</p>

		<p>3) степень актуальности изображенных на плане объектов</p> <p>4) средняя квадратическая ошибка положения контурной точки</p> <p>5) степень соответствия используемых условных знаков установленным требованиям</p>
146.	Что понимается под точностью плана?	<p>1) степень подобия изображения на плане и контуров ситуации</p> <p>2) степень насыщенности плана объектами местности, изображение которых на плане необходимо</p> <p>3) степень актуальности изображенных на плане объектов</p> <p>4) средняя квадратическая ошибка положения контурной точки</p> <p>5) степень соответствия используемых условных знаков установленным требованиям</p>
147.	Основной планово-картографический документ земельного кадастра:	<p>1) план земельного участка</p> <p>2) проект межевого землеустройства</p> <p>3) проект внутрихозяйственного землеустройства</p> <p>4) схема землеустройства</p> <p>5) земельно-кадастровая карта</p>
148.	Как называется бумажная копия цифровой кадастровой карты, на которую наносятся текущие изменения в границах, размерах и других характеристиках объектов учета?	<p>1) кадастровый план</p> <p>2) простая кадастровая карта</p> <p>3) дежурная кадастровая карта</p> <p>4) геодезическая карта</p> <p>5) псевдокадастровая карта</p>
149.	На сколько классов делятся кадастровые карты в зависимости от назначения?	<p>1) ноль</p> <p>2) один</p> <p>3) четыре</p> <p>4) пятьдесят</p> <p>5) сто</p>
150.	К классу А кадастровых карт относятся:	<p>1) базовые кадастровые карты</p> <p>2) кадастровые планы административно-территориального деления</p> <p>3) кадастровые планы состояния и использования земельного фонда</p> <p>4) вспомогательные и тематические карты и планы</p> <p>5) все выше перечисленные</p>
151.	К классу В кадастровых карт относятся:	<p>1) базовые кадастровые планы земельных участков</p> <p>2) кадастровые карты административно-территориального деления</p> <p>3) кадастровые планы состояния и использования земельного фонда</p> <p>4) вспомогательные и тематические планы</p> <p>5) все выше перечисленные</p>
152.	К классу С кадастровых карт относятся:	<p>1) базовые кадастровые планы земельных участков</p> <p>2) кадастровые планы административно-территориального деления</p> <p>3) кадастровые карты состояния и использования земельного фонда</p> <p>4) вспомогательные и тематические карты городов и областей</p> <p>5) все выше перечисленные</p>
153.	К классу D кадастровых карт относятся:	<p>1) базовые кадастровые карты</p>

		<p>2) кадастровые карты административно-территориального деления</p> <p>3) кадастровые планы состояния и использования земельного фонда</p> <p>4) вспомогательные и тематические карты</p> <p>5) все выше перечисленные</p>
154.	Какие кадастровые карты отражают сведения реестра земельных участков государственного земельного кадастра Республики Беларусь?	<p>1) базовые кадастровые карты</p> <p>2) кадастровые планы административно-территориального деления</p> <p>3) кадастровые планы состояния и использования земельного фонда</p> <p>4) вспомогательные и тематические планы</p> <p>5) все выше перечисленные</p>
155.	Рекомендуемый масштаб для карт земель района (подкласс А2)?	<p>1) 1:5</p> <p>2) 1:2</p> <p>3) 1:10000</p> <p>4) 1:50000</p> <p>5) 1:1000000</p>
156.	К какому классу кадастровых карт относятся карты отдельных земельных участков, отражающие наличие на них объектов недвижимости, а также сервитутов, обременений и ограничений прав собственности?	<p>1) А - базовые кадастровые карты</p> <p>2) В - кадастровые карты административно-территориального деления</p> <p>3) С - кадастровые карты состояния и использования земельного фонда</p> <p>4) D - вспомогательные и тематические карты</p> <p>5) все выше перечисленные</p>
157.	Ошибка нанесения границ земельных участков на кадастровые карты, изготовленные на бумажных носителях, не должна превышать:	<p>1) 1 м в масштабе карты</p> <p>2) 0,1 мм в масштабе карты</p> <p>3) 0,5 м в масштабе карты</p> <p>4) 10 мм в масштабе карты</p> <p>5) 10 см в масштабе карты</p>
158.	Геодезическим обоснованием съемки, выполняемой при корректировке, могут быть:	<p>1) пункты геодезических сетей</p> <p>2) границы землепользований</p> <p>3) точки съёмочных ходов</p> <p>4) опорные контурные точки</p> <p>5) все выше перечисленное</p>
159.	Измерение превышений и последующее вычисление высот точек называется:	<p>1) визированием</p> <p>2) позиционированием</p> <p>3) нивелированием</p> <p>4) координированием</p> <p>5) зондированием</p>
160.	Если участок представляет собой замкнутый многоугольник, то, сняв с плана прямоугольные координаты его вершин, площадь участка вычисляют по формуле:	<p>1) $P = \sum_{i=1}^n x_i (y_{i+1} - y_{i-1}) + 100$</p> <p>2) $P = \frac{1}{2} \sum_{i=1}^n x_i (y_{i+1} + y_{i-1}) + x_i \cdot y_i$</p> <p>3) $P = 2 \sum_{i=1}^n x_i$</p> <p>4) $P = \frac{1}{2} \sum_{i=1}^n (x_{i+1} - x_{i-1})$</p> <p>5) $S = \frac{1}{2} \sum_{i=1}^n x_i (y_{i+1} - y_{i-1})$</p>
161.	Наиболее точный способ определения площади земельных участков:	<p>1) аналитический</p> <p>2) графический</p> <p>3) графический с помощью палетки</p> <p>4) механический</p>

		5) фотограмметрический
162.	Как называется режим спутниковых измерений, при котором измерения выполняют за несколько сеансов, а на этапе компьютерной обработки все данные объединяют для выработки одного решения?	1) простой 2) сложный 3) реокупация 4) ускоренный 5) быстродействующий
163.	Какой документ определяет порядок установления (восстановления) и закрепления границ земельных участков, требования к точности геодезических измерений и оформлению землеустроительного дела по установлению (восстановлению) границы земельного участка?	1) Кодекс о земле 2) Указ Президента Республики Беларусь № 667 3) Инструкция о порядке деления, слияния земельных участков и проведении работ по установлению (восстановлению) и закреплению границы земельного участка, а также по изменению границы земельного участка 4) Инструкция по установлению, восстановлению и закреплению границ земельных участков 5) Лекции по геодезии
164.	Какой вид землеустроительных работ осуществляется при полной или частичной утрате на местности межевых знаков и признаков граничных линий объектов землеустройства?	1) установление границ земельных участков 2) восстановление границ земельных участков 3) рекогносцировка 4) аэрофотосъемка 5) исполнительная съемка
165.	Как называется технологический процесс изыскательских землеустроительных работ, осуществляемый в производственных помещениях?	1) подготовительные работы 2) полевые работы 3) камеральные работы 4) исполнительная съемка 5) рекогносцировка
166.	Как называется сооружение установленного образца, используемое для закрепления на местности границ земельных участков, а также границ административно-территориальных и территориальных единиц?	1) межевой знак 2) марка 3) знак отличия 4) сигнал 5) геодезический пункт
167.	Как называется граница земельного участка без закрепления ее поворотных точек межевыми знаками на местности?	1) граница земельного участка с межевыми знаками 2) висячая граница 3) нефиксированная граница 4) абстрактная граница 5) невидимая граница
168.	На каком этапе землеустроительного процесса осуществляется подготовка планово-картографической основы, сбор и изучение исходных материалов?	1) подготовительные работы 2) рекогносцировка 3) полевые работы 4) камеральные работы 5) оформление землеустроительных дел
169.	Как называется технологический процесс изыскательских землеустроительных работ, осуществляемый на местности?	1) подготовительные работы 2) полевые работы 3) камеральные работы 4) исполнительная съемка 5) рекогносцировка
170.	Как иначе называется осмотр объекта землеустройства на местности для оценки условий проведения землеустроительных работ?	1) юстировка 2) инициализация 3) дигитализация 4) исполнительная съемка 5) рекогносцировка
171.	Какой вид землеустроительных работ является завершающим обязательным этапом отвода земельных участков, заключаю-	1) установление границ земельных участков 2) восстановление границ земельных участков 3) рекогносцировка 4) аэрофотосъемка

	щийся в определении точных геометрических размеров и положения границ земельных участков, закреплении поворотных точек межевыми знаками и определении их координат?	5) исполнительная съемка
172.	Как называется граница земельного участка, установленная (восстановленная) на местности с закреплением и координированием ее поворотных точек в установленном порядке?	1) несвободная граница 2) фундаментальная граница 3) фиксированная граница 4) простая граница 5) объективная граница
173.	С какой целью проводятся работы по установлению (восстановлению) границы земельного участка?	1) определение геометрических размеров и положения границы земельного участка 2) определение кадастровой стоимости 3) определение балла почвенного плодородия 4) определение среднего уклона земельного участка 5) выявление нарушений земельного законодательства
174.	Каким способом проводятся работы по установлению нефиксированной границы земельного участка?	1) геодезическим 2) аэрофотогеодезическим 3) картометрическим 4) комбинированным 5) геометрическим
175.	Что делает исполнитель работ при отсутствии заинтересованного лица при установлении (восстановлении) фиксированной границы земельного участка на местности?	1) прекращает дальнейшее выполнение работ и письменно уведомляет об этом заинтересованное лицо 2) продолжает выполнение работ и письменно уведомляет об этом заинтересованное лицо 3) продолжает дальнейшее выполнение работ без уведомления об этом заинтересованного лица 4) продолжает выполнение работ без уведомления об этом заинтересованного лица и соседей 5) продолжает выполнение работ, если присутствуют смежные землепользователи
176.	Что делает исполнитель работ при отсутствии смежных землепользователей при установлении (восстановлении) фиксированной границы земельного участка на местности?	1) прекращает дальнейшее выполнение работ и в акте указывает информацию об отсутствии смежного землепользователя 2) прекращает дальнейшее выполнение без указания в акте информации об отсутствии смежного землепользователя 3) не приостанавливает проведение работ и в акте указывает информацию об отсутствии смежного землепользователя 4) прекращение или дальнейшее выполнение работ решается по усмотрению заинтересованного лица 5) прекращение или дальнейшее выполнение работ решается по усмотрению исполнителя
177.	Есть ли необходимость в присутствии смежных землепользователей при установлении границ земельного участка, если смежный земельный участок находится в государственной собственности и не предоставлен землепользователям?	1) присутствие смежных землепользователей необходимо 2) в этом случае нет необходимости в присутствии смежных землепользователей 3) этот вопрос решается по усмотрению смежного землепользователя 4) этот вопрос решается по усмотрению исполнителя

		5) этот вопрос решается по усмотрению заинтересованного лица
178.	Есть ли необходимость в присутствии смежных землепользователей, если граница земельного участка, устанавливаемая на местности, совмещается с фиксированной границей смежного земельного участка, зарегистрированного в ЕГРН?	1) присутствие смежных землепользователей необходимо 2) в этом случае нет необходимости в присутствии смежных землепользователей 3) этот вопрос решается по усмотрению смежного землепользователя 4) этот вопрос решается по усмотрению исполнителя 5) этот вопрос решается по усмотрению заинтересованного лица
179.	Есть ли необходимость в присутствии смежных землепользователей при установлении границ земельного участка, если осуществляется одновременное установление границ земельных участков, предоставленных гражданам для коллективного садоводства согласно утвержденным в установленном порядке проекту организации и застройки территории садоводческого товарищества?	1) присутствие смежных землепользователей необходимо 2) в этом случае нет необходимости в присутствии смежных землепользователей 3) этот вопрос решается по усмотрению смежного землепользователя 4) этот вопрос решается по усмотрению исполнителя 5) этот вопрос решается по усмотрению заинтересованного лица
180.	Какой документ подписывается при установлении границ земельного участка исполнителем работ, заинтересованным лицом и смежными землепользователями?	1) акт ознакомления на местности заинтересованных сторон с установленными или восстановленными границами земельного участка и сдачи-приемки межевых знаков на сохранность землепользователю, землевладельцу, собственнику, арендатору земельного участка 2) акт об ознакомлении заинтересованных сторон с установленной (восстановленной) границей земельного участка на местности 3) журнал и абрис установления на местности границы земельного участка 4) схему связи (привязки) с пунктами геодезических сетей границы земельного участка 5) справку о внесении изменений в земельно-кадастровую документацию
181.	Какой технологический процесс не предусматривается при проведении работ по установлению нефиксированной границы земельного участка?	1) сбор и изучение исходных материалов 2) подготовка планово-картографической основы 3) полевые работы 4) камеральные работы 5) оформление землеустроительных дел
182.	В какой системе координат выполняются работы по установлению границы земельного участка на местности в населенном пункте, на территории которого не установлена местная система координат?	1) СК-40 2) СК-63 3) СК-90 4) ПЗ-90 5) МГС-84
183.	Методы съемки контуров ситуации:	1) засечек, перпендикуляров, параллельных линий 2) биполярных координат, красных чисел 3) перпендикуляров, полярных координат, засечек, створов, обхода 4) засечек, перпендикуляров, наклона, вставки в угол

		5) прямоугольных координат, параллельных линий, обхода
184.	Методы создания плановых геодезических сетей:	1) биполярных координат, красных чисел 2) полигонометрия, геометрия, триангуляция 3) триангуляция, полигонометрия, трилатерация, GPS 4) тахеометрия, триангуляция, ориентирование 5) дифференциальная геометрия, DGPS
185.	Что называется репером?	1) точка поворота границы земельного участка 2) место для постановки прибора 3) устройство для измерения превышений 4) знак для долговременного и надежного закрепления высоты точки на местности 5) пункт, на котором установлена спутниковая аппаратура
186.	Какой ход называется висячим ходом?	1) ход без привязки 2) ход, у которого привязан только один конец 3) ход, у которого привязаны два конца 4) ход, у которого все концы привязаны 5) ход, в который включены пункты ГГС
187.	Как называется точка на земной поверхности, положение которой в известной системе плановых координат определено геодезическими методами и закреплено на местности центром (железобетонным монолитом)?	1) репер 2) геодезический столб земельного участка 3) точка съёмочного обоснования 4) геодезический пункт 5) межевой знак
188.	Как называется метод построения сети съёмочного обоснования путем измерения расстояний и углов между пунктами называется?	1) трилатерация 2) микротриангуляция 3) теодолитные ходы 4) метод засечек 5) спутниковое позиционирование
189.	Какой документ составляется при установлении и закреплении границ земельного участка на местности на стадии подготовительных работ?	1) план границ земельного участка 2) разбивочный чертеж 3) журнал и абрис установления на местности границы земельного участка 4) схема связи (привязки) с пунктами геодезических сетей границы земельного участка 5) справка о внесении изменений в земельно-кадастровую документацию
190.	С какого процесса начинаются полевые работы при установлении и закреплении границ земельного участка на местности?	1) составление разбивочного чертежа 2) рекогносцировка 3) перенесение на местность границы земельного участка 4) закрепление границы земельного участка межевыми знаками 5) проведение необходимых геодезических измерений с целью определения координат поворотных точек
191.	Какой из способов перенесения границы земельного участка на местность показан на рисунке?	1) последовательное установление поворотных точек 2) полярный способ 3) способ промеров 4) вынос опорных точек по заданным углам 5) способ прямоугольных координат

<p>192. Какой из способов перенесения границы земельного участка на местность показан на рисунке?</p>		<p>1) последовательное установление поворотных точек 2) полярный способ 3) способ промеров 4) вынос опорных точек по заданным расстояниям 5) способ прямоугольных координат</p>
<p>193. Какой из способов выноса проектной точки на местность показан на рисунке?</p>		<p>1) прямая угловая засечка 2) створовой метод 3) линейная засечка 4) способ полярных координат 5) способ прямоугольных координат</p>
<p>194. Какой из способов выноса проектной точки на местность показан на рисунке?</p>		<p>1) прямая угловая засечка 2) створный метод 3) линейная засечка 4) способ полярных координат 5) способ прямоугольных координат</p>
<p>195. Какой из способов выноса проектной точки на местность показан на рисунке?</p>		<p>1) прямая угловая засечка 2) створный метод 3) линейная засечка 4) способ полярных координат 5) способ прямоугольных координат</p>
<p>196. Какой из способов выноса проектной точки на местность показан на рисунке?</p>		<p>1) прямая угловая засечка 2) метод створов 3) линейная засечка 4) способ координат и высот 5) способ прямоугольных координат</p>

197.	<p>Какой из способов выноса проектной точки на местность показан на рисунке?</p>	<p>1) прямая угловая засечка 2) створный метод 3) линейная засечка 4) способ полярных координат 5) способ прямоугольных координат</p>
198.	<p>Какой из способов выноса проектной точки на местность показан на рисунке?</p>	<p>1) прямая угловая засечка 2) способ проектного полигона (полигонометрический ход) 3) линейная засечка 4) способ полярных координат 5) способ прямоугольных координат</p>
199.	<p>Максимальное допустимое расстояние между межевыми знаками:</p>	<p>1) 1 м 2) 15 м 3) 3 м 4) 500 м 5) 1000 км</p>
200.	<p>Минимальное допустимое расстояние между межевыми знаками:</p>	<p>1) 0,01 м 2) 0,1 м 3) 0,5 м 4) 1 мм 5) 5 мм</p>
201.	<p>Поправка за наклон линии к горизонту должна учитываться при величине угла наклона:</p>	<p>1) более 50° 2) более $1,5^\circ$ 3) более $3,0^\circ$ 4) более $5,00^\circ$ 5) более $30,0^\circ$</p>
202.	<p>Максимальные длины линий в инструментальных ходах при измерении их мерными лентами не должны превышать:</p>	<p>1) 20 мм 2) 100 мм 3) 400 м 4) 900 км 5) 1200 км</p>
203.	<p>При установлении межевых знаков на местности сторона знака с маркой с изображением букв «ГЗ» должна быть обращена:</p>	<p>1) к следующему знаку, расположенному по ходу часовой стрелки 2) прямо 3) к ближайшему пункту ГГС 4) к центру земельного участка 5) ориентация свободная</p>

204.	<p>Правильная последовательность работ при установлении и закреплении границ земельного участка на местности геодезическим способом:</p> <p>а) ознакомление на местности заинтересованных сторон с установленной на местности границей земельного участка</p> <p>б) прорубка в установленном порядке визиров на участках</p> <p>в) проведение необходимых геодезических измерений</p> <p>г) рекогносцировка</p> <p>д) закрепление границы земельного участка межевыми знаками</p> <p>е) перенесение на местность границы земельного участка</p>	<p>1) а, б, в, г, д, е</p> <p>2) е, д, г, в, б, а</p> <p>3) а, е, б, в, д, г</p> <p>4) в, д, е, а, г, б</p> <p>5) г, е, д, б, в, а</p>
205.	<p>Часть земной поверхности, имеющая границу и целевое назначение и рассматриваемая в неразрывной связи с расположенными на ней капитальными строениями:</p>	<p>1) земельный контур</p> <p>2) земельный участок</p> <p>3) категория земель</p> <p>4) вид земель</p> <p>5) земельный сервитут</p>
206.	<p>Программа Credo_Dat комплекса CREDO предназначена для:</p>	<p>1) создания ЦММ и выпуска топографических планов</p> <p>2) трансформации растровых материалов</p> <p>3) камеральной обработки полевых инженерно-геодезических данных</p> <p>4) преобразования координат</p> <p>5) формирования землеустроительных документов</p>
207.	<p>Что означает кнопка MEAS на панели тахеометра Trimble 3305DR?</p> 	<p>1) выключить прибор</p> <p>2) включить прибор</p> <p>3) начало измерений</p> <p>4) редактировать точку</p> <p>5) вызов ввода номера точки и кода точки</p>
208.	<p>Что выполняет комбинация клавиш SHIFT + OFF на панели тахеометра Trimble 3305DR?</p> 	<p>1) выключение прибора</p> <p>2) включение прибора</p> <p>3) начало измерений</p> <p>4) редактировать точку</p> <p>5) вызов ввода номера точки и кода точки</p>
209.	<p>Как называют переотражение спутниковых сигналов от различных поверхностей, таких как земля, окружающие здания или деревья?</p>	<p>1) сбой системы</p> <p>2) глюк</p> <p>3) многолучевость</p> <p>4) перегрузка</p> <p>5) люфт</p>
210.	<p>Что выполняет комбинация клавиш SHIFT + MENU на панели тахеометра Trimble 3305DR?</p> 	<p>1) выключение прибора</p> <p>2) включение прибора</p> <p>3) начало измерений</p> <p>4) включение лазерного указателя</p> <p>5) вызов главного меню</p>

211.	Безотражательный режим работы тахеометров позволяет:	1) проводить измерения расстояний практически до любой поверхности 2) выполнять измерения в ночное время 3) определять расстояния по нитяному дальномеру 4) выполнять измерения в любую погоду 5) использовать нивелирную рейку
212.	Что называется временем инициализации?	1) период времени, за который вычисляются координаты по кодовым GPS измерениям (C/A-код) 2) период времени, необходимый GPS приемнику для приема сигнала, по крайней мере, с трех спутников и осуществления двухмерной привязки к местности 3) период совместной обработки данных на компьютере 4) период времени, за который определяется расстояние между антенной и приемником 5) период установки GPS приемника над точкой
213.	Аббревиатура DR в названии тахеометра Trimble 3305DR обозначает:	1) повышенная точность измерений 2) наличие безотражательного режима измерений 3) встроенный credo_dat 4) наличие операционной системы 5) цветной экран
214.	Разрешением неоднозначности называется:	1) восстановление утраченного центра пункта 2) прием альманаха со спутника 3) совместная обработка данных на компьютере 4) определение полного числа длин волн между антенной и спутником 5) установка GPS приемника над точкой
215.	Как называется угол, отсчитываемый от горизонта, ниже которого спутники не используются?	1) угол Кларка 2) маска возвышения 3) угол Красовского 4) маска инициализации 5) маска дифференциальная
216.	Рекомендуемая маска по углу возвышения для спутников:	1) 5'' 2) 15° 3) 30' 4) 45° 5) 90°
217.	Погрешность координат WGS-84 относительно центра масс Земли составляет:	1) 80 см 2) 2 см 3) 10 м 4) 50 дм 5) 1 мм
218.	Эфемериды (эфемериды спутника) – это:	1) прогнозируемые координаты и параметры движения спутника на фиксированный момент времени 2) физические точки на элементах антенны, находящиеся на оси вращения антенны 3) непрерывные регистрации сигналов спутников приёмниками 4) совокупность расположенных в пространстве всех спутников, входящих в ГНСС 5) псевдослучайные коды, имеющие длинные периоды повторения последовательностей

219.	Базовые кадастровые карты отражают:	1) сведения реестра земельных участков государственного земельного кадастра Республики Беларусь 2) сведения о ценах на земельные участки 3) данные о структуре земель, 4) сведения об обременениях и ограничениях прав собственности 5) сведения об оценочных зонах
220.	Кадастровые карты административно-территориального деления отражают:	1) сведения о ценах на земельные участки 2) сведения о границах областей, районов, сельских советов, их административных центрах, границах городов и иных населенных пунктов 3) данные о структуре земель, их количестве, качестве, распределении по категориям и землепользователям 4) сведения об обременениях и ограничениях прав собственности 5) сведения об оценочных зонах
221.	Кадастровые карты состояния и использования земельного фонда отражают:	1) сведения реестра земельных участков государственного земельного кадастра Республики Беларусь 2) данные о структуре земель, 3) данные о структуре земель, их количестве, качестве, распределении по категориям и землепользователям 4) сведения об обременениях и ограничениях прав собственности 5) сведения об оценочных зонах
222.	Что понимается под перенесением проекта на местность?	1) закрепление границ участка межевыми знаками 2) технически точное проложение на местности проектных границ и закрепление их межевыми знаками 3) сличение плана с местностью 4) рекогносцировка местности 5) определение с заданной точностью координат земельного участка
223.	Какие сегменты включает в себя глобальная спутниковая навигационная система GPS?	1) космический сегмент, сегмент наземного контроля и управления, сегмент потребителей 2) космический сегмент, наземный сегмент 3) спутниковый сегмент, сегмент приемников 4) общий сегмент, закрытый сегмент 5) государственный сегмент, частный сегмент
224.	Система координат 1942 года была введена:	1) в 1942 году 2) в 1946 году 3) в 1949 году 4) в 1951 году 5) в 1962 году
225.	Проекция Гаусса-Крюгера имеет:	1) 60 зон 2) 170 зон 3) 190 зон 4) 130 зон 5) 200 зон
226.	Сколько в Республике Беларусь установлено местных систем координат?	1) 1128 2) 256 3) 94 4) 117

		5) 6
227.	Предельная длина полигонометрического хода 4 класса:	1) 15 км 2) 10000 км 3) 25000 км 4) 5000 км 5) 50000 км
228.	Предельная длина полигонометрического хода 1 разряда:	1) 5 км 2) 10000 км 3) 50000 км 4) 25000 км 5) 1000 км
229.	Предельная длина полигонометрического хода 2 разряда:	1) 1000 км 2) 10000 км 3) 25000 км 4) 3 км 5) 50000 км
230.	Относительная ошибка полигонометрического хода 4 класса, не более:	1) 1:25000 2) 1:5 3) 1:10 4) 1:1 5) 1:2
231.	Относительная ошибка полигонометрического хода 1 разряда, не более:	1) 1:10000 2) 1:50 3) 1:2 4) 1:25 5) 1:5
232.	Относительная ошибка полигонометрического хода 2 разряда, не более:	1) 1:5000 2) 1:1 3) 1:25 4) 1:2 5) 1:5
233.	СКО измерения угла (по невязкам в ходах и полигонах), полигонометрия 4 класса, угловые секунды, не более:	1) 2 2) 5000 3) 10000 4) 1000 5) 25000
234.	Угловая невязка полигонометрического хода 4-го класса не более:	1) $100\sqrt{n}$ 2) $200\sqrt{n}$ 3) $5\sqrt{n}$ 4) $1000\sqrt{n}$ 5) $25000\sqrt{n}$
235.	Длина стороны полигонометрического хода 4 класса (наименьшая – наибольшая), м:	1) 250 - 2000 2) 10000 - 1000000 3) 10000 - 50000 4) 25000 - 50000 5) 5000 - 50000
236.	При измерении сторон полигонометрии светодальномерами разрешается увеличивать длины привязочных сторон:	1) до 30% 2) до 200% 3) до 500% 4) до 750% 5) до 660%
237.	В отдельных случаях городская геодезическая сеть может уплотняться до:	1) 8 пунктов на 1 км² 2) 12000 пунктов на 1 км ² 3) 15000 пунктов на 1 км ² 4) 20000 пунктов на 1 км ² 5) 25000 пунктов на 1 км ²


238.	Влияние погрешностей эфемерид на точность положения определяемых пунктов (GPS) не превышает:	1) 1 м 2) 2000 м 3) 5000 м 4) 10000 м 5) 500 м
239.	Первые разности фазовых измерений при относительном позиционировании на основе фазовых спутниковых измерений можно получить:	1) никаким из способом 2) двумя способами 3) 33 способами 4) 40 способами 5) 50 способами
240.	При производстве геодезических и земле-устроительных работ используют приемники:	1) разные 2) не используются 3) фазово-кодовые 4) системные 5) всесистемные
241.	Точность положения контурных точек на плане определяется формулой:	1) $m_t = m_k \cdot \sqrt{2}$ 2) $m_t = 200m_k \cdot \sqrt{2}$ 3) $m_t = 100m_k \cdot \sqrt{2}$ 4) $m_t = 2000m_k \cdot \sqrt{2}$ 5) $m_t = 500m_k \cdot \sqrt{2}$
242.	Точность определения горизонтальных углов, изображаемых на плане (карте), определяется по формуле:	1) $m_\beta = \frac{m_t \cdot \rho}{S} \sqrt{2}$ 2) $m_\beta = \frac{m_t \cdot \rho}{S} \sqrt{200}$ 3) $m_\beta = \frac{m_t \cdot \rho}{S} \sqrt{500}$ 4) $m_\beta = \frac{m_t \cdot \rho}{S} \sqrt{1000}$ 5) $m_\beta = \frac{m_t \cdot \rho}{S} \sqrt{10000}$
243.	Точность площадей контуров, изображенных на плане, определяется формулой:	1) $m_p(z\alpha) = m_t(\text{см}) \frac{M}{10000} \sqrt{P(z\alpha)} \frac{4\sqrt{0,5n-1}}{n} \cdot \frac{k+1}{2\sqrt{k}}$ 2) $m_p(z\alpha) = 200m_t(\text{см}) \frac{M}{10000} \sqrt{P(z\alpha)}$ 3) $m_p(z\alpha) = 500m_t(\text{см}) \frac{M}{10000} \sqrt{P(z\alpha)}$ 4) $m_p(z\alpha) = 1000m_t(\text{см}) \frac{M}{10000} \sqrt{P(z\alpha)}$ 5) $m_p(z\alpha) = 2000m_t(\text{см}) \frac{M}{10000} \sqrt{P(z\alpha)}$
244.	СКО площади фигуры любой формы можно определить по формуле:	1) $m_p^2 = \frac{1}{8} \sum_{i=1}^n m_i^2 \cdot D_i^2$ 2) $m_p^2 = \frac{1}{1500} \sum_{i=1}^n m_i^2 \cdot D_i$ 3) $m_p^2 = \frac{1}{1000} \sum_{i=1}^n m_i^2 \cdot D_i$ 4) $m_p^2 = \frac{1}{16000} \sum_{i=1}^n m_i^2 \cdot D_i$ 5) $m_p^2 = \frac{1}{5000} \sum_{i=1}^n m_i^2 \cdot D_i$

245.	СКО площади для правильного многоугольника:	$1) m_p = m_i \cdot \sqrt{\sin \frac{360^\circ}{n} P}$ $2) m_p = m_i \cdot \sqrt{\sin \frac{600^\circ}{n} P}$ $3) m_p = m_i \cdot \sqrt{\sin \frac{1000^\circ}{n} P}$ $4) m_p = m_i \cdot \sqrt{\sin \frac{500^\circ}{n} P}$ $5) m_p = m_i \cdot \sqrt{\sin \frac{1200^\circ}{n} P}$
246.	СКО площади для фигуры прямоугольной формы с четырьмя точками поворотов, с отношением сторон $1:k$ при $m_i = m_i$:	$1) m_p = m_i \cdot \sqrt{P} \cdot \sqrt{(1+k^2)/2k}$ $2) m_p = m_i \cdot \sqrt{100} \cdot \sqrt{(1+k^2)/2k}$ $3) m_p = m_i \cdot \sqrt{200} \cdot \sqrt{(1+k^2)/2k}$ $4) m_p = m_i \cdot \sqrt{300} \cdot \sqrt{(1+k^2)/2k}$ $5) m_p = m_i \cdot \sqrt{500} \cdot \sqrt{(1+k^2)/2k}$
247.	СКО площади для фигуры по форме близкой к квадрату при $n=4$ и $k=1$:	$1) m_p = m_i \sqrt{P}$ $2) m_p = 50m_i \sqrt{P}$ $3) m_p = 60m_i \sqrt{P}$ $4) m_p = 70m_i \sqrt{P}$ $5) m_p = 100m_i \sqrt{P}$
248.	СКО определения превышения по горизонталям плана:	$1) m_h = m_H \sqrt{2}$ $2) m_i = m_H \sqrt{10}$ $3) m_i = m_H \sqrt{20}$ $4) m_i = m_H \sqrt{30}$ $5) m_i = m_H \sqrt{100}$
249.	СКО определения уклона по горизонталям плана:	$1) m_i = \frac{m_h}{S}$ $2) m_i = \frac{m_h}{20}$ $3) m_i = \frac{m_h}{100}$ $4) m_i = \frac{m_h}{50}$ $5) m_i = \frac{m_h}{200}$
250.	Коэффициент деформации топографической основы определяется по формуле:	$1) q = \frac{l_0 - l}{l_0}$ $2) q = \frac{l_0 - l}{40l_0}$ $3) q = \frac{l_0 - l}{50l_0}$

		<p>4) $q = \frac{l_0 - l}{60l_0}$</p> <p>5) $q = \frac{l_0 - l}{70l_0}$</p>
251.	Ортометрические высоты отсчитываются от поверхности:	<p>1) воды</p> <p>2) суши</p> <p>3) геоида</p> <p>4) песка</p> <p>5) болота</p>
252.	Местная система координат всегда является:	<p>1) эллипсоидальной</p> <p>2) шаровой</p> <p>3) плоской прямоугольной</p> <p>4) конусной</p> <p>5) трапециевидной</p>
253.	В Республике Беларусь местные системы координат применяют следующую систему высот:	<p>1) Normalhöhennull</p> <p>2) European Terrestrial Reference System 1989</p> <p>3) National Geodetic Vertical Datum of 1929</p> <p>4) Тихоокеанскую</p> <p>5) Балтийскую</p>
254.	В Республике Беларусь для всех местных систем координат масштаб изображения вдоль осевого меридиана зоны равен:	<p>1) нулю</p> <p>2) единице</p> <p>3) пяти</p> <p>4) двум</p> <p>5) трем</p>
255.	К какому классу проекций относится проекция Гаусса-Крюгера?	<p>1) цилиндрических</p> <p>2) конических</p> <p>3) азимутальных</p> <p>4) псевдоконических</p> <p>5) поликонических</p>
256.	Земельно-информационная система Республики Беларусь создается в системе координат:	<p>1) СК-42</p> <p>2) СК-63</p> <p>3) СК-95</p> <p>4) МСК</p> <p>5) WGS-84</p>
257.	На сколько классов подразделяется Государственная плановая геодезическая сеть?	<p>1) двадцать один</p> <p>2) двадцать два</p> <p>3) двадцать три</p> <p>4) четыре</p> <p>5) двадцать пять</p>
258.	На сколько классов подразделяется Государственная высотная (нивелирная) геодезическая сеть?	<p>1) одиннадцать</p> <p>2) двенадцать</p> <p>3) тринадцать</p> <p>4) четыре</p> <p>5) пятнадцать</p>
259.	Периметр полигона полигонометрии 1-го класса составляет:	<p>1) 20000-30000 км</p> <p>2) 40000-60000 км</p> <p>3) 700-800 км</p> <p>4) 10000-12000 км</p> <p>5) 15000-30000 км</p>
260.	Невязка в нивелирных ходах IV класса не должна превышать:	<p>1) $\Delta h = \pm 300\sqrt{L}$ мм</p> <p>2) $\Delta h = \pm 500\sqrt{L}$ мм</p> <p>3) $\Delta h = \pm 100\sqrt{L}$ мм</p> <p>4) $\Delta h = \pm 20\sqrt{L}$ мм</p> <p>5) $\Delta h = \pm 5000\sqrt{L}$ мм</p>
261.	Невязка в нивелирных ходах III класса не должна превышать:	<p>1) $\Delta h = \pm 300\sqrt{L}$ мм</p> <p>2) $\Delta h = \pm 500\sqrt{L}$ мм</p>

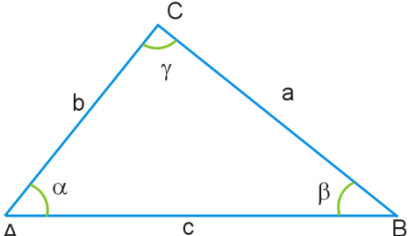
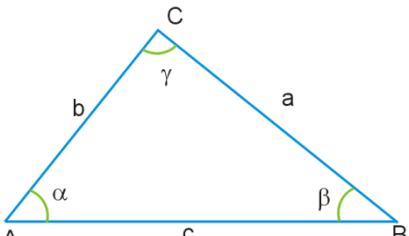
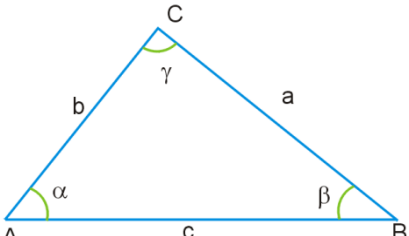
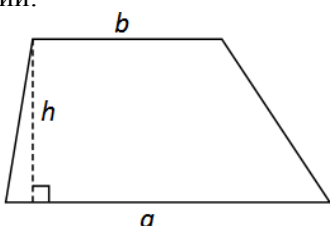
		<p>3) $\Delta h = \pm 10\sqrt{L}$ мм</p> <p>4) $\Delta h = \pm 2000\sqrt{L}$ мм</p> <p>5) $\Delta h = \pm 5000\sqrt{L}$ мм</p>
262.	Невязка в нивелирных ходах II класса не должна превышать:	<p>1) $\Delta h = \pm 300\sqrt{L}$ мм</p> <p>2) $\Delta h = \pm 5\sqrt{L}$ мм</p> <p>3) $\Delta h = \pm 1000\sqrt{L}$ мм</p> <p>4) $\Delta h = \pm 2000\sqrt{L}$ мм</p> <p>5) $\Delta h = \pm 500\sqrt{L}$ мм</p>
263.	Невязка в ходах при техническом нивелировании не должна превышать:	<p>1) $\Delta h = \pm 300\sqrt{L}$ мм</p> <p>2) $\Delta h = \pm 500\sqrt{L}$ мм</p> <p>3) $\Delta h = \pm 1000\sqrt{L}$ мм</p> <p>4) $\Delta h = \pm 200\sqrt{L}$ мм</p> <p>5) $\Delta h = \pm 50\sqrt{L}$ мм</p>
264.	Скорость света c , длина волны λ и частота f связаны следующим соотношением:	<p>1) $c = 40\lambda \cdot f$</p> <p>2) $c = 30\lambda \cdot f$</p> <p>3) $c = 20\lambda \cdot f$</p> <p>4) $c = 10\lambda \cdot f$</p> <p>5) $c = \lambda \cdot f$</p>
265.	Формула для определения псевдодальностей R по кодовым измерениям:	<p>1) $R = D$</p> <p>2) $R = D + 10$</p> <p>3) $R = D + c \cdot \delta t$</p> <p>4) $R = D - K$</p> <p>5) $R = \frac{1}{2}(D + S)$</p>
266.	Формула для определения псевдодальностей R по фазовым измерениям:	<p>1) $R = a + b$</p> <p>2) $R = k + t \cdot a$</p> <p>3) $R = \lambda \cdot N + D + c \cdot \delta t$</p> <p>4) $R = \lambda \cdot (N + D)$</p> <p>5) $R = \lambda \cdot N$</p>
267.	Геометрическое расстояние между спутником и приемником определяется по формуле:	<p>1) $D_{RS} = a \cdot b$</p> <p>2) $D_{RS} = x \cdot y \cdot z$</p> <p>3) $D_{RS} = \sqrt{X + Y + Z}$</p> <p>4) $D_{RS} = \sqrt{(X_S - X_R)^2 + (Y_S - Y_R)^2 + (Z_S - Z_R)^2}$</p> <p>5) $D_{RS} = \sqrt{(X_S - X_R)^2 \cdot (Y_S - Y_R)^2 \cdot (Z_S + Z_R)^2}$</p>
268.	Спутниковые измерения не рекомендуется выполнять при значениях фактора DOP:	<p>1) равных нулю</p> <p>2) равных единице</p> <p>3) от единицы до трех</p> <p>4) от трех до пяти</p> <p>5) больше семи</p>
269.	Какая организация занимается эксплуатацией, обслуживанием и предоставлением услуг Спутниковой сети точного позиционирования Республики Беларусь?	<p>1) «Проектный институт Белгипрозем»</p> <p>2) «Национальное кадастровое агентство»</p> <p>3) «Белэрококосмогеодезия»</p> <p>4) «Горечкий филиал НКА и Землеустроительной службы»</p> <p>5) «БелПСХАГИ»</p>
270.	Что не входит в структуру Спутниковой сети точного позиционирования Республики Беларусь?	<p>1) сеть постоянно-действующих пунктов</p> <p>2) вычислительный центр</p> <p>3) сети коммуникаций</p>

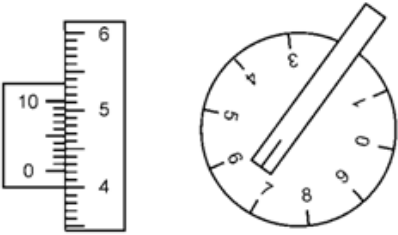
		4) потребители 5) созвездие Орион
271.	В каком году введена в действие Спутниковая сеть точного позиционирования Минского региона?	1) 1963 г 2) 1995 г 3) 1802 г 4) 2010 г 5) 1620 г
272.	Минимальное количество спутниковых приемников при абсолютном способе определения координат:	1) один 2) менее одного 3) три 4) четыре 5) пять
273.	Минимальное количество спутниковых приемников при относительном способе определения координат:	1) один 2) два 3) три 4) четыре 5) пять
274.	Для чего нужны астрономические измерения в традиционных методах создания государственной геодезической сети?	1) поправки в измеренные превышения 2) определения уклонов отвесной линии 3) вычисления азимутов Лапласа 4) определения движения заряженных частиц 5) калибровка аппаратуры
275.	Программа, предназначенная для обработки спутниковых измерений:	1) aGeodesy suite 2) ArcGIS 3) Trimble Geomatic Office 4) CredoDAT 5) Envi
276.	Пункт фундаментальной астрономо-геодезической сети (ФАГС) расположен в городе:	1) Горки 2) Орша 3) Могилев 4) Новополоцк 5) Минск
277.	Формула угловой невязки разомкнутого хода, если измерены левые по ходу горизонтальные углы, n - количество углов:	1) $f_{\beta} = \sum \beta_{изм} - [\alpha_{нач}]$ 2) $f_{\beta} = \sum \beta_{изм}$ 3) $f_{\beta} = \sum \beta_{изм} - [\alpha_{кон} - \alpha_{нач} + 180^{\circ} \cdot n]$ 4) $f_{\beta} = \sum \beta_{изм}$ 5) $f_{\beta} = \sum \beta_{изм} + 180^{\circ}(n - 2) + D$
278.	Определить формулу высотной невязки для нивелирного хода, опирающегося на два исходных репера:	1) $f = \sum h_{сп} + (H_{кон} - H_{нач}) + h$ 2) $f = \sum h_{сп} - H_{нач}$ 3) $f = \sum h_{сп} - (H_{кон} - H_{нач})$ 4) $f = H_{кон} - \sum h_{сп}$ 5) $f = H_{кон} - H_{нач}$
279.	Параметры земного эллипсоида характеризуются:	1) высотой и шириной 2) длинами его большой и малой полуосей, а также сжатием 3) растяжением 4) кривизной поверхности и растяжением 5) кривизной и радиусом кривизны
280.	Плоскость, проходящая через центр Земли перпендикулярно к оси вращения, называется:	1) центральной плоскостью 2) главной плоскостью 3) плоскостью земного экватора 4) центральной проекцией 5) плоскостью магнитного азимута

281.	Задача определения координат точки по координатам исходной точки, горизонтальному расстоянию между исходной и определяемой точками и дирекционному углу этой линии носит название:	1) основной задачи геодезии и картографии 2) директивной задачи геодезии 3) задачи детерминации 4) прямой геодезической задачи 5) геодезической задачей Гаусса-Крюгера
282.	Задача определения дирекционного угла и горизонтального расстояния между точками линии по известным координатам двух точек носит название:	1) основной задачи геодезии и картографии 2) директивной задачи геодезии 3) задачи детерминации 4) прямой геодезической задачей Гаусса-Крюгера 5) обратной геодезической задачи
283.	Предельная угловая невязка в теодолитном ходе определяется по формуле (n – число углов): (для теодолита 2Т30)	1) $f_{\beta} = \pm 1' \sqrt{n}$ 2) $f_{\beta} = \pm 1^{\circ} \sqrt{n}$ 3) $f_{\beta} = \pm 1' / \sqrt{n+1}$ 4) $f_{\beta} = \pm 30' \sqrt{n} + D$ 5) $f_{\beta} = \pm 1' / \sqrt{n} - K$
284.	Какие кадастровые карты содержат данные о структуре земель, их количестве, качестве, распределении по категориям и землепользователям?	1) базовые кадастровые карты 2) кадастровые карты административно-территориального деления 3) кадастровые карты состояния и использования земельного фонда 4) вспомогательные и тематические карты 5) все выше перечисленные
285.	Что изображено на рисунке? 	1) пантограф 2) эклиметр 3) полярный планиметр 4) электронный планиметр 5) графопостроитель
286.	Формула вычисления площади P треугольника по измеренному основанию a и высоте h :	1) $P = ah$ 2) $P = \frac{a}{h}$ 3) $P = \frac{1}{2} ah$ 4) $P = 2ah$ 5) $P = \frac{1}{3} ah$
287.	Точность вычисления площади P треугольника по измеренному основанию a и высоте h :	1) $(m_p)^2 = (m_a)^2 \cdot h^2 + (m_h)^2 \cdot a^2$ 2) $\frac{m_p}{P} = m_a + m_h$ 3) $\left(\frac{m_p}{P}\right)^2 = \left(\frac{m_a}{a}\right)^2 - \left(\frac{m_h}{h}\right)^2 + P$ 4) $\frac{m_p}{P} = \frac{m_a}{a} + \frac{m_h}{h}$ 5) $(m_p)^2 = \left(\frac{m_h}{h}\right)^2 - \left(\frac{m_a}{a}\right)^2 \cdot P$
288.	При графическом способе определения площадей участки преимущественно развивают на:	1) параллелограммы 2) квадраты 3) треугольники 4) тетраэдры

		5) октаэдр
289.	При графическом способе определения площадей наименьшая ошибка в площади треугольника будем в том случае, если:	1) углы при основании равны 30° 2) высота равна основанию 3) треугольник прямоугольный 4) все медианы равны 5) все углы меньше 90°
290.	Формула для вычисления приращения координат ΔX :	1) $\Delta X = S \cdot \cos \alpha$ 2) $\Delta X = S \cdot \sin \alpha + S$ 3) $\Delta X = S \cdot \cos^2 \alpha$ 4) $\Delta X = S \cdot \sin^2 \alpha$ 5) $\Delta X = S \cdot \ln \alpha$
291.	Формула для вычисления расстояния по приращениям координат:	1) $S = \sqrt{\Delta x + \Delta y} + D$ 2) $S = \Delta x^2 + \Delta y^2 - D$ 3) $S = \sqrt{\Delta x^2 - \Delta y^2} + K \cdot l$ 4) $S = \sqrt{\Delta y^2 - \Delta x^2} - K \cdot L$ 5) $S = \sqrt{\Delta x^2 + \Delta y^2}$
292.	Ошибка в площади для участков, запроектированных аналитическим способом, может быть найдена по формуле:	1) $m_p = \frac{P}{2000} (M^2)$ 2) $m_p = \frac{P}{100000} (M^2)$ 3) $m_p = \frac{P}{50} (M^2)$ 4) $m_p = \frac{P}{500000} (M^2)$ 5) $m_p = \frac{P}{10} (M^2)$
293.	Ошибка в площади за счет погрешностей нанесения или графического снятия с плана координат точек, находится по формуле:	1) $m_N = \frac{M}{10000} \sqrt{P} \text{ (га)} - P (M^2)$ 2) $m_N = 0,018 \frac{M}{10000} \sqrt{P} \text{ (га)}$ 3) $m_N = 0,05M \sqrt{P} \text{ (га)} + P (M^2)$ 4) $m_N = 0,5 \frac{M}{10000} P \text{ (га)}$ 5) $m_N = 2\sqrt{P} \text{ (га)}$
294.	Ошибка в площади за счет погрешностей проектирования графическим способом, определяется по формуле:	1) $m_Q = \frac{M}{10000} \sqrt{P} \text{ (га)} + P (M^2)$ 2) $m_Q = 10 \frac{M}{10000} P \text{ (га)}$ 3) $m_Q = 100M \sqrt{P} \text{ (га)}$ 4) $m_Q = 0,01 \frac{M}{10000} \sqrt{P} \text{ (га)}$ 5) $m_Q = \sqrt{P} \text{ (га)}$
295.	Теоретическая сумма углов в замкнутом полигоне (n – количество углов) вычисляется по формуле:	1) $\sum \beta_{\text{теор.}} = 180^\circ (n - 2)$ 2) $\sum \beta_{\text{теор.}} = 180^\circ$ 3) $\sum \beta_{\text{теор.}} = 180^\circ \cdot n + 180 \cdot K$ 4) $\sum \beta_{\text{теор.}} = 180^\circ + n$ 5) $\sum \beta_{\text{теор.}} = 180^\circ - n$

296.	Формула для вычисления угловой невязки в замкнутом полигоне (n – количество углов):	<ol style="list-style-type: none"> 1) $f_{\beta} = \sum \beta_{изм.} - 180^{\circ}(n - 2)$ 2) $f_{\beta} = \sum \beta_{изм.} + 180^{\circ}$ 3) $f_{\beta} = \sum \beta_{изм.} + 180^{\circ} + 180 \cdot K$ 4) $f_{\beta} = \sum \beta_{изм.} - [\alpha_{нач}]$ 5) $f_{\beta} = \sum \beta_{изм.} + [\alpha_{кон}]$
297.	Формула для вычисления поправок v в измеренные углы, если известна угловая невязка f_{β} (n – количество углов):	<ol style="list-style-type: none"> 1) $v_{\beta} = + \frac{f_{\beta}}{n} + \beta$ 2) $v_{\beta} = - \frac{f_{\beta}}{n}$ 3) $v_{\beta} = - \frac{f_{\beta}}{n - 2} + \beta$ 4) $v_{\beta} = + \frac{f_{\beta}}{n + 2} - S$ 5) $v_{\beta} = - \frac{f_{\beta}}{2} - D$
298.	Обратная засечка иначе называется:	<ol style="list-style-type: none"> 1) основной задачей геодезии 2) обратной геодезической задачей 3) задачей Эвклида 4) задачей Потенота 5) эффектом Доплера
299.	Для решения прямой засечки могут быть использованы формулы:	<ol style="list-style-type: none"> 1) Фишера 2) Юнга 3) Виета 4) Хеурorsa 5) Хартли
300.	Для решения прямой засечки могут быть использованы формулы:	<ol style="list-style-type: none"> 1) Ньютона 2) Гаусса 3) Архимеда 4) Шеннона 5) Добеши
301.	Сеть, обеспечивающая высший уровень точности общеземной геоцентрической координатной системы на территории государства:	<ol style="list-style-type: none"> 1) фундаментальная астрономо-геодезическая сеть 2) местная геодезическая сеть 3) локальная геодезическая сеть 4) простая геодезическая сеть 5) сложная сеть сгущения
302.	Сеть, обеспечивающая следующую по точности после фундаментальной астрономо-геодезической сети реализацию координатной системы:	<ol style="list-style-type: none"> 1) местная межевая сеть 2) сложная геодезическая сеть 3) локальная геодезическая сеть 4) высокоточная геодезическая сеть 5) геодезическая сеть сгущения
303.	Совокупность точек, определяемых дополнительно к пунктам государственной геодезической сети для непосредственного обеспечения топографических съемок:	<ol style="list-style-type: none"> 1) фундаментальная астрономо-геодезическая сеть 2) спутниковая геодезическая сеть 3) съёмочная сеть 4) высокоточная геодезическая сеть 5) геодезическая сеть сгущения и построения координат
304.	Формула для вычисления площади треугольника ABC по двум сторонам и углу между ними:	<ol style="list-style-type: none"> 1) $P = \frac{1}{2} \cdot a \cdot b \cdot \sin \gamma$ 2) $P = a \cdot b \cdot \sin \gamma + c$ 3) $P = \frac{1}{2} \cdot a \cdot b \cdot \cos \gamma - \beta$ 4) $P = a \cdot b \cdot \sin^2 \gamma - \beta$

		5) $P = a \cdot b \cdot \sin \frac{\gamma}{2} - \alpha - \beta$
305.	Формула для вычисления площади треугольника по трем сторонам (формула Герона): S – полупериметр	1) $P = \sqrt{S \cdot (S - l_1) \cdot (S - l_2) \cdot (S - l_3) + S}$ 2) $P = \sqrt{S \cdot (S \cdot l_1)^2 \cdot (S \cdot l_2)^2 \cdot (S \cdot l_3)^2 + S}$ 3) $P = \sqrt{S \cdot (S - l_1) \cdot (S - l_2) \cdot (S - l_3)}$ 4) $P = \sqrt{(S - l_1 - l_2) \cdot (S - l_2 - l_3) + l_1 - l_2}$ 5) $P = \sqrt{(S^2 - l_1) \cdot (S^3 - l_2) \cdot (S^4 - l_3) + l_3 - l_4}$
306.	Что такое альманах спутников?	1) поправки к часам спутника 2) параметры орбит спутников 3) информация о работоспособности спутников 4) коэффициенты ионосферной модели 5) дальномерные коды
307.	Формула для решения треугольника ABC по теореме косинусов и определения стороны a : 	1) $a^2 = b^2 + c^2 - \sqrt{2 \cdot b \cdot c \cdot \sin \alpha}$ 2) $a^2 = b^2 + 2 \cdot b \cdot c \cdot \cos \alpha$ 3) $a^2 = b^2 + c^2 - b \cdot \cos \beta$ 4) $a^2 = b^2 + c^2 - 2 \cdot b \cdot c \cdot \cos \alpha$ 5) $a^2 = 2 \cdot (b^2 + c^2) - b \cdot \cos \alpha$
308.	Теорема синусов: 	1) $a \cdot \sin \alpha = b \cdot \sin \beta = c \cdot \sin \gamma$ 2) $\frac{a}{\sin \alpha} = \frac{b}{\sin \beta} = \frac{c}{\sin \gamma}$ 3) $\frac{a}{\operatorname{tg} \alpha} = \frac{b}{\operatorname{tg} \beta} = \frac{c}{\operatorname{lg} \gamma}$ 4) $c^2 = a^2 + b^2 - 2 \cdot a \cdot b \cdot \operatorname{tg} \gamma$ 5) $a^2 = b^2 + c^2 + \sqrt{2 \cdot b \cdot c \cdot \sin \alpha}$
309.	Формула для вычисления площади трапеции: 	1) $P = \frac{\sqrt{a-b}}{2} \cdot h$ 2) $P = \sqrt{\frac{b-a}{2}} \cdot h$ 3) $P = (a+b) \cdot \sqrt{h}$ 4) $P = 2 \cdot (a+b)^2 \cdot h$ 5) $P = \frac{a+b}{2} \cdot h$
310.	Поправку ΔP в площадь P земельного участка за переход с поверхности эллипсоида на плоскость в проекции Гаусса-Крюгера можно вычислить по следующей формуле:	1) $\Delta P = P \cdot \sqrt{\frac{Y}{R}}$ 2) $\Delta P = P \left(\frac{Y}{R} \right)^2$ 3) $\Delta P = \sqrt{a^2 + b^2}$ 4) $\Delta P = P \left(\frac{R}{X} \right)^6$

		5) $\Delta P = P \left(\frac{R}{S} \right)^2$
311.	<p>Первые две цифры отсчета по планиметру, приведенного на рисунке:</p> 	<p>1) 74 2) 64 3) 24 4) 75 5) 65</p>
312.	<p>Приведенная ниже формула используется для вычисления:</p> $R = \sqrt{(X_s - X_p)^2 + (Y_s - Y_p)^2 + (Z_s - Z_p)^2} + c\delta t$	<p>1) расстояния между спутником и приемником 2) сдвига фаз 3) параметров орбиты спутника 4) ошибок спутниковых измерений 5) радиуса Земли</p>
313.	<p>Приведенная ниже формула используется для вычисления:</p> $f = \frac{a - b}{a}$	<p>1) объема эллипсоида 2) эксцентриситета геоида 3) полярного сжатия эллипсоида 4) площадь поверхности эллипсоида 5) радиуса Луны</p>
314.	<p>Приведенная ниже формула используется для вычисления:</p> $e = \frac{\sqrt{a^2 - b^2}}{a}$	<p>1) объема эллипсоида 2) эксцентриситета эллипсоида 3) полярного геоида 4) площадь квазигеоида 5) радиуса Луны</p>
315.	<p>Абсолютная невязка f_D хода определяется по формуле:</p>	<p>1) $f_D = \sqrt{f_x^2 - 2f_y^2}$ 2) $f_D = f_x + f_y$ 3) $f_D = \sqrt{f_x^2 + f_y^2}$ 4) $f_D = \frac{f_x + f_y}{\sqrt{2}}$ 5) $f_D = \sqrt{f_x \cdot f_y}$</p>
316.	<p>Деление, слияние осуществляется с учетом требованием законодательства и возможно в отношении земельных участков с.....</p>	<p>1. фиксированными границами 2. условными границами 3. безусловными границами 4. разными границами 5. многими границами</p>
317.	<p>Для выполнения работы по делению, слиянию земельных участков, находящиеся в частной заинтересованное лицо обращается к</p>	<p>1. исполнителю работ 2. смежному землепользователю 3. смежному землевладельцу 4. частному лицу 5. юридическому лицу</p>
318.	<p>Работы по делению, слиянию осуществляются при наличии согласования.....</p>	<p>1. соседей 2. родителей 3. детей 4. родственников 5. заинтересованных лиц</p>
319.	<p>В ходе выполнения работ по делению, слиянию земельных участков исполнителем работ формируется</p>	<p>1. план 2. абрис 3. землеустроительное дело 4. пояснительная записка 5. заявление</p>

320.	Изменение границы возможно в отношении земельных участков с	<ol style="list-style-type: none"> 1. условными границами 2. фиксированными границами 3. безусловными границами 4. разными границами 5. многими границами
321.	Изменение границы земельного участка, находящегося в государственной собственности возможно только без изменения его	<ol style="list-style-type: none"> 1. площади 2. периметра 3. длин сторон 4. окружности 5. дирекционного угла
322.	Работы по изменению границы земельного участка осуществляются при наличии согласования всех.....	<ol style="list-style-type: none"> 1. друзей 2. заинтересованных лиц 3. родственников 4. соседей 5. детей
323.	Работы по установлению фиксированной границы земельного участка выполняются в целях определения.....	<ol style="list-style-type: none"> 1. геометрических размеров и местоположения границы земельного участка 2. координат точек 3. размеров участка 4. владельца участка 5. землепользователя
324.	Работы по установлению фиксированной границы земельного участка выполняются.....	<ol style="list-style-type: none"> 1. картометрическим способом 2. фотограмметрическим способом 3. графическим способом 4. геодезическим способом 5. аналитическим способом
325.	При установлении фиксированной границы земельного участка в обязательном порядке используются	<ol style="list-style-type: none"> 1. координаты точек поворота ранее установленных границ смежных земельных участков 2. планы границ 3. землеустроительные дела 4. абрисы 5. схемы землеустройства
326.	Установление границы земельного участка выполняются с использованием материалов ...	<ol style="list-style-type: none"> 1. ТКП 2. Госстандарта 3. ЗИС 4. ГИС 5. ГКНТ
327.	Установление фиксированной границы земельного участка предусматривает проведение ...	<ol style="list-style-type: none"> 1. подготовительных, полевых и камеральных работ 2. камеральных работ 3. полевых работ 4. подготовительных работ 5. полевых и камеральных работ
328.	Когда граница земельного участка проходит по твердым объектам местности, разбивочный чертеж установления границы земельного участка	<ol style="list-style-type: none"> 1. может составляться 2. может не составляться 3. должен составляться 4. нужен 5. не нужен
329.	Масштаб разбивочного чертежа установления границы земельного участка выбирается в зависимости от	<ol style="list-style-type: none"> 1. желания заказчика 2. желания исполнителя работ 3. целевого назначения земельного участка 4. желания смежных землепользователей

		5. размера и конфигурации земельного участка
330.	Закрепление перенесенных на местность точек поворотных границ земельного участка производится.....	1. межевыми знаками 2. кольями 3. ж/б столбами 4. каркасом 5. трубами
331.	Минимальное расстояние между межевыми знаками допускается равным	1. 1м 2. 3м 3. 5м 4. 10м 5. 0,5м
332.	Если точками поворота границ земельных участков являются углы капитальных строений (зданий, сооружений), столбы или углы капитальных ограждений, бордюров и другие твердые объекты местности, то точки поворота границ земельных участков на местности	1. не закрепляются 2. закрепляются 3. помечаются 4. обозначаются 5. сохраняются
333.	После закрепления точек поворота границы земельного участка на местности производятся	1. геодезические измерения с определением координат этих точек 2. составление абриса 3. составление плана границ 4. линейные измерения 5. вычисление площадей
334.	Допускается создание точек съемочного обоснования непосредственно на участке работ спутниковыми измерениями в	1. режиме online 2. режиме of line 3. режиме RTK или в статическом режиме 4. режиме «stop&go» 5. режиме быстрой кинематики
335.	Съемочные линейно-угловые ходы прокладываются между исходными геодезическими пунктами с предельной относительной переменностью не более	1. 1:2000 2. 1:100000 3. 1:1 4. 1:10000 5. 1:20
336.	При измерении углов и длин линий границ земельного участка геодезическими приборами без электронной памяти на бумажном носителе ведутся	1. схема 2. план 3. разбивочный чертеж 4. журнал и абрис 5. записи
337.	Между межевым знаком и твердыми объектами местности измеряются 3-4 линии с таким расчетом, чтобы углы при вершине линейной засечки составляли	1. от 30° до 150° 2. 20° 3. 200° 4. 180° 5. 360°
338.	Связь (привязка) углов капитальных строений (зданий сооружений) капитальных ограждений, являющихся точками поворота границ земельных участков к твердым объектам местности ...	1. необходима 2. требуется обязательно 3. не производится 4. указывается 5. фотографируется
339.	Обработка материалов полевых измерений, вычисление координатной точек поворота границы земельного участка,	1. персональных компьютеров 2. калькуляторов 3. таблиц

	составление каталогов координат и вычисление площади земельного участка выполняются с применением	<ol style="list-style-type: none"> 4. схем 5. справочников
340.	Восстановление не фиксированной границы земельного участка, установленной аэрофотогеодезическим способом	<ol style="list-style-type: none"> 1. обязательно выполняется 2. не производится 3. согласуется с заказчиком 4. согласуется со смежными землепользователями 5. не обязательно к выполнению
341.	Восстановление фиксированной границы земельного участка выполняется	<ol style="list-style-type: none"> 1. геодезическим способом 2. картометрическим способом 3. фотограмметрическим способом 4. аналитическим способом 5. графическим способом
342.	При необходимости для проведения работ по восстановлению фиксированной границы земельного участка геодезическим способом составляется	<ol style="list-style-type: none"> 1. разбивочный чертеж или схема 2. план границ 3. землеустроительное дело 4. расчетно-пояснительная записка 5. характеристика объекта
343.	Установление нефиксированной границы земельного участка выполняется	<ol style="list-style-type: none"> 1. полярным способом 2. аналитическим способом 3. картометрическим способом 4. графическим способом 5. механическим способом
344.	Спрявление границ земельных участков выполняется	<ol style="list-style-type: none"> 1. аналитическим и графическим способами 2. графическим способом 3. аналитическим способом 4. механическим способом 5. графоаналитическим способом
345.	Перенесение проекта землеустройства на местность заключается в	<ol style="list-style-type: none"> 1. проложении и закреплении на местности границ участков 2. проложении границ 3. закреплении границ 4. изменение точек местности 5. вычерчивание плана
346.	Способ промеров применяется в	<ol style="list-style-type: none"> 1. закрытой местности 2. залесенной местности 3. засоренной местности 4. открытой местности 5. гористой местности
347.	Относительная невязка в длине диагональных линий вычисляется по формуле	<ol style="list-style-type: none"> 1. $\frac{S_1 - S_i}{S_i} = \frac{1}{N}$ 2. $\frac{S_1 - S_i}{S_i} = \frac{1}{L}$ 3. $\frac{S_i - S_1}{S_1} = \frac{1}{N}$ 4. $\frac{S_i - S_1}{S_1} = \frac{1}{L}$ 5. $\frac{S_1 - S_i}{S_{i+1}} = \frac{1}{N}$
348.	Теодолитные ходы можно использовать для составления сборного плана если 1:N не превышает	<ol style="list-style-type: none"> 1. 1:500 2. 1:1000 3. 1:700

		4. 1:2000 5. 1:5000
349.	Для полей запроектированных аналитическим способом, ошибка в площади может быть найдена по формуле	1. $m_p = \frac{P}{2000} (M^2)$ 2. $m_p = \frac{P}{5000} (M^2)$ 3. $m_p = \frac{S}{2000} (M^2)$ 4. $m_p = \frac{S}{1000} (M^2)$ 5. $m_s = \frac{P}{2000} (M^2)$
350.	Отклонение вычисленной площади (P_n) от проектной (P'_n) не должно превышать	1. $f_p \text{ доп (га)} = \pm 0,05\sqrt{P} \text{ (га)}$ 2. $f_p \text{ доп (га)} = \pm 0,02\sqrt{P} \text{ (га)}$ 3. $f_p \text{ доп (га)} = \pm 0,01\sqrt{P} \text{ (га)}$ 4. $f_p \text{ доп (га)} = \pm 0,03\sqrt{P} \text{ (га)}$ 5. $f_p \text{ доп (га)} = \pm 0,04\sqrt{P} \text{ (га)}$
351.	Общая чистая площадь землепользования определяется по формуле	1. $P_{\text{чистая}} = P \pm P_2 + P_3$ 2. $P_{\text{чистая}} = P \pm P_2 - P_3$ 3. $P_{\text{чистая}} = P + P_2 - P_3$ 4. $P_{\text{чистая}} = P - P_2 - P_3$ 5. $P_{\text{чистая}} = P + P_2 + P_3$
352.	Средняя площадь поля севооборота P_n вычисляется по формуле	1. $P'_n = \frac{P_n}{n-1}$ 2. $P'_n = \frac{P_n}{n}$ 3. $P'_n = \frac{P_m}{n}$ 4. $P'_n = \frac{P_m}{m}$ 5. $P'_n = \frac{P_m}{n+1}$
353.	Допустимая относительная невязка в приращениях координат теодолитного хода должна быть меньше или равна	1. $\frac{1}{2000}$ 2. $\frac{1}{3000}$ 3. $\frac{1}{5000}$ 4. $\frac{1}{1500}$ 5. $\frac{1}{1000}$
354.	Невязка в определении площади всех контуров земель вычисляется по формуле	1. $f_p = \sum P_k - P_k$ 2. $f_p = \sum P_k - \sum P$ 3. $f_p = \sum P_k - P$ 4. $f_p = \sum P - P_k$ 5. $f_p = \sum P - \sum P_k$
355.	Калька контуров землепользования вычерчивается в масштабе	1. 1:10000 2. 1:5000 3. 1:25000 4. 1:20000 5. 1:15000
356.	Места постановки граничных знаков обозначают на плане кружками диаметром	1. 1,0-1,5 мм 2. 0,8-1,0 мм 3. 0,5-0,6 мм 4. 0,8-0,9 мм 5. 1,0-1,1 мм
357.	Основная частота эталонного генератора (GPS) составляет:	1) $f_0 = 10,23 \text{ МГц}$ 2) $f_0 = 13000 \text{ МГц}$ 3) $f_0 = 5000 \text{ МГц}$ 4) $f_0 = 15000 \text{ МГц}$

		5) $f_0=20000\text{МГц}$
358.	В структуре передаваемого сигнала с навигационного искусственного спутника земли (НИСЗ) длина волны составляет (GPS)	1) 1000 см 2) 1700 см 3) 19 см 4) 2100 см 5) 4900 см
359.	В структуре передаваемого сигнала с НИСЗ (GPS) несущая частота L_1 составляет (f_0 – основная частота эталонного генератора):	1) $L_1=154f_0$ 2) $L_1=12000f_0$ 3) $L_1=16200f_0$ 4) $L_1=10000f_0$ 5) $L_1=26200f_0$
360.	В структуре передаваемого сигнала с НИСЗ (GPS) несущая частота L_2 составляет (f_0 – основная частота эталонного генератора):	1) $L_2=120f_0$ 2) $L_2=0,136f_0$ 3) $L_2=0,154f_0$ 4) $L_2=0,162f_0$ 5) $L_2=0,1f_0$
361.	СКО взаимного положения пунктов СГС-1 в плане, мм (D – длина стороны):	1) $3 \cdot 1 \cdot 10^{-7} D$ 2) $500 \cdot 1 \cdot 10^{-7} D$ 3) $1000 \cdot 1 \cdot 10^{-7} D$ 4) $2000 \cdot 1 \cdot 10^{-7} D$ 5) $50000 \cdot 1 \cdot 10^{-7} D$
362.	СКО взаимного положения пунктов СГС-1 по высоте, мм (D – длина стороны):	1) $3000 \cdot 1 \cdot 10^{-7} D$ 2) $5 \cdot 1 \cdot 10^{-7} D$ 3) $10000 \cdot 1 \cdot 10^{-7} D$ 4) $20000 \cdot 1 \cdot 10^{-7} D$ 5) $50000 \cdot 1 \cdot 10^{-7} D$
363.	СКО положения пунктов СГС-1 по высоте относительно реперов 3 класса, мм:	1) 10 2) 500 3) 1500 4) 2500 5) 7500
364.	СКО взаимного положения пунктов СГС-1 относительно пунктов ФАГС, ВГС по каждой координате, мм:	1) 30 2) 2000 3) 1000 4) 5000 5) 10000
365.	СКО положения поворота точек границы земельного участка относительно ближайших пунктов съёмочного обоснования в режиме «быстрая статика» для масштаба 1:1000, м:	1) 0,15 2) 5000 3) 25000 4) 50000 5) 75000
366.	Точность определения направлений на плане (карте) определяется формулой:	1) $m_\alpha = \frac{m_t}{S}$ 2) $m_\alpha = \frac{200m_t}{S}$ 3) $m_\alpha = \frac{300m_t}{S}$ 4) $m_\alpha = \frac{500m_t}{S}$ 5) $m_\alpha = \frac{1000m_t}{S}$
367.	В Республике Беларусь при разработке местных систем координат используются параметры:	1) шара 2) эллипсоида Бесселя 3) эллипсоида Красовского 4) эллипсоида Хейканена 5) эллипсоида Гельмерта
368.	В сетях триангуляции 1-го класса стороны треугольников составляют:	1) 100 - 1000 км 2) 1000 - 5000 км

		3) 5000- 15000 км 4) 20 - 25 км 5) 50000 - 100000 км
369.	Глобальная спутниковая навигационная система ГЛОНАСС использует:	1) одну несущую частоту 2) две несущих частоты 3) одну полосу несущих частот 4) две полосы несущих частот 5) три полосы несущих частот
370.	Глобальная спутниковая навигационная система GPS использует:	1) 10 частот 2) две несущих частоты 3) 20 частот 4) 30 частот 5) 40 частот
371.	На какой частоте генерируется C/A-код при GPS-измерениях?	1) L1 2) 20L2 3) 10L1 и 20L2 4) 5L5 5) 10L1, 20L2, 50 L5
372.	Система координат ГЛОНАСС:	1) WGS-84 2) ПЗ-90 3) СК-95 4) ITRF 5) GRS-80
373.	Наиболее удаленная от Земли точка спутниковой орбиты:	1) апогей 2) экватор 3) звезда 4) полюс 5) зенит
374.	Радиус зоны действия локальной подсистемы дифференциальной коррекции:	1) до 1 см 2) 50-200км 3) 25-40 см 4) 400-2000 см 5) 5000-6000 см
375.	Геодезические сети подразделяются на:	1) точные и неточные сети 2) опорные и съемочные сети 3) астрономические и геофизические сети 4) протяженные и средней протяженности сети 5) восточные, западные, северные и южные сети
376.	К какому классу кадастровых карт относятся обзорные карты для выделения кадастровых блоков?	1) А - базовые кадастровые карты 2) В - кадастровые карты административно-территориального деления 3) С - кадастровые карты состояния и использования земельного фонда 4) D - вспомогательные и тематические карты 5) все выше перечисленные
377.	Если участок представляет собой замкнутый многоугольник, то, сняв с плана прямоугольные координаты его вершин, площадь участка вычисляют по формуле:	1) $P = \frac{1}{2} \sum_{i=1}^n y_i$ 2) $P = \frac{1}{2} \sum_{i=1}^n y_i (x_{i-1} - x_{i+1})$ 3) $P = 2 \cdot \sum_{i=1}^n y_i (x_{i-1})$ 4) $P = \frac{1}{2} \sum_{i=1}^n y + x$ 5) $P = \frac{1}{2} \sum_{i=1}^n (y_i - y_{i+1})(x_{i-1} - x_{i+1})$
378.	Как называется преобразование графической информации в цифровой вид?	1) алгоритмизация 2) дигитализация

		3) шифрование 4) инициализация 5) хеширование
379.	На кадастровых планах и картах средняя квадратическая ошибка положения межевых знаков относительно пунктов геодезического обоснования не должна превышать:	1) 0,01 м 2) 0,1 мм 3) 0,5 м 4) 1 м 5) 5 м
380.	Предельные ошибки взаимного положения опорных межевых знаков расположенных на расстояниях 3-5 км друг от друга, не должны превышать:	1) 5 мм 2) 1 см 3) 10 см 4) 50 см 5) 1 м
381.	Проектный отсчет b по рейке вычисляется по формуле:	1) $b = ГП - H_{пр.}$ 2) $b = ГП + H_{пр.} - l + c$ 3) $b = H_{пр.} - ГП - C$ 4) $b = ГП - 2 \cdot H_{пр.} + 6$ 5) $b = ГП + 2 \cdot H_{пр.} - K$
382.	Найти проектный отсчет b по рейке при выносе проектной отметки $H_{пр} = 100,750$ м на местность, если отметка репера $H_{реп} = 101,500$, а отсчет по рейке на репере $a=0250$ мм.	1) 0100 мм 2) 0500 мм 3) 1000 мм 4) 1750 мм 5) 2225 мм
383.	Формула связи дирекционного угла a и румба r для линии в северо-восточной четверти:	1) $a = r$ 2) $a = 180^\circ - r$ 3) $a = 180^\circ + r$ 4) $a = 360^\circ - r$ 5) $a = 270^\circ - r$
384.	Формула связи дирекционного угла a и румба r для линии в северо-западной четверти:	1) $a = r$ 2) $a = 180^\circ - r$ 3) $a = 180^\circ + r$ 4) $a = 360^\circ - r$ 5) $a = 270^\circ - r$
385.	Формула связи дирекционного угла a и румба r для линии в юго-восточной четверти:	1) $a = r$ 2) $a = 180^\circ - r$ 3) $a = 180^\circ + r$ 4) $a = 360^\circ - r$ 5) $a = 270^\circ - r$
386.	Формула связи дирекционного угла a и румба r для линии в юго-западной четверти:	1) $a = r$ 2) $a = 180^\circ - r$ 3) $a = 180^\circ + r$ 4) $a = 360^\circ - r$ 5) $a = 270^\circ - r$
387.	Допустимая угловая невязка в триангуляции 2-го разряда составляет:	1) $1''-10^0$ 2) $2''-2^0$ 3) $3''-10''$ 4) 4'' 5) $5''-10^0$
388.	Длина стороны в триангуляции 2-го класса составляет:	1) менее 1 км 2) 1-70 км 3) 7-20 км 4) 20-50 м 5) 50-100 м

389.	Теодолитные ходы в зависимости от условий местности прокладываются с относительными ошибками:	1) 1:3000, 1:2000, 1:1000 2) 1:2000, 1:500 3) 1:5000, 1:2000, 1:100 4) 1:4000, 1:2000, 1:10 5) 1:3000, 1:1500, 1:750
390.	Какой из приведенных приборов относится к GPS-приемникам?	1) Nikon Dini 2) Trimble 3305 DR 3) Trimble R3 4) Trimble HD 150 5) QCG-2000
391.	Какой из приведенных приборов относится к электронным тахеометрам?	1) Nikon Dini 2) Trimble 3305 DR 3) Trimble R3 4) Trimble HD 150 5) QCG-2000
392.	Какой из приведенных приборов относится к электронным планиметрам?	1) Nikon Dini 2) Trimble 3305 DR 3) Trimble R3 4) Trimble HD 150 5) QCG-2000
393.	Какой из приведенных приборов относится к электронным нивелирам?	1) Nikon Dini 2) Trimble 3305 DR 3) Trimble R3 4) Trimble HD 150 5) QCG-2000
394.	Какой из приведенных приборов относится к лазерным рулеткам?	1) Nikon Dini 2) Trimble 3305 DR 3) Trimble R3 4) Trimble HD 150 5) QCG-2000
395.	GPS приемник Trimble R3 является:	1) одночастотным (только L1) 2) одночастотным (только L2) 3) одночастотным (только L5) 4) двухчастотным (L1, L2) 5) двухчастотным (L2, L5)
396.	Какой режим характеризуется малым временем наблюдений (от 5 до 30 мин), короткими базисными линиями (менее 10 км)?	1) статика 2) быстрая статика 3) кинематика 4) «стой-иди» 5) OTF (на лету)
397.	Начальным пунктом единой системы геодезических координат на всей территории бывшего СССР и некоторых других стран является:	1) Пулково 2) Мурманск 3) Вильно 4) Ковно 5) Ровно
398.	Параметры Земли 1990 года (ПЗ-90) предназначены для обеспечения работы глобальной навигационной спутниковой системы:	1) GPS 2) ГЛОНАСС 3) Galileo 4) реализована во всех системах 5) нигде не используется
399.	Румб вычисляют по формуле:	1) $r = \arctg \frac{\Delta X}{\Delta S}$; 2) $r = \arcsin \frac{\Delta Y}{\Delta S}$; 3) $r = \arctg \frac{\Delta Y}{\Delta X}$; 4) $r = \arcsin \sqrt{a^2 + b^2}$;

		5) $r = \arccos\sqrt{b^2 - 4ac}$;
400.	Вычисление геодезических координат некоторой точки, лежащей на земном эллипсоиде, по координатам другой точки и по известным длине и дирекционному углу данного направления, соединяющей эти точки, называется:	1) обратная геодезическая задача; 2) прямая геодезическая задача; 3) общая геодезическая задача; 4) абсолютная геодезическая задача; 5) относительная геодезическая задача;