

Перечень вопросов к экзамену для бакалавров по дисциплине «Землеустройство» (30 вариантов)

1. Роль проекта землеустройства в организации рационального использования и охраны земель.
2. Планирование и организация рационального использования земель и их охраны.
3. Установление на местности границ объектов землеустройства с учетом использования знаний современных технологий проектных, кадастровых и других работ.
4. Описание на местности границ объектов землеустройства с учетом использования знаний современных технологий проектных, кадастровых и других работ.
5. Организация и порядок проведения землеустройства.
6. Организационные, экономические и правовые формы и методы охраны земель при землеустроительных работах.
7. Система органов управления земельным фондом.
8. Землеустроительная документация.
9. Предоставление и изъятие земли. Разрешение земельных споров.
10. Почвенные, геоботанические и другие обследования и изыскания при проведении землеустройства.
11. Распределение земель РФ по видам и формам собственности, чем оно характеризуется. Распределение земель Белгородской области по видам и формам собственности, чем оно характеризуется. Проанализируйте их рациональное использование.
12. Рациональное использование и охрана земель – важная народнохозяйственная задача. Какими показателями характеризуется полнота и эффективность использования земель.
13. Проанализируйте понятия и содержание сельскохозяйственного землепользования.
14. Земельно-хозяйственное устройство населенных пунктов. Проведите анализ состава городских земель и их функционального назначения.
15. Зонирование территории населенных пунктов. Проведите анализ результатов зонирования территории населенного пункта.
16. Проанализируйте землеустройство административного района. Назначения, принципы и задачи землеустройства административного района.
17. Внутрихозяйственное землеустройство. Понятие, задачи и содержание внутрихозяйственного землеустройства.
18. Проведение землеустройства. Изучение состояния земель. Проведение геодезических и картографических работ при землеустройстве, используя знания современных технологий проектных, кадастровых и других работ.
19. Оценка качества земель. Инвентаризация земель.

20. Правовое регулирование отношений при проведении землеустройства.

21. Обязательность проведения землеустройства. Основания проведения землеустройства.

22. Государственное регулирование проведения землеустройства.

23. Перечислите основные нормативно-правовые акты РФ, используемые при выполнении комплекса землеустроительных работ и их отношении к землеустройству (в виде таблицы).

24. Проанализируйте представленные Вам рисунки и установите соответствие между видами землеустроительной документации. Дайте общую информацию данным понятиям:

- 1) проект внутрихозяйственного землеустройства
- 2) атлас состояния и использования земель
- 3) карта (план) объекта землеустройства

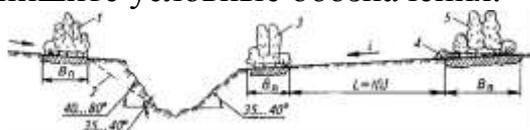


25. Изучите представленную в таблице информацию распределение земельного фонда Белгородской области по категориям.

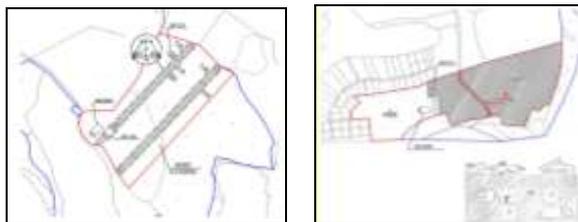
| № п/ | Категории земель | Г о д ы | | Изменения 2014 г. к 2013 г. |
|------|--|---------|---------|-----------------------------|
| | | 2014 г. | 2013 г. | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1. | Земли сельскохозяйственного назначения | | | |
| 2. | Земли населенных пунктов | | | |
| 3. | Земли промышленности и иного специального назначения | | | |
| 4. | Земли особо охраняемых территорий | | | |
| 5. | Земли лесного фонда | | | |
| 6. | Земли водного фонда | | | |
| 7. | Земли запаса | | | |
| | И Т О Г О: | | | |

Проанализируйте распределение земельного фонда Белгородской области по категориям. Изучите и дайте анализ перераспределению земель по категориям.

26. Изучите представленное изображение на рисунке. Исследуйте изображенный процесс и проведите его анализ. Для чего предназначено. Подпишите условные обозначения.



26. Изучите представленную на рисунках информацию и проанализировав ситуацию, расскажите что изображено на рисунке; где и для чего используется?



27. «Поверхностные воды, стекающие со свалки, в своем составе также несут загрязняющие вещества и при движении по прилегающим землям загрязняют почвы. Далее загрязняющие вещества, попадая в открытые водные объекты, ухудшают качество воды в них и накапливаются в донных отложениях».

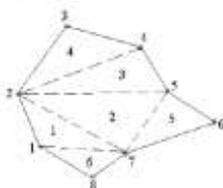
О каком процессе идет речь? Начертите схему данного процесса с условными обозначениями.

28. На каком рисунке показаны границы населенного пункта до проведения землеустройства?

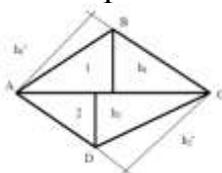
Что служит основанием для установления границ населенного пункта, как одной из составляющих работ по землеустройству? Состав работ по установлению границ населенных пунктов.



29. Какой способ определения площади показан на рисунке? В чем его суть? Какие еще бывают способы определения площадей при землеустройстве?



30. Определите площадь участка ABCD, снятого с карты масштаба 1:10000.



**Перечень вопросов к экзамену для бакалавров по дисциплине
«Правовое обеспечение землеустройства и кадастров» (30 вариантов)**

1. Земельные правоотношения (понятие, классификация).
2. Право собственности на землю в РФ (содержание, формы, виды).
3. Право землепользования в РФ (виды, содержание).
4. Права и обязанности собственников земли, землепользователей, землевладельцев, арендаторов.
5. Сервитут как вид права на землю.
6. Управление земельным фондом (понятие, органы, функции).
7. Порядок предоставления земельных участков для строительства из земель государственной и муниципальной собственности.
8. Возмещение убытков собственникам, владельцам, пользователям и арендаторам земли в связи с изъятием земельных участков для государственных и муниципальных нужд.
9. Порядок предоставления земельных участков государственной и муниципальной собственности для целей, не связанных со строительством.
10. Государственный земельный надзор (понятие, органы, порядок проведения).
11. Земельные споры (понятие, виды, органы рассмотрения).
12. Административно-правовая ответственность за нарушения земельного законодательства.
13. Уголовная, дисциплинарная, материальная ответственность за нарушения земельного законодательства.
14. Изъятие земельных участков за нарушение земельного законодательства.
15. Понятие и особенности правового режима использования земель с/х назначения.
16. Земли населенных пунктов (понятие, общая характеристика).
17. Сделки с земельными участками (общие положения).
18. Купля-продажа земельных участков.
19. Аренда земельных участков.
20. Ипотека (залог) земельных участков.
21. Дарение и мена земельных участков.
22. Переход права на земельный участок по наследству.
23. Особенности оборота земель с/х назначения.
24. Правовая характеристика сделок с земельными долями
25. Порядок перевода земель из одной категории в другую
26. (Задача) Распоряжением Администрации города Иванову И.И. из

земель города (земли населенных пунктов) был предоставлен в аренду сроком на 3 года земельный участок, расположенный в жилой зоне, для строительства гаража. Позднее было подано Заявление на имя главы Администрации города о предоставлении в собственность за плату земельного участка, находящегося под гаражом.

Исходные данные: в кадастровой выписке о земельном участке от 2011г. «Земли населенных пунктов – весь», «Разрешенное использование - для строительства гаража», «Особые отметки-----»

В кадастровой выписке о земельном участке от 2015г. «Особые отметки: земельный участок полностью входит в Зону: «Границы особо охраняемой природной территории регионального значения «Зеленые насаждения» города».

Вопрос: возможна ли такая ситуация с различными данными в кадастровых выписках? С чем это связано? Возможно ли перевести в собственность данный земельный участок?

27. (Задача) В 2012 году был приобретен приватизированный участок в собственность в СНТ. В 2015 г. на сайте Администрации района, в границах которого находится участок, появилось решение о резервации СНТ под муниципальные нужды до 01.01.2020 года.

Собственник начал возводить на участке дачный дом, чтобы затем его зарегистрировать по дачной амнистии, до того как обнаружил на сайте администрации данное решение.

Сможет ли воспользоваться дачной амнистией собственник и зарегистрировать на здание права? Если администрация примет решение выкупать участки в границах СНТ, то данное строение не будет учитываться в стоимость?

28. (Задача) Земельный участок и расположенный на нем торговый комплекс находятся в собственности коммерческой организации. Вид разрешенного использования земельного участка - для строительства и эксплуатации торгового центра. Имеет ли право организация - собственник земельного участка и торгового комплекса организовывать на земельном участке (вне здания торгового комплекса) временные нестационарные объекты торговли? Не будет ли иметь место факт использования земельного участка с нарушением ВРИ? Обоснуйте свой ответ со ссылками на нормативные документы.

29. (Задача) Гражданин Аникин получил в собственность за плату земельный участок площадью ... для индивидуального жилищного строительства на территории города. В соответствии с решением о предоставлении гражданин принимал на себя обязательство приступить к строительству жилого дома в течение шести месяцев с даты получения земельного участка и закончить строительство по истечении двух лет с даты предоставления земельного участка.

Гражданин Аникин построил на земельном участке временное строение на фундаменте и сдавал его в аренду для использования под складские нужды различным юридическим лицам.

Определите права и обязанности гражданина Аникина по использованию земельного участка? Являются ли его действия невыполнением возложенных на него обязанностей? Каковы юридические последствия неисполнения Аникиным возложенных на него обязанностей? Может ли и при каких условиях Аникин в дальнейшем осуществлять свою деятельность на принадлежащем ему земельном участке?

30. (Задача) Организацией ООО "Ритек" (дочернее предприятие Лукойла) без ведома собственника на его земельном участке сельскохозяйственного назначения была произведена укладка нефтепровода, в результате чего было нарушено плодородие почвенного слоя на площади 209000 кв.м.

Стоит ли обращаться собственнику земельного участка в суд за возмещением ущерба? В какие контролирующие органы можно обратиться, чтобы данную организацию оштрафовали за нарушение земельного законодательства? Какие статьи были нарушены?

Перечень вопросов к экзамену для бакалавров по дисциплинам «Техническая инвентаризация» и «Управление городскими территориями» (30 вариантов)

Задача № 1

Оцените процент физического износа одноэтажного кирпичного здания, построенного в 1996 году, если предельный срок эксплуатации аналогичных зданий составляет 50 лет.

Варианты ответов приводятся.

Задача № 2.

Отдельно стоящее одноэтажное здание площадью 280 кв.метров, построено 25 лет назад. Стены здания кирпичные, перекрытия железобетонные, рамы и двери деревянные и не менялись с момента постройки, крыша покрыта шифером, с момента постройки не ремонтировалась и имеет протечки.

Сметная стоимость строительства 1 кв. метра аналогичного здания в 2016 году составляет 1420 рублей. Общий предельный срок эксплуатации аналогичного здания составляет 75 лет.

Определите величину накопленного физического износа.

Варианты ответов приводятся.

Задача № 3.

Проводится техническая инвентаризация отдельно стоящего одноэтажного здания площадью 280 кв. метров. Здание построено 25 лет назад, ремонтные работы в здании не проводились. Сметная стоимость строительства аналогичного здания в 2016 году составляет 1420 рублей за 1 кв. метр.

Определите инвентаризационную стоимость здания, если общий предельный срок эксплуатации аналогичного здания составляет 75 лет.

Варианты ответов приводятся.

Задача №4.

Земельный участок с видом разрешённого использования «Для индивидуального жилищного строительства» принадлежит Сидорову П.П. На участке имеются:

- индивидуальный жилой дом;
- отдельно стоящий кирпичный гараж;
- отдельно стоящий кирпичный сарай;
- металлический мангал с шиферным навесом над ним.

Присвойте литеры строениям при проведении первичной технической инвентаризации.

Варианты ответов приводятся.

Задача № 5.

На земельном участке имеются: индивидуальный жилой дом размерами 8,2 м х 12,5 м, отдельно стоящий кирпичный гараж размерами 4,5 м х 6,5 м, кирпичный сарай размерами 2,5 м х 6,2 м, металлический мангал с шиферным навесом над ним с размерами 2,0 м х 2,5 м. Для целей первичной технической инвентаризации рассчитайте площадь застройки земельного участка.

Варианты ответов приводятся.

Задача № 6.

На земельном участке имеются: индивидуальный жилой дом размерами 8,2 м х 12,5 м, отдельно стоящий кирпичный гараж размерами 4,5 м х 6,5 м, кирпичный сарай размерами 2,5 м х 6,2 м, металлический мангал с шиферным навесом над ним с размерами 2,0 м х 2,5 м. Для целей первичной технической инвентаризации определите площадь вспомогательных строений.

Варианты ответов приводятся.

Задача № 7.

Индивидуальный жилой дом размерами 8,2 м х 12,5 м построен в 2001 году. Группа капитальности жилого дома - II (предельный срок эксплуатации - 75 лет). Определите сумму накопленного физического износа по состоянию на 2016 год, если стоимость строительства аналогичного объекта в 2016 году составляет 1400 000 руб.

Варианты ответов приводятся.

Задача № 8.

На земельном участке с видом разрешённого использования «Для индивидуального жилищного строительства» имеются:

- одноэтажный индивидуальный жилой дом, построенный в 2001 году. Фундаменты - кирпичные ленточные, стены кирпичные, перекрытие деревянное;

- отдельно стоящий кирпичный гараж, построенный в 2003 году. Фундаменты - кирпичные ленточные, стены кирпичные, перекрытие деревянное. Предельный срок эксплуатации - 50 лет;

- кирпичный сарай, построенный в 2003 году. Фундаменты - кирпичные ленточные, стены кирпичные, перекрытие деревянное. Предельный срок эксплуатации - 50 лет;

- металлический мангал с шиферным навесом над ним, сооруженный в 2003 году.

Определите суммарный физический износ вспомогательных строений по сроку экономической жизни по состоянию на 2016 год.

Варианты ответов приводятся.

Задача № 9.

На земельном участке Консервного завода размещены следующие здания:

- административный корпус площадью в плане 350 кв. м;

- два производственных цеха площадью в плане 2000 кв. м каждый;

- здание Проходной площадью в плане 15 кв. м.;

- здание столовой для работников завода площадью в плане 600 кв. м.

Рассчитайте площадь застройки территории завода.

Варианты ответов приводятся.

Задача № 10.

На земельном участке промышленного предприятия размещены следующие здания:

- административный корпус площадью в плане 350 кв. м;

- два производственных цеха площадью в плане 2000 кв. м каждый;

- здание Проходной площадью в плане 15 кв. м.;

- здание столовой для работников предприятия площадью в плане 600 кв. м.

Определите площадь отдельно основных и вспомогательных строений.

Варианты ответов приводятся.

Задача № 11.

На земельном участке промышленного предприятия размещены следующие здания:

- административный корпус площадью 350 кв. м;
- производственный цех площадью 2000 кв. м;
- здание Проходной площадью 15 кв. м.;
- здание столовой для работников завода площадью 600 кв. м.

Присвойте литеры зданиям при первичной технической инвентаризации.

Варианты ответов приводятся.

Задача № 12

Проводится техническая инвентаризация двухэтажного торгового здания. При осмотре и обмерах установлено, что здание кирпичное, не имеет подвального помещения, перекрытия деревянные, крыша плоская. Толщина межэтажного перекрытия составляет 50 см, толщина чердачного перекрытия составляет 50 см. Здание имеет следующие размеры в плане:

Ширина - 25,5 метров;

Длина - 17,5 метров;

Высота этажа - 4,2 метра.

Рассчитайте строительный объём здания.

Варианты ответов приводятся.

Задача № 13.

Инвентаризируется индивидуальный жилой дом. При обследовании установлено, что конструктивные элементы здания имеют следующие признаки износа:

| № п/п | Наименование конструктивного элемента | Описание конструктивных элементов (материал, конструкция, отделка и прочее) | Техническое состояние | Износ, % |
|-------|---------------------------------------|---|--|----------|
| 1 | Фундаменты | <i>кирпичные ленточные</i> | <i>наблюдается просадка</i> | |
| 2 | Стены | <i>деревянные, обложены кирпичом</i> | <i>наблюдаются трещины в кирпичной кладке, выветривание раствора из швов</i> | |
| 3 | Перегородки | <i>кирпичные</i> | <i>мелкие трещины</i> | |
| 4 | Перекрытия | <i>деревянные</i> | <i>деформаций не наблюдается</i> | |

| | | | | |
|---|--|---|--|--|
| 5 | Крыша, кровля | <i>железные листы по деревянным стропилам</i> | <i>общий износ, мелкие повреждения</i> | |
| 6 | Полы | <i>дощатые, окрашенные</i> | <i>щелей не наблюдается, единичные мелкие сколы</i> | |
| 7 | Проемы | <i>деревянные окрашенные</i> | <i>наблюдаются трещины в рамах, оседание дверных полотен</i> | |
| 8 | Отделка | <i>штукатурка, обои</i> | <i>плесень, места отслаивания обоев</i> | |
| 9 | Санитарные и электротехнические устройства | <i>Электричество газоснабжение</i> | <i>Общий износ, пригодны к эксплуатации</i> | |

Рассчитайте физический износ здания. Удельные веса конструктивных элементов приведены в таблице:

| п/п | Наименование конструктивного элемента | Удельный вес конструктивного элемента |
|-----|--|---------------------------------------|
| 1 | Фундаменты | |
| 2 | Стены | |
| 3 | Перегородки | |
| 4 | Перекрытия | |
| 5 | Крыша | |
| 6 | Полы | |
| 7 | Проемы | |
| 8 | Отделка | |
| 9 | Санитарные и электротехнические устройства | |
| 10 | Прочие работы | |

Варианты ответов приводятся.

Задача № 14.

При первичной технической инвентаризации произведены обмеры одноэтажных строений на земельном участке. Рассчитайте строительные объёмы вспомогательных строений.

| Н на плане (литера) | Наименование здания, сооружения | Наружные обмеры, м | Высота, м |
|---------------------|---------------------------------|--------------------|-----------|
| <i>А</i> | <i>Жилой дом</i> | | |
| <i>а</i> | <i>Пристройка</i> | | |
| <i>Г1</i> | <i>Сарай</i> | | |
| <i>Г2</i> | <i>Гараж</i> | | |
| <i>Г3</i> | <i>Сарай</i> | | |

Задача № 15.

При технической инвентаризации индивидуального жилого дома проведены обмеры помещений. Рассчитайте площади жилых и подсобных помещений.

| Литера по плану | Этаж | Номер помещения на плане | Назначение комнаты (жилая комната, кухня) | площадь помещения | | |
|-----------------|----------|--------------------------|---|---------------------|--------|-----------|
| | | | | общая площадь кв. м | из нее | |
| | | | | | жилая | подсобная |
| <i>A</i> | <i>I</i> | <i>1</i> | <i>Коридор</i> | <i>3,0</i> | | |
| | | <i>2</i> | <i>Детская комната</i> | <i>12,0</i> | | |
| | | <i>3</i> | <i>Гостиная</i> | <i>19,6</i> | | |
| | | <i>4</i> | <i>Кладовая</i> | <i>3,5</i> | | |
| | | <i>5</i> | <i>Кухня</i> | <i>8,2</i> | | |
| | | <i>6</i> | <i>Спальня</i> | <i>14,5</i> | | |
| | | <i>7</i> | <i>Детская спальня</i> | <i>12,0</i> | | |
| | | | <i>ИТОГО по объекту</i> | <i>72,8</i> | | |

Варианты ответов приводятся.

Вопрос № 16 (задача).

Земельный участок площадью 1500 кв. м с видом разрешённого использования «Для ведения личного подсобного хозяйства» принадлежит на праве собственности Сидорову П.П., который является ветераном Великой Отечественной Войны. Рассчитайте сумму земельного налога за земельный участок, если удельный показатель кадастровой стоимости для земельных участков аналогичного вида использования в данном населённом пункте составляет 500 руб./кв. м.

Варианты ответов приводятся.

Вопрос № 17 (Задача).

Земельный участок площадью 500 кв. м с видом разрешённого использования «Для размещения объекта торговли» принадлежит на праве собственности Петрову С.С. Удельный показатель кадастровой стоимости для земельных участков аналогичного вида использования в данном населённом пункте составляет 1700 руб./кв. м. Рассчитайте сумму ежегодного земельного налога за земельный участок, при условии, что Петров С.С. не относится к категориям граждан, для которых установлены льготы по уплате земельного налога.

Варианты ответов приводятся.

Вопрос № 18 (тест).

Органами местного самоуправления принято решение о выделении массива городских земель под индивидуальное жилищное строительство. Массив расположен между федеральной железной дорогой и крупной рекой, расстояние между которыми составляет от 500 до 1 км. Расстояние от земельного массива до железной дороги - 100 м, расстояние от земельного массива до реки - 100 м. Какие ограничения использования земельных участков должны быть установлены в этом массиве?

Варианты ответов приводятся.

Вопрос № 19 (тест).

Каково основное назначение градостроительного регламента в пределах границ соответствующей территориальной зоны?

Варианты ответов приводятся.

Вопрос № 20 (теоретический вопрос).

Цели и задачи Зонирования территории населённых пунктов, методы разработки градостроительного зонирования.

Вопрос № 21 (тест).

Перечислите объекты управления на городской территории:

- 1) городские земли независимо от форм собственности на земельные участки;
- 2) объекты недвижимости (здания, сооружения) муниципальной собственности;
- 3) объекты инженерного оборудования территории (наземные, надземные и подземные сети и коммуникации);
- 4) элементы благоустройства и озеленения;
- 5) объекты и элементы, составляющие инфраструктуру города;
- 6) всё вышеперечисленное.

Вопрос № 22 (теоретический вопрос).

Этапы принятия управленческого решения при управлении городскими территориями. Анализ результатов управленческого решения.

Вопрос № 23 (тест).

Какие органы имеют право устанавливать состав муниципального имущества города:

- 1) Городской совет депутатов (городская Дума).
- 2) Городская администрация.
- 3) Глава (мэр) города.
- 4) Органы власти субъекта РФ.

5) Федеральные органы власти.

Вопрос № 24 (теоретический вопрос).

Природные, экономические и социальные факторы, влияющие на эффективность использования городских территорий.

Вопрос № 25 (теоретический вопрос).

Использование автоматизированных информационных систем в управлении городскими территориями. ИСОГД и АИС ГКН, их назначение и структура.

Вопрос № 26 (теоретический вопрос).

Понятие рынка недвижимости. Объекты и субъекты рынка недвижимости. Механизм функционирования рынка городских земель. Факторы, определяющие спрос на земельные участки.

Вопрос № 27 (тест).

В чём заключаются компетенции представительного органа местного самоуправления по управлению городским имуществом (*укажите все правильные ответы*)?

Варианты ответов приводятся.

Вопрос № 28 (теоретический вопрос).

Состав городских земель и особенности их использования.

Вопрос № 29 (тест).

Перечислите виды расходов, которое наиболее целесообразно производить из местного бюджета города (*укажите все правильные ответы*).

Варианты ответов приводятся.

Вопрос № 30 (задача).

Гражданин Петров П.П. мечтает жить в собственном доме, однако не ориентируется на рынке недвижимости. Местоположение и площадь земельного участка, площадь жилого дома для Петрова П.П. не имеют значения.

На рынке недвижимости города имеются предложения частных лиц о продаже незастроенных земельных участков с видом использования «Для индивидуального жилищного строительства» в среднем по цене 750 руб./ кв. м. Администрация города предлагает гражданам незастроенные земельные участки для индивидуального жилищного строительства по цене 900 000 рублей за участок. Соотношение количества предложений частных лиц и городской власти сопоставимо.

Стоимость строительства жилого дома в среднем обходится гражданам в 1 500 000 рублей.

За какую рыночную стоимость Петрову П.П. наиболее вероятно приобрести единый объект недвижимости - земельный участок с индивидуальным жилым домом?

Варианты ответов приводятся.

**Перечень вопросов к экзамену для бакалавров по дисциплине
«Геодезия» (30 вариантов задач)**

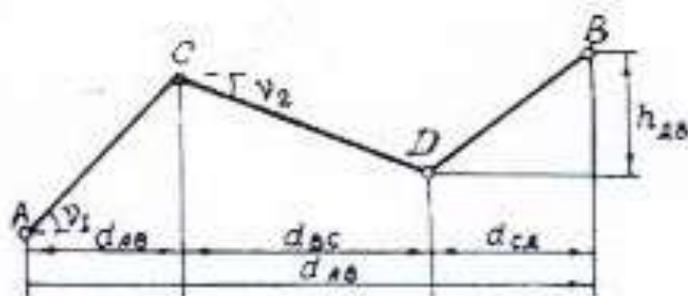
1. Выполните сравнение численных масштабов, переведите их в линейные и определите точность по исходным данным, представленным в таблице (2 варианта).

2. Определите номенклатуру листа карты масштаба 1:100000, на котором находится искомая точка с географическими координатами. Исходные данные приведены в таблице (2 варианта).

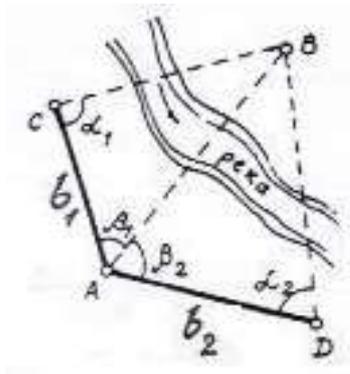
3. Определите площадь фигуры аналитическим способом по координатам ее вершин 1-2-3.

4. Определите площадь фигуры аналитическим способом по координатам ее вершин 4-5-6.

5. Определите величину горизонтального проложения линии АВ, измеренной на местности по частям (рис.). На отрезках АС и СD измерялись углы наклона ν_1 и ν_2 , а на отрезке DB известно превышение h_{DB} между концами отрезка. Результаты измерений приведены в таблице (2 варианта).

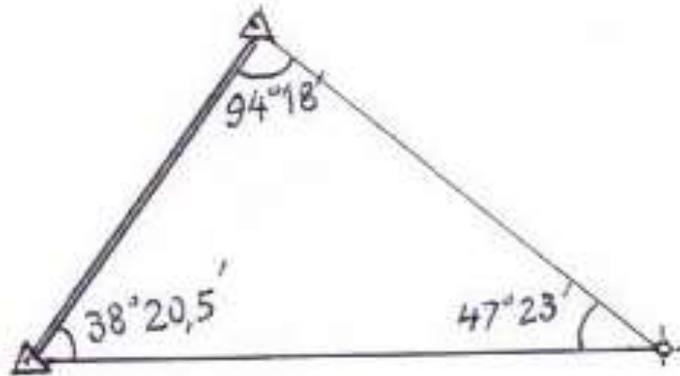


6. Определите неприступное расстояние АВ (рис.) по результатам измерений базисов b_1 , b_2 и углов α_1 , α_2 , β_1 , β_2 . Данные для решения приведены в таблице (2 варианта).

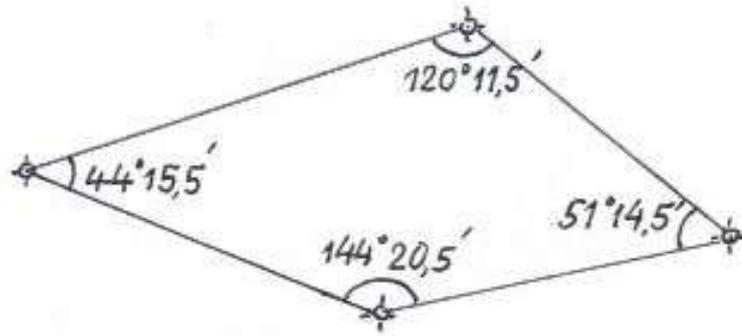


7. Оцените точность угловых измерений при прокладке замкнутого теодолитного хода по вычисленной практической сумме измеренных внутренних углов $\sum_1^n \beta_{iв}$, где n – число вершин многоугольника. Данные для решения приведены в таблице (2 варианта).

8. Выполните увязку внутренних измеренных углов. Результаты измерений приведены на схеме теодолитного хода (рис.).



9. Выполните увязку внутренних измеренных углов. Результаты измерений приведены на схеме теодолитного хода (рис.).

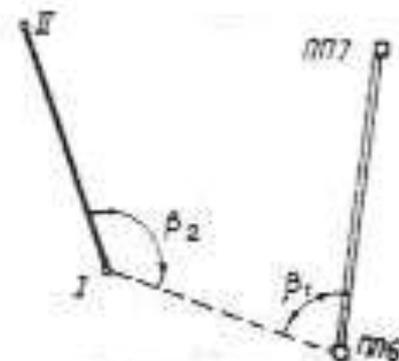
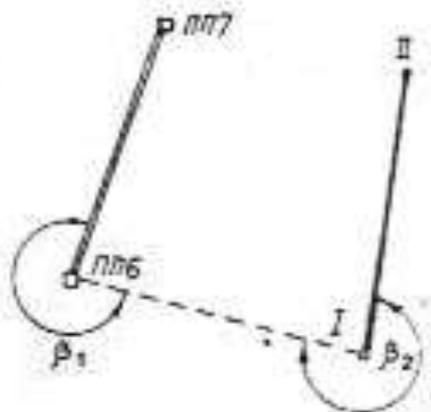


10. Вычислите координаты точки B , если известны координаты x_A, y_A точки A , расстояние между точками A и B и румб линии AB . Данные для решения прямой геодезической задачи приведены в таблице. Решение задачи проиллюстрировать рисунком, на котором показать все известные и определяемые величины. Линию AB на рисунке ориентировать по румбу (2 варианта).

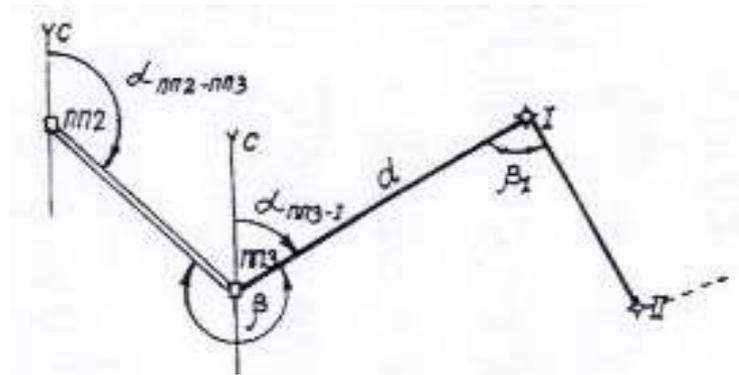
11. Определите невязки в приращениях координат f_x и f_y по вычисленным приращениям координат Δx и Δy , полученным при камеральной обработке результатов измерений замкнутого хода (2 варианта).

12. Определите точность теодолитного хода на местности по вычисленным невязкам f_x и f_y , периметру хода P , приведенным в таблице (2 варианта).

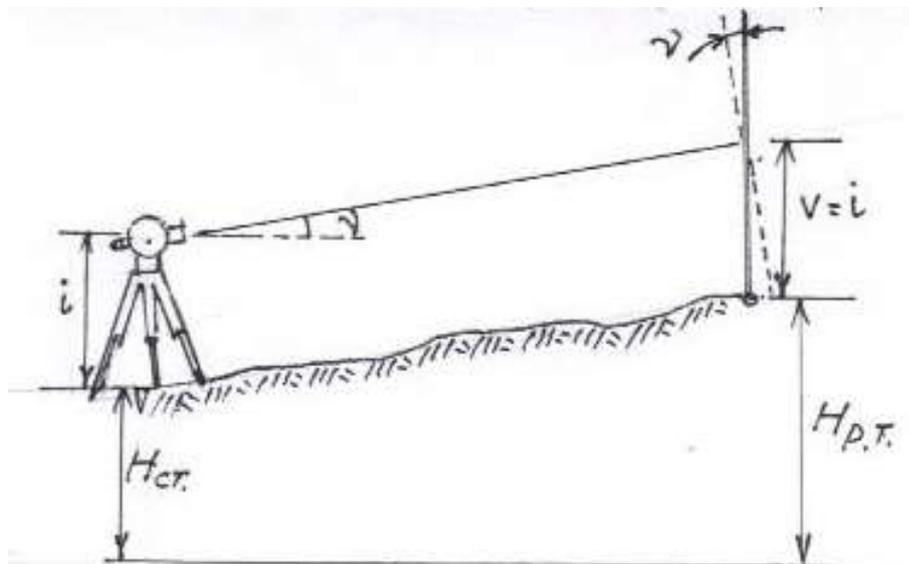
13. Определите координаты вершин теодолитного хода, дирекционный угол начальной стороны I-II, если известны координаты пункта полигонометрии ПП6, дирекционный угол линии ПП7-ПП6, углы β_1 и β_2 и длина привязки $d_{ПП6-I}$. Схема привязок показана на рис., результаты измерений приведены в таблице (2 варианта).



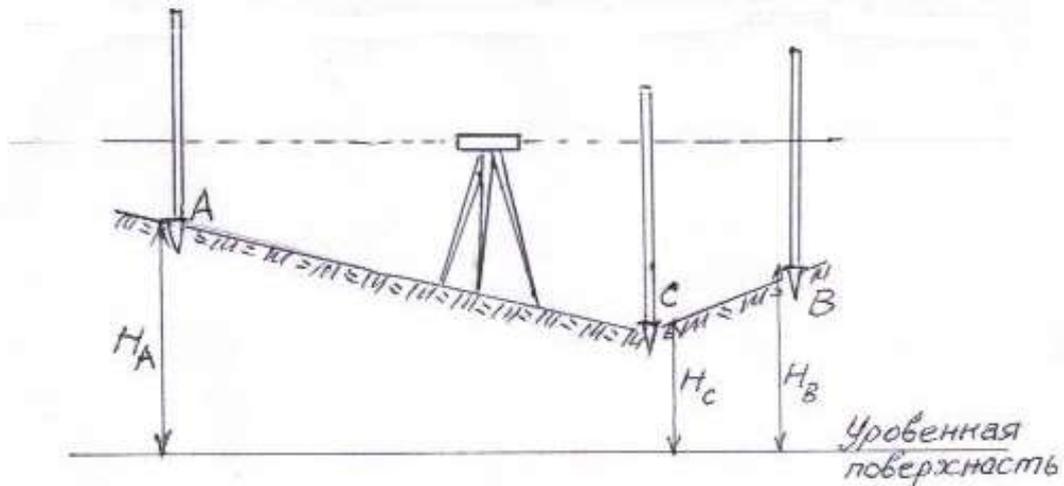
14. По известным координатам пунктов полигонометрии ПП2 и ПП3, известному углу β и расстоянию d вычислите координаты начальной точки 1 теодолитного хода (рис.). Данные для решения задачи приведены в таблице (2 варианта).



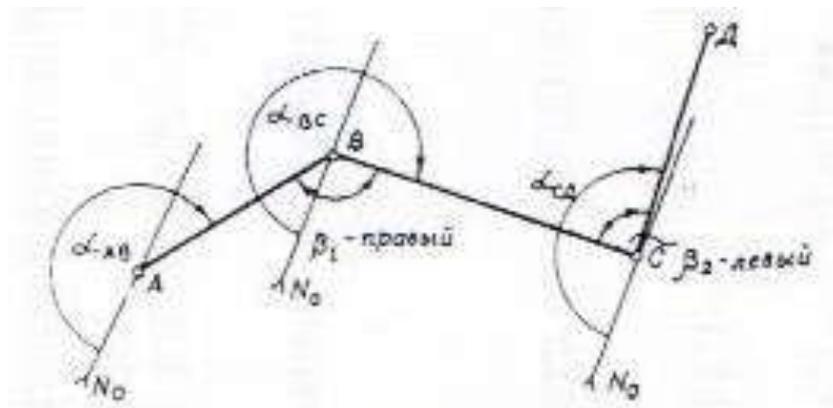
15. Определите отметки речных точек по результатам тахеометрической съемки: наклонному расстоянию D , измеренному нитяным дальномером, и углу наклона местности ν (табл.). Визирование на речные точки выполнялось на высоту прибора со станции с отметкой $H_{\text{ст}}=100,35$ м (2 варианта).



16. По результатам нивелирования (табл.) и известной отметке точки А (H_A) вычислите отметку точки В через превышение, а отметку точки С – через горизонт прибора. Вычертите схему нивелирования и покажите на ней все известные и определяемые величины.



17. Определите дирекционные углы и румбы линий ВС и CD (рис.) по дирекционному углу линии АВ и измеренным углам β_1 и β_2 , указанным в таблице (2 варианта).



18. Вычислите площадь земельного участка, измеренную на плане масштаба 1:2000 механическим планиметром. Обвод контура участка выполнялся дважды. При этом отсчеты по планиметру равны:

$$U_0=0872$$

$$U_1=2924$$

$$U_2=4975$$

Для определения цены деления счетного механизма измеряли площадь квадрата сетки прямоугольных координат двойным обведением. Отсчеты по планиметру равны:

$$U_0^0=5306$$

$$U_1^0=7495$$

$$U_2^0=9686.$$

Площадь участка выразить в *га*.