

ТЕСТЫ К ТЕКУЩЕМУ КОНТРОЛЮ ЗНАНИЙ

1. Скопление и нагромождение льда в русле, стесняющие живое сечение и приводящие к повышению уровней воды в водотоке называют:

- а) затор
- б) тросы
- в) зажор
- г) засор
- д) шуга

2. Подплывающие льдины увлекаются потоком под остановившиеся льдины либо выталкиваются, на них называют:

- а) затор
- б) тросы
- в) зажор
- г) засор
- д) шуга

3. Скопление шуги и других образований внутриводного льда в русле реки, также стесняющее живое сечение потока и приводящее к подпору, снижению пропускной способности русла или отверстия водопропускного сооружения.

- а) затор
- б) тросы
- в) зажор
- г) засор
- д) шуга

4. Частицы льда, образованные в толще потока при охлаждении воды до температуры – 0,02...– 0,05⁰ С, а иногда до – 0,1⁰ С это:

- а) затор
- б) тросы
- в) зажор
- г) засор
- д) шуга

5. Внутриводный лед, появляющийся на дне водотока, чаще покрытого камнями, валунами и т. п., это:

- а) донный лед
- б) ледостав
- в) шуга
- г) забереги
- д) торосы

6. Неподвижный лед, расположенный у берегов и скрепленный с ними

- а) донный лед
- б) ледостав
- в) забереги
- г) зажор
- д) шуга

7. Установление и существование на водоемах и водотоках неподвижного ледяного покрова

- а) забереги
- б) засор
- в) донный лед
- г) торосы
- д) ледостав

8. Исходные знаки высотной основы, практически неподвижные в течение всего периода эксплуатации.
- а) реперы
 - б) марки
 - в) указатель
 - г) пьезометры
 - д) рейки
9. Устройства с фиксированной в плане точкой, закладываемые в исследуемое сооружение или основание и перемещающиеся совместно с ним
- а) реперы
 - б) створные знаки
 - в) марки
 - г) пьезометры
 - д) водомерное устройство
10. Наземные знаки, указывающие оси сооружений, места их поворота, начало и конец скрытых конструкций и устройств (дренажей, экранов и т. п.).
- а) створные знаки
 - б) устьевые знаки
 - в) поворотные знаки
 - г) указатели
 - д) информационные знаки
11. Указатели, устанавливаемые для фиксации расстояний по длине сооружения
- а) створные знаки
 - б) водомерные знаки
 - в) устьевые знаки
 - г) поворотные знаки
 - д) реперы
12. Определение поверхности фильтрационного потока, кривой депрессии для ответственных плотин и дамб производят при помощи.
- а) гидрометрических постов
 - б) пьезометров
 - в) водомерных устройств
 - г) наблюдательных колодцев
 - д) смотровых колодцев
13. Для учета работы сооружений, срока их службы и ремонтов на каждый элемент (паводковый водосброс, донный водовыпуск, земляную плотину и т.д.) оформляют
- а) акт
 - б) заявление
 - в) отчет
 - г) технический паспорт
 - д) приказ
14. В техническом паспорте не приводится:
- а) описание и год строительства сооружения
 - б) его габариты и материал
 - в) рабочий номер
 - г) начальную стоимость
 - д) амортизационные отложения
15. Сварные швы обшивки и места крепления элементов к ней не должны пропускать
- а) воду
 - б) грязь
 - в) лед
 - г) мусор

д) все перечисленное

16. При обнаружении коррозии меньших размеров металл зачищают и покрывают

а) антикоррозийной краской

б) водой

в) глиной

г) травяной растительностью

д) льдом

17. Что вызывают содержащиеся в воде микроорганизмы

а) биологическую коррозию

б) химическую коррозию

в) физическую коррозию

г) анти биологическую коррозию

д) все перечисленные

18. Какие коррозионно-опасные бактерии развиваются в присутствии кислорода.

а) физэробные

б) анаэробные

в) химэробные

г) аэробные

д) все перечисленные

19. Коррозионно-опасные бактерии развиваются без кислорода:

а) анаэробные

б) физэробные

в) химэробные

г) аэробные

д) все перечисленные

20. Растительность и животные организмы, живущих в воде, которые закрепляются на элементах гидротехнических сооружений, относятся каким обрастанием.

а) материальный

б) химическим

в) биологическим

г) теоретическим

д) все перечисленные

21. Способ борьбы и защиты элементов сооружений от биологического обрастания.

а) механический, химический, биологический

б) технический

в) физический

г) физико-технический

д) все перечисленные

22. В осенне-зимний период с отрицательными температурами в местах выхода сосредоточенной фильтрации возникают

а) наледи

б) донный лед

в) ледостав

г) затор

д) шуга

23. В местах сосредоточенной фильтрации для отвода и измерения расхода профильтрованной воды устраивают

а) ловчие дрены

б) нагорные каналы

в) дренажные устройства

г) ловчие канавки

д) смотровые колодцы

24. Выходы сосредоточенной фильтрации в виде отдельных струй воды на берегах, откосах, котлованах, в “сухом” русле нижнего бьефа или за низовым откосом плотины на склонах.

- а) грифы
- б) свищи
- в) протечки
- г) мокрые пятна
- д) ключи

25. Появление фильтрации в виде небольших фонтанчиков смеси несвязного грунта с водой (“кипение” грунта), могут наблюдаться за пределами низового откоса, в зоне выхода фильтрационных вод из основания сооружения называются:

- а) грифоны
- б) свищи
- в) ключи
- г) просачивание
- д) протечки

26. Появление сосредоточенной фильтрации в виде отдельных струй, выходящих из тела плотины или на контакте грунтового сооружения с бетонным, называется:

- а) выпор
- б) ключи
- в) свищи
- г) размывы
- д) протечки

27. Фильтрация в виде слабых струй воды, выходящих из грунта, или лужиц

- а) мокрые пятна
- б) грифоны
- в) просачивание
- г) свищи
- д) протечки

28. Слабая фильтрация в виде отдельных капель, скатывающихся по откосу, или незначительных лужиц на поверхности грунта;

- а) просачивание
- б) выпор
- в) мокрые пятна
- г) размывы
- д) разрывы

29. Слабая фильтрация в виде пятен на сухом грунте называется:

- а) мокрые пятна
- б) сосредоточенная фильтрация
- в) кипение грунта
- г) протечки
- д) просачивание

30. Отрыв и падение отдельных масс грунта под воздействием дополнительных нагрузок

- а) оползни
- б) обвалы
- в) оплывы
- г) пучение
- д) осыпи

31. Оползания масс грунта обычно по контакту разнородных слоев (глинистых), смоченных водой называется:

- а) оплывы
- б) размывы

- в) пучение
- г) оползни
- д) просадки

32. Оползание грунта под влиянием сильного насыщения водой

- а) оплывы
- б) осыпи
- в) оползни
- г) обвалы
- д) выпор

33. Оползание или осыпание сухого сыпучего грунта откосов или крутых склонов

- а) просадки
- б) размывы
- в) оползни
- г) обвалы
- д) осыпи

34. Разрыв грунта на поверхности сооружения вследствие неравномерной его осадки, возникновения обвалов, оплывов, оползней или от действия внешней нагрузки

- а) борозды
- б) просадка
- в) трещины
- г) размывы
- д) выпор

35. Смыв грунта с откосов потоками дождевой воды

- а) размывы
- б) борозды
- в) просадки
- г) трещины
- д) осыпи

36. Образование местных впадин на поверхности сооружения из-за местного уплотнения грунта или его суффозии

- а) просадки
- б) трещины
- в) размыв
- г) обвал
- д) осыпи

37. Образование местных впадин на поверхности сооружения из-за местного уплотнения грунта или его суффозии и общие трещины, но обусловленные просадкой

- а) температурные трещины
- б) просадочные трещины
- в) просадки
- г) оплывы
- д) размывы

38. Местный подъем грунта в теле грунтового сооружения или у его основания под давлением сооружения и фильтрационного потока

- а) пучение
- б) просадка
- в) оползни
- г) выпор
- д) кипение грунта

39. Местный подъем водонасыщенного разуплотненного грунта, вызванный его промерзанием и оттаиванием

- а) выпор

- б) пучение
- в) размыв
- г) просадка
- д) оплыв

40 Смыв грунта с откосов или горизонтальных участков текущей водой

- а) выпор
- б) пучение
- в) размывы
- г) просадка
- д) оплыв

41. Границы смыва грунта под воздействием волн

- а) полоса прибоя
- б) гребень плотины
- в) ниже НПУ
- г) расстояние от НПУ до ФПУ
- д) ниже УМО

42. Смещение грунта под воздействием льда или плавающих тел на склонах или откосах

- а) оползни
- б) оплывы
- в) обвалы
- г) полосы навала льда
- д) осыпи

43. Какие трещины образуются в элементах гидротехнических сооружений

- а) усадочные
- б) осадочные
- в) температурные
- г) эксплуатационные
- д) все перечисленные

44. Основные группы способов определения прочности бетонных и железобетонных элементов

- а) разрушающие
- б) неразрушающие
- в) дефектоскопы
- г) разрушающие и неразрушающие
- д) твердомеры

45. Распространённые неразрушающие способы контроля прочности конструкций

- а) ультразвуковой
- б) радиационный
- в) электромагнитный
- г) электронный
- д) все перечисленные

46. Какой прибор для контроля прочности конструкций не применяется при толщине конструкции до 15 м ультразвуковым способом

- а) УКБ-1
- б) УКБ-1М
- в) ИНТ-М2
- г) ИТП-1
- д) все перечисленные

47. Наполнение пруда доводится до

- а) проектного уровня
- б) уровня выше НПУ
- в) уровня выше, которого нельзя увеличивать глубину водоема

- г) уровня выше ФПУ
 - д) уровня ниже УМО
48. В зависимости от характера развития, трещины бывают:
- а) прогрессирующие (активные)
 - б) стабилизирующиеся
 - в) затухающие
 - г) неактивные
 - д) все перечисленные
49. Во время наполнения водохранилища и в первый год эксплуатации наблюдения ведут
- а) 1-2 раза в неделю
 - б) через 3-5 суток
 - в) 1 раз в две недели
 - г) ежедневно
 - д) 1 раз в неделю
50. Что оказывает динамическое давление на элементы гидротехнических сооружений
- а) волны
 - б) напор
 - в) ветер
 - г) высокая температура
 - д) солнечная радиация
51. К чему может привести перелив воды через гребень грунтовой плотины
- а) появлению просадок
 - б) разрушению
 - в) образование трещин
 - г) оползанию грунта
 - д) изучению грунта
52. Что может привести к частичному или полному промерзанию дренажных устройств, появлению трещин на откосах, пучению глинистого грунта
- а) перерыв воды через гребень плотины
 - б) выход сосредоточенной фильтрации на откосах
 - в) кипение грунта
 - г) низкая температура
 - д) выход фильтрационных вод из основания сооружения
53. Что вызывает появление микротрещин в бетоне и металлических частях оборудования
- а) атмосферные осадки
 - б) высокая температура
 - в) ветер
 - г) солнечная радиация
 - д) таяния снега
54. Что усиливает интенсивность таяния снега, и степень нарастания паводка
- а) солнечная радиация
 - б) низкая температура
 - в) снег и град
 - г) ночные заморозки
 - д) ветер
55. Химические соединения, находящиеся в воздухе в сочетании с влагой, вызывают
- а) коррозию элементов
 - б) образование наледи
 - в) таяние снега
 - г) давление воды на сооружение
 - д) град

- 56 Что оказывает на гидротехнические сооружения механическое, физико-химическое и биологическое воздействия
- а) высокая температура
 - б) низкая температура
 - в) вода
 - г) падение снега
 - д) напор
57. К какому воздействию на гидротехнические сооружения относятся: статические, динамические и абразивные
- а) биологическое
 - б) механическое
 - в) физико-химическое
 - г) атмосферное
 - д) фильтрационное
- 58 К статическим воздействиям на гидротехнические сооружения относятся
- а) давление воды
 - б) грунт в засыпках
 - в) давление льда
 - г) грунт в наносах
 - д) все перечисленные
- 59 Динамические воздействия на гидротехнические сооружения не возникают
- а) при ударе движущегося потока
 - б) при ударе льдин
 - в) при ударе плавающих предметов
 - г) при ударе волн
 - д) во всех перечисленных случаях
- 60 Биологическое воздействие воды объясняется
- а) жизнедеятельностью микроорганизмов
 - б) разрушение бетона под воздействием агрессивных средств
 - в) квантанционной эрозией
 - г) суффозией бетона
 - д) коррозией металла и бетона
61. Какая водоросль очищает воду, особенно от фенольных соединений
- а) камыш
 - б) хара
 - в) роголистник
 - г) ряска
 - д) тростник
62. Плавающее на поверхности воды растение, иногда полностью покрывающее водное зеркало небольших водоемов.
- а) роголистник
 - б) рогоз
 - в) ряска
 - г) нителла
 - д) рдест
63. Какой тростник, относятся к гидрофитным растениям, погруженным в воду только нижней частью
- а) ряска
 - б) камыш
 - в) роголистник
 - г) рдест
 - д) хара

64 Растения, которые относятся к гидрофитам

- а) камыш
- б) Роголистник
- в) рдест
- г) тростник
- д) все перечисленные

65. Какой вид мелиорации создает защитные полосы в пределах верхней и средней частей речных бассейнов, в результате чего уменьшается, поверхностный сток и ослабляются процессы водной эрозии

- а) гидротехническая
- б) культуртехническая
- в) лесная мелиорация
- г) химическая
- д) водная

66. Какие мероприятия предполагают соблюдение правильного ведения сельскохозяйственных работ

- а) земельная мелиорация
- б) культуртехнические мероприятия
- в) агротехнические мероприятия
- г) рекультивационная мелиорация
- д) агролесомелиоративные мероприятия

67. Какой вид мелиорации в основном для поддержания благоприятного водно-воздушного режима почвогрунтов, препятствующего вымыванию питательных веществ из почвы.

- а) гидротехническая мелиорация
- б) лесная мелиорация
- в) химическая мелиорация
- г) культуртехническая мелиорация
- д) земельная мелиорация

68. Какие вещества способствуют интенсивному развитию фитопланктона ("цветению" вод), стимулируют рост нежелательных водных организмов

- а) химические
- б) фенольные
- в) бактериологические
- г) биогенные
- д) все перечисленные

69. Результат развития сине-зеленых водорослей

- а) очистка воды
- б) увеличение мутности
- в) появления запаха
- г) цветение воды
- д) все перечисленные

70. Какая жидкость образуется при распаде сине-зеленых водорослей в результате выхода из клеток водорастворимых пигментов

- а) синяя
- б) белая
- в) зеленая
- г) черная
- д) красная

71. При избыточном развитии водорослей качество воды резко

- а) улучшается
- б) остаются неизменной

- в) ухудшается незначительно
 - г) ухудшается
 - д) улучшается незначительно
72. Какое загрязнение воды отмирающими водорослями можно сравнить с загрязнением промышленными сточными водами.
- а) физическое
 - б) химическое
 - в) физико-химическое
 - г) биологическое
 - д) все перечисленные
73. Свойства воды, характеризующие запахом, привкусом и плавающими примесями
- а) молекулярно-механический
 - б) органолептические
 - в) биолептические
 - г) химолептические
 - д) все перечисленные
74. Предельно допустимая концентрация железа в воде
- а) 0,5 мг/л
 - б) 0,7 мг/л
 - в) 0,75 мг/л
 - г) 0,55 мг/л
 - д) 1 мг/л
75. Правилами охраны поверхностных вод от загрязнения сточными водами предусмотрено, что содержание взвешенных веществ не должно превышать в водоемах, используемых для питьевого водопользования
- а) 0,05 мг/л
 - б) 0,15 мг/л
 - в) 0,23 мг/л
 - г) 0,1 мг/л
 - д) 0,25 мг/л
76. Правилами охраны поверхностных вод от загрязнения сточными водами предусмотрено, что содержание взвешенных веществ не должно превышать в водоемах, используемых для других целей.
- а) 0,1 мг/л
 - б) 0,15 мг/л
 - в) 0,05 мг/л
 - г) 0,75 мг/л
 - д) 0,65 мг/л
77. Какой показатель определяет концентрацию в воде ионов водорода и показывает ее кислотность или щелочность
- а) кислородный
 - б) азотный
 - в) водородно-азотный
 - г) водородный
 - д) кислородно-водородный
78. Искусственные водоемы, создаваемые для снабжения водой населенных пунктов и промышленных предприятий, орошения земель и т.д.
- а) озера
 - б) водохранилища и пруды
 - в) река
 - г) заводи
 - д) все перечисленные

79. Как называется износ насосных станций, при котором снижаются эксплуатационные качества оборудования, ухудшается его работоспособность и сокращается долговечность
- а) физическим
 - б) механическим
 - в) химическим
 - г) биологическим
 - д) все перечисленные
80. Как называется износ насосных станций, при котором уменьшается ценность оборудования в результате технического прогресса и появления более совершенной техники
- а) биологический
 - б) механический
 - в) физический
 - г) моральный
 - д) технический
81. Механический износ насосных станций характеризуется
- а) истиранием
 - б) высыханием
 - в) восстановлением
 - г) появления биологического обрастания
 - д) всеми перечисленными
82. Какой износ насосных станций связан с разрушением окисных и газовых пленок в местах контакта подвижных соединений
- а) моральный
 - б) молекулярно-механический
 - в) механический
 - г) молекулярный
 - д) физический
83. Какой износ насосных станций вызывается совместным действием гидродинамических, химических и электрохимических факторов
- а) молекулярно-механический
 - б) моральный
 - в) коррозионно-механический
 - г) физический
 - д) молекулярный
84. При эксплуатации лопастных насосов чаще всего проявляются износ.
- а) молекулярно-механический
 - б) коррозионно-механический
 - в) механический
 - г) моральный
 - д) кавитационный
85. Какой износ насосных станций вызывается твердыми частицами, содержащимися в открытых водотоках
- а) абразивный
 - б) молекулярно-механический
 - в) коррозионно-механический
 - г) кавитационный
 - д) моральный
86. Какой износ насоса проявляется возникновением пористости, раковин и сквозных отверстий на рабочем колесе, полости корпуса.
- а) молекулярно-механический
 - б) кавитационный
 - в) коррозионно-механический

г) абразивный

д) моральный

87. Как называется ремонт насосной станции, при котором устраняют неисправности, обнаруженные при обслуживании и осмотрах оборудования и сооружений

а) капитальный

б) ежедневный

в) текущий

г) аварийный

д) квартальный

88. Как называется ремонт насосной станции, при котором проводят полное восстановление первоначальной работоспособности сооружений и оборудования

а) ежедневный

б) аварийный

в) текущий

г) капитальный

д) квартальный

89. При завершении текущего и капитального ремонта комиссия составляет

а) дефектную ведомость

б) капитальные вложения

в) акт приемки

г) заявления

д) все перечисленные

90. Профилактический осмотр и ремонт рыбозащитных устройств проводят в первый год эксплуатации не реже

а) одного раза в квартал

б) одного раза в месяц

в) одного раза в год

г) одного раза в пятилетку

д) два раза в месяц

91. Какие рыбозащитные устройства представляют собой различного рода поля – электрические, звуковые, световые, которые работают на принципе воздействия на организм рыбы.

а) технологические

б) химические

в) физиологические

г) биологические

д) химико-биологические

92. Расчетный расход, который необходимо перекачать насосной станцией измеряется

а) мм/с

б) м³/с

в) м/с

г) м/ч

д) мм/ч

93. При эксплуатации насосной станции необходимо строго соблюдать

а) технику безопасности

б) выходные дни

в) перерывы

г) обед

д) все перечисленное

94. Ежедневное обслуживание насосной станции предусматривает

а) очистку оборудования от загрязнения

б) проверку наличия смазки

в) ликвидацию течи в сальниках

- г) проверку надежности креплений
 - д) все перечисленные
95. Осушительные станции, как правило, работают
- а) в самотечном режиме
 - б) в автоматическом режиме
 - в) в ручном режиме
 - г) в биологическом режиме
 - д) во всех перечисленных
96. Осмотр станции управления насосами проводят не реже
- а) одного раза в год
 - б) одного раза в квартал
 - в) одного раза в месяц
 - г) одного раза в пятилетку
 - д) два раза в месяц
97. Насосные станции устраивают для
- а) орошения
 - б) водоснабжения
 - в) осушения
 - г) канализационных предприятий
 - д) всех перечисленных
98. По какому показателю не классифицируются насосные станции
- а) по назначению
 - б) по виду водосточника
 - в) по расположению оборудования
 - г) по характеру управления
 - д) по всем перечисленным
99. При работе насоса температура подшипников не должна превышать
- а) 10°C
 - б) 70°C
 - в) 80°C
 - г) 75°C
 - д) 25°C
100. Зимой температура в производственных помещениях насосной станции не должна опускаться ниже
- а) $+7^{\circ}\text{C}$
 - б) $+10^{\circ}\text{C}$
 - в) $+15^{\circ}\text{C}$
 - г) $+25^{\circ}\text{C}$
 - д) $+5^{\circ}\text{C}$
101. Теория водного баланса мелиорируемых земель впервые была предложена
- а) В.В. Докучаевым.
 - б) С.Ф. Аверьяновым.
 - в) А.Д. Брудастовым.
 - г) И.И. Жилинским.
 - д) А.Н. Костяковым
102. Что не является способом осушения
- а) вертикальный дренаж.
 - б) ускорение поверхностного стока.
 - в) дамба обвалования.
 - г) открытая регулирующая осушительная сеть.
 - д) береговой дренаж
103. Какой тип водного питания не существует

- а) грунтовый.
 - б) атмосферный.
 - в) фильтрационный.
 - г) намывной.
 - д) грунтово-напорный.
104. Глубокое рыхление является:
- а) методом осушения земель.
 - б) агромелиоративным мероприятием.
 - в) способом, регулирующим внесение удобрений в почву.
 - г) культуртехническим мероприятием.
 - д) приемом, увеличивающим продолжительность вегетационного периода.
105. Норма осушения зависит от:
- а) глубины закладки дрен.
 - б) вида сельскохозяйственного использования осушаемых земель.
 - в) конструкции регулирующей сети.
 - г) метеорологических факторов.
 - д) дозы внесения удобрений
106. Подпочвенное увлажнение применимо:
- а) при уклонах поверхности земли $i > 0,005$.
 - б) при коэффициентах фильтрации грунтов $> 0,5$ м/сут.
 - в) в любых условиях, если необходимо устранить дефициты почвенных влагозапасов
 - г) при коэффициентах фильтрации грунтов $< 0,5$ м/сут.
 - д) на заболоченных землях.
107. Оросительные системы предназначены для
- а) обводнения территорий.
 - б) орошения искусственным дождем.
 - в) увеличения эффективности работы осушительной сети.
 - г) регулирования температуры приземного слоя воздуха
 - д) поддержания влагозапасов почвы на уровне полной влагоемкости.
108. Оросительная норма
- а) количество воды, которое необходимо подать на поле в течение вегетационного периода.
 - б) количество воды, подаваемое на поле за разовый полив.
 - в) количество воды, находящееся в водоемнике для целей орошения.
 - г) расход воды дождевального устройства, орошающего поле.
 - д) пропускная способность оросительного трубопровода.
109. Дождевальные устройства подразделяется на:
- а) машины, установки, аппараты, агрегаты.
 - б) насосные станции, трубопроводы, арматуру.
 - в) шлейфы, тракторы, шланговые дождеватели, станки.
 - г) оросители, увлажнители.
 - д) борозды, полосы, лиманы, чеки.
110. Большее расстояние между поливными бороздами характерно для почв:
- а) песчаных
 - б) супесчаных.
 - в) суглинистых.
 - г) глинистых.
 - д) не зависит от гранулометрического состава
111. Сколько осушенных земель в сельском хозяйстве Беларуси (млн.га)
- а) 2,45.
 - б) 4,62
 - в) 2,92

г) 3,42

д) 3,92

112. Что такое сработка торфа при его сельскохозяйственном использовании

а) снятие торфа после осушения

б) использование торфа на топливо

в) переработка на брикеты

г) разложение (минерализация) торфа во времени

д) вскрытие торфа

113. Оптимальный водно-воздушный режим почвы обеспечивает процесс

а) анаэробный

б) аэробный

в) аэробно-воздушный

г) тепловой

д) воздушный

114. Переувлажненные почвы характеризуются

а) низкой несущей способностью

б) высокой несущей способностью

в) большой теплопроводностью

г) повышенным содержанием кислорода в почве

д) повышенным содержанием воздуха в почве

115. Какое количество влаги должно содержаться в почве для оптимального развития растений (% от объема)

а) 90-100

б) 40-50

в) 60 - 80

г) 10-20

д) 30-40

116. Что понимается под нормой осушения

а) оптимальная глубина залегания грунтовых вод

б) глубина заложения дрен

в) количество отводимой воды

г) расстояние от поверхности земли до уровня воды в осушениях

д) глубина залегания водоупора

117. Какая норма осушения' в вегетационный период необходима для трав (см)

а) 30

б) 80

в) 120

г) 50

д) 100

118. За какое время необходимо удалить избыточную воду из пахотного слоя почвы, чтобы не пострадали растения (сут)

а) 3

б) 10

в) 15

г) 1,5

д) 5

119. Какая минимальная скорость движения воды допустима в каналах, чтобы избежать их заиления (м/с)

а) 0,6-0,7

б) 0,8-0,9

в) 0,4-0,5

г) 0,2-0,3

д) 0,9-1,0

120. В каких единицах измеряется модуль поверхностного стока

а) л/с

б) м³/с

в) л/(с.га)

г) м/с

д) м³/га

121. Створ наблюдательных колодцев необходим для наблюдения за

а) химизмом грунтовых вод

б) влажностью почвы

в) уровнем грунтовых вод

г) уровнем воды в водоприемнике

д) уровнем воды в осушителях

122. Расчет водного баланса корнеобитаемого слоя почвы позволяет:

а) установить места подпорных сооружений. б) определить вид гидромелиораций

в) определить дозы внесения минеральных удобрений

г) установить норму орошения

д) установить норму осушения.

123. Глубокое рыхление увеличивает

а) плотность почвы

б) интенсивность притока воды к дрене

в) несущую способность почвы

г) пахотный горизонт

д) доза внесения минеральных удобрений

124. Какова периодичность повторения рыхления и кротования

а) 2-3 года

б) 4-5 лет

в) 1 год

г) Через 10 лет

д) 7-8 лет

125. Какой вид работ входит в комплекс культуртехнических мероприятий

а) уборка камней

б) предварительное осушение

в) создание благоустроенных мест отдыха

г) устройства картовой сети

д) внесение минеральных удобрений

126. Какой способ ликвидации древесно-кустарниковой растительности наиболее приемлем в зимнее время

а) химобработка

б) раздельная корчевка.

в) срезка

г) ликвидация вручную

д) сжигание

127. За счет, каких вод применяют предупредительное шлюзование

а) за качкой насосами.

б) подачей воды с соседнего водосбора

в) доставкой автоцистернами

г) с собственного водосбора

д) подача воды из водоприемника

128. Подпорным сооружением может служить

а) регулятор трубчатый

б) переезд трубчатый

- в) дюкер
- г) дамба-обвалования
- д) акведук

129. Гарантированное увлажнение возможно при

- а) наличия водоисточника
- б) дождевальной техники
- в) пруда отстойника
- г) в зависимости от метеоусловий
- д) наличие дюкера

130. Условие пропуска расчетных расходов для периода весеннего половодья:

- а) без подпора впадающей сети
- б) в бровках
- в) на 0,5-0,7 м ниже бровок
- г) на 0,3 - 0,4 ниже бровок
- д) выше бровок

131. По какому показателю классифицируются открытые и закрытые мелиоративные системы

- а) по способу отвода избыточных вод
- б) по способу регулирования водного режима
- в) по конструкции
- г) по способу понижения УГВ
- д) по масштабам обслуживания

132. По какому показателю классифицируются самотечные мелиоративные системы и с машинным водоподъемом

- а) по масштабам обслуживания
- б) по способу отвод избыточных вод
- в) по способу регулирования водного режима
- г) по конструкции
- д) по наличию ГТС

133. По какому показателю классифицируются осушительные, осушительно-увлажнительные и комбинированные мелиоративные системы

- а) по конструкции
- б) по способу регулирования водного режима
- в) по способу отвода избыточных вод
- г) по способу подачи воды на увлажнение
- д) по масштабам обслуживания

134. Как называется мелиоративная система, когда на одном объекте предусмотрено осушение, с предупредительным шлюзованием, с гарантированным увлажнением и дождеванием.

- а) осушительная
- б) осушительно-увлажнительная
- в) комбинированная
- г) осушительно-увлажнительная с гарантированным увлажнением
- д) осушительно-увлажнительная с дождеванием

135. Как называется мелиоративная система, поверхность которой расположена на одном уровне или ниже уровня воды в водоприемнике

- а) осушительная
- б) польдерная
- в) осушительно-увлажнительная
- г) комбинированная
- д) оросительная

136. Какой фазы развития растений нет

- а) прорастание
- б) кущение
- в) цветение
- г) созревание
- д) загнивание

137. К основным источникам увеличения влагозапасов относятся

- а) осадки
- б) поверхностные воды, наступающие с прилежащих участков
- в) грунтовые воды выклинивание под напором
- г) грунтовые воды, поступающие с прилегающих участков
- д) все перечисленные

138. Уменьшение влагозапасов в почве происходит за счет

- а) испарение почвой
- б) испарения растениями
- в) оттока за пределы осушенных территорий
- г) просачивание в более глубокие слои
- д) все перечисленные

139. Какая влага недоступна корневой системе растений

- а) гравитационная
- б) химически связанная, парообразная
- в) капиллярная
- г) пленочная
- д) все перечисленные

140. Как называется влага, которая движется из мест с большей упругостью пара к местам с меньшей упругостью и способна переходить в другие формы.

- а) парообразная
- б) внутрикапиллярная
- в) гигроскопическая
- г) пленочная
- д) капиллярная

141. Как называется влага, которая образуется на поверхности частиц при поглощении почвой паров воды из воздуха.

- а) гравитационная
- б) химически связанная
- в) гигроскопическая
- г) парообразная
- д) пленочная

142. Вода обволакивающая почвенные частицы тонким слоем поверх гигроскопической и удерживается, молекулярными силами с большой силой называется

- а) химически связанная
- б) парообразная
- в) гигроскопическая
- г) пленочной
- д) внутрикапиллярная

143. Вода в мелких проходах (порах) между почвенными частицами и удерживается менисковыми силами, которые обусловлены поверхностным натяжением жидкости и смачиванием поверхности частиц называется

- а) внутриклеточная
- б) гравитационная
- в) химически связанная
- г) пленочная
- д) капиллярная

144. Как называется вода, которая появляется в почве при увлажнении сверх капиллярного насыщения.
- а) капиллярная
 - б) пленочная
 - в) гигроскопическая
 - г) гравитационная
 - д) парообразная
145. Наибольшее количество воды, которое может содержаться в почве при условии полного заполнения всех пустот и пор называется
- а) полная влагоемкость
 - б) наименьшая влагоемкость
 - в) капиллярная влагоемкость
 - г) критическая влагоемкость
 - д) водоподъемная способность почвы
146. Наибольшее количество воды, которое может удерживаться в почве после обильного увлажнения сверху и затем свободного оттока воды в более глубокие слои при глубоком залегании грунтовых вод называется
- а) полная влагоемкость
 - б) наименьшая влагоемкость
 - в) влажность разрывов капилляров
 - г) критическая влажность
 - д) влажность устойчивого завядания
147. Какая вода просачивается вниз под действием силы тяжести, вызывая подъем грунтовых вод и заболачивание почвы на не осушаемых землях
- а) гравитационная
 - б) капиллярная
 - в) гигроскопическая
 - г) пленочная
 - д) критическая
148. Количество капиллярной влаги, которое может содержаться в почве в зоне капиллярного поднятия при неглубоком залегании грунтовых вод.
- а) наименьшая влагоемкость
 - б) капиллярная влагоемкость
 - в) критическая влагоемкость
 - г) полная влагоемкость
 - д) влажность разрывов капилляров
149. Влажность, при которой подвешенная влага в процессе испарения теряет сплошность и перестает передвигаться к испаряющей поверхности.
- а) влажность устойчивого завядания
 - б) критическая влагоемкость
 - в) влажность разрыва капилляров
 - г) капиллярная влагоемкость
 - д) наименьшая влагоемкость
150. Влажность почвы, при переходе через которую от более высокой к более низкой резко ухудшается снабжение растений водой.
- а) наименьшая влагоемкость
 - б) влажность разрывов капилляров
 - в) критическая влажность
 - г) влажность устойчивого завядания
 - д) абсолютная влажность
151. Влажность, при которой у растений появляются признаки завядания, не исчезающие при помещении их в среду, насыщенную водяным паром.

- а) критическая влажность
- б) влажность устойчивого завядания
- в) абсолютная влажность
- г) объемная влажность
- д) парообразная

152. Возможность почвы перемещать влагу по капиллярам от уровня грунтовых вод в верхние слои почвы.

- а) капиллярная влагоемкость
- б) влажность разрывов капилляров
- в) водоотдача
- г) водоподъемная способность почвы
- д) наименьшая влагоемкость

153. Число и сроки поливов или сбросов избыточных вод определяют

- а) водобалансовыми расчетами
- б) водорегулирующими мероприятиями
- в) производственными планами
- г) водно-физическими расчетами
- д) исходя из погодных условий

154. Отношение массы абсолютно сухой почвы в ненарушенном состоянии к занимаемому ею объему называется

- а) плотность твердой фазы почвы
- б) плотность сложения
- в) пористость
- г) объемная влажность
- д) удельная масса

155. Плотность сложения почвы измеряется в

- а) кг/м^3
- б) г/м^3
- в) г/см^3
- г) $\text{м}^3/\text{га}$
- д) г/м^2

156. Какой показатель показывает, какая часть общего объема почвы приходится на поры:

- а) объемная влажность
- б) плотность сложения
- в) плотность твердой фазы почвы
- г) пористость
- д) объемная масса

157. Способность насыщенной до полной влагоемкости почвы отдавать часть воды путем свободного стекания под влиянием силы тяжести

- а) полная влагоемкость
- б) водоотдача
- в) водоподъемная способность почвы
- г) гравитационная вода
- д) наименьшая влагоемкость

158. Как называется влажность, которая показывает, какую часть от массы твердой фазы почвы составляет вода

- а) критическая
- б) абсолютная
- в) объемная
- г) влажность завядания
- д) капиллярная

159. Как называется влажность, которая показывает, какая часть объема, занимаемого почвой, приходится на долю воды:

- а) объемная
- б) абсолютная
- в) критическая
- г) завядания
- д) полная

160. Влагозапасы измеряются

- а) г/см²
- б) кг/м³
- в) м³/м²
- г) м³/га
- д) %

161. В чем измеряется общее количество осадков выпавшие за декаду

- а) мм/см³
- б) мм
- в) см/м²
- г) м³/га
- д) м/м²

162. Величина подпитывания от УГВ измеряется

- а) м³/га
- б) см/м²
- в) м/м²
- г) м³/м²
- д) г/см²

163. Модуль дренажного стока измеряется

- а) м³/га
- б) кг/м³
- в) л/с га
- г) м³/с
- д) см/с

164. Как называется мелиоративная система, расположенная на землях двух и более хозяйств

- а) внутрихозяйственная
- б) комбинированная
- в) осушительно-увлажнительная
- г) межхозяйственная
- д) региональная

165. Как называется мелиоративная система, расположенная на землях одного хозяйства

- а) районная
- б) внутрихозяйственная
- в) межхозяйственная
- г) осушительная
- д) комбинированная

166. Что позволяет снизить объемную массу подпахотных слоев в среднем на 10%, а в первый год проведения – на 20%.

- а) вспашка
- б) культивация
- в) бороздование
- г) гребневание
- д) глубокое рыхление

167. Что обеспечивает хорошую гидравлическую связь пахотного слоя с дренами, позволяя ускорить отвод из него избыточных вод

- а) кротование
- б) глубокое рыхление
- в) глубокая вспашка
- г) профилирование поверхности
- д) грядорание

168. Что способствует выравниванию водного режима по элементам рельефа, является противоэрозионным мероприятием.

- а) глубокая вспашка
- б) щелевание
- в) планировка поверхности
- г) бороздование
- д) глубокое рыхление

169. С помощью, каких устройств, следят за динамикой уровня грунтовых вод

- а) смотровые колодцы
- б) наблюдательных колодцев
- в) водомерные устройства
- г) основные гидрометрические посты
- д) вспомогательные гидрометрические посты

170. Измеряют уровни грунтовых вод в колодцах летом и осенью

- а) ежедневно
- б) один раз за 5 суток
- в) один раз за 3 суток
- г) один раз в 10 суток
- д) по мере необходимости

171. Измеряют уровни грунтовых вод в колодцах зимой

- а) один раз за 10 суток
- б) один раз за 5 суток
- в) ежедневно
- г) один раз за 2 суток
- д) по мере необходимости

172. Измеряют уровни грунтовых вод в колодцах весной и в период летних продолжительных дождей

- а) один раз за 2 суток
- б) один раз за 3 суток
- в) один раз за 5 суток
- г) ежедневно
- д) по мере необходимости

173. Уровни грунтовых вод в наблюдательных колодцах измеряют при помощи

- а) гидрометрической вертушки
- б) поплавков
- в) водомерной рейки
- г) рулетки
- д) нивелира

174. Для изучения динамики уровней грунтовых вод, расположенных в водоносных слоях ниже активного слоя почвы, устраивают

- а) створы наблюдательных колодцев
- б) створы наблюдательных скважин
- в) смотровые колодцы
- г) шахтные колодцы
- д) водозаборные скважины

175. Какие знаки устанавливают в начальной части каналов и дренажных коллекторов

- а) поворотные
- б) устьевые
- в) пикетажные
- г) километровые
- д) источные

176. Через сколько устанавливают пикетажные знаки

- а) 20 м
- б) 50 м
- в) 100 м
- г) 150 м
- д) 200 м

177. Какой знак ставят на 10 ПК, 20 ПК, 30 ПК и т.д

- а) километровый
- б) устьевые
- в) пикетажные
- г) поворотные
- д) информационный

178. Нумерация пикетажа начинается

- а) с истока
- б) с устья
- в) с истока и устья
- г) с устья и истока
- д) все перечисленные

179. Постоянные реперы устанавливают

- а) через 1-2 км
- б) через 2-3 км
- в) через 3-4 км
- г) через 5...6 км
- д) на расстоянии видимости

180. Из чего изготавливают постоянные реперы

- а) из металла, железобетона
- б) дерева
- в) пластмассы
- г) бетона, дерева
- д) все перечисленные

181. Наиболее распространенный естественный вид деформации дренажа

- а) закупорка корнями
- б) заиление
- в) разрушения от промерзания
- г) в результате осадки торфа
- д) от прохода техники

182. От чего зависит заиление дренажа

- а) от вида грунта
- б) от скорости течения воды
- в) от качества строительных работ
- г) от эксплуатационных работ
- д) от всех перечисленных

183. Для предупреждения заиления дрен применяют

- а) засыпку гравием
- б) фильтрующий защитный материал
- в) засыпку щебнем

г) солому

д) просмоленный толь

184. При содержании в грунтовой воде закисного железа более 4 мг/л и скорости воды в дрене менее 0,35 м/с закупорка стыков и заохривание труб наступают через

а) 1-2 года

б) 2-3 года

в) 3-4 года

г) 4-5 года

д) 6-7 года

185. Чтобы предупредить закупорку дрен корнями растений необходимо

а) стыки между трубками обсыпают гравием

б) обрабатывают карболовой кислотой

в) обвертывают просмоленным толем

г) стыки между трубками обсыпают щебнем

д) можно использовать любой из перечисленных выше методов

186. Деформации смотровых и поглотительных колодцев дренажных систем выражаются

а) в разрушении стенок

б) в просадке

в) в заилении

г) в захламлении

д) в выше перечисленных

187. Верховые откосы дамбы и их крепления разрушаются водой в результате

а) фильтрации через тело дамбы

б) волнобоя

в) выпучивание грунта

г) образование прососов

д) осадки тела дамбы

188. Дороги на осушительных системах подразделяются на

а) межхозяйственные

б) внутрихозяйственные

в) эксплуатационные

г) полевые

д) все перечисленные

189. Одним из важных элементов осушительной системы от состояния, которого зависит работа всех звеньев системы, является

а) осушительные каналы

б) дренаж

в) водоприемник

г) гидротехнические сооружения

д) эксплуатационная гидрометрия

190. К радикальным мерам борьбы с возникновением очагов малярии относят ликвидацию

а) застойных водоемов

б) западин

в) карьеров

г) луж

д) всех перечисленных выше

191. Причиной возгорания торфа могут послужить

а) непогашенная спичка или окурок

б) разведение костров

в) вылетающие искры из выхлопных труб двигателей

г) выжигание сорной растительности

д) все выше перечисленные

192. Объем восстановительных работ при текущем ремонте не должен превышать от первоначального строительного объема
- а) 10-15%
 - б) 20-25%
 - в) 26-30%
 - г) 30-35%
 - д) 36-40%
193. Цель, какого ремонта осушительных систем заключается в восстановление водоприемников, каналов, регулирующей сети и других устройств в проектных размерах
- а) текущего
 - б) капитального
 - в) профилактического
 - г) аварийного
 - д) всех перечисленных
194. При текущем ремонте допускается прокладка новых каналов и дренажных линий для сгущения регулирующей сети общей протяженностью не более _____ от всей длины дренажных линий на объекте
- а) до 2%
 - б) до 4%
 - в) 5%
 - г) 10%
 - д) 15%
195. К капитальному ремонту относят комплексные работы по полному возмещению износа системы, который достигает больше от объемов работ предыдущего проекта на
- а) 10-15%
 - б) 15-20%
 - в) 25-30%
 - г) 35-40%
 - д) больше 45%
196. Профилактический ремонт проводит эксплуатационный персонал в целях предупреждения возможных повреждений каналов и сооружений с периодичностью
- а) один раз в год
 - б) один раз в 2 года
 - в) один раз в 3 года
 - г) по мере необходимости
 - д) 2...3 раза в год
197. Что применяют для окашивания и удаление травяной, а также древесно-кустарниковой растительности (диаметром стеблей до 20 мм)
- а) корчеватели-сбиратели
 - б) косилки
 - в) кусторез
 - г) планировщик откосов
 - д) кустодер
198. Высота среза травостоя на хорошо спланированных поверхностях каналов и дамб не должна превышать
- а) 20-30 мм
 - б) 40-50 мм
 - в) 60-80 мм
 - г) 90-100 мм
 - д) не имеет значения
199. Какой метод борьбы с зарастанием каналов травяной и кустарниковой растительностью вы знаете

- а) механический
 - б) биологический
 - в) химический
 - г) термический
 - д) все перечисленные
200. Какой способ борьбы с зарастанием каналов заключается в вытеснении или угнетении развития одних видов растений другими
- а) механический
 - б) биологический
 - в) термический
 - г) химический
 - д) все перечисленные
201. При очистке осушительных каналов от наносов применяют машины
- а) одноковшовые экскаваторы
 - б) роторные каналоочистители
 - в) плавучие землесосные установки
 - г) многоковшовые экскаваторы
 - д) все выше перечисленные
202. Связные грунты целесообразно удалять слоями толщиной
- а) 0,2-0,3 м
 - б) 0,4-0,6 м.
 - в) 0,7-0,8 м
 - г) 0,8-0,9 м
 - д) свыше 1 м
203. Ремонт дренажа начинают с
- а) удаления ДКР
 - б) планировки трассы
 - в) устья канала
 - г) с поиска трассы дренажных линий
 - д) с истока коллектора
204. Какой метод используют при заилинии дренажных труб более 50% сечения труб, а также при наличии в дренах корневых пробок, при малой водопроницаемости дренажной засыпки
- а) метод отрывки отдельных шурфов
 - б) метод полного вскрытия
 - в) гидравлический
 - г) земснарядом
 - д) дренапромывочной машиной
205. После проверки и исправления уклона дрена присыпают вручную гумусовым слоем
- а) 5-10 см
 - б) 10-20 см
 - в) 20-25 см
 - г) 30-40 см
 - д) 40-50 см
206. Какая дренапромывочная машина используется для промывки дрена и коллекторов от наносов
- а) Д-910
 - б) ДП-10А
 - в) ПДТ-125
 - г) УДП-120
 - д) все перечисленные
207. Для промывки 100 м дрена от заилиния грунтом необходим объем воды
- а) до 1 м³

б) 1,1-5,2 м³

в) 6-8 м³

г) 8-10 м³

д) больше 10 м³

208. Высота колодца над поверхностью земли не должна быть меньше

а) 0,5 м

б) 0,75 м

в) 1,0 м

г) 1,5 м

д) 2,0 м

209. Как называется метод по ремонту смотровых колодцев, когда укладка ремонтного материала из цементных растворов укладывается в один или несколько слоев

а) пропитка

б) оштукатуривание

в) инъецирование

г) торкретирование

д) флюатирование

210. Какими методами наносят на места повреждений смотровых колодцев ремонтные материалы

а) оштукатуриванием

б) торкретированием

в) инъецированием

г) пропиткой

д) всеми перечисленными

211. Нагнетание ремонтных материалов под давлением внутрь поврежденного бетонного элемента называется

а) пропитка

б) инъецирование

в) оштукатуривание

г) торкретирование

д) заливка

212. Обработка ремонтируемых поверхностей кремнефтористыми солями для их взаимодействия с гидратом окиси и карбонатом кальция бетона называется

а) оштукатуривание

б) торкретирование

в) флюатирование

г) инъецирование

д) заливка

213. Гидроизоляционная защита бетонных элементов от воздействия агрессивной среды называется

а) оштукатуривание

б) торкретирование

в) пропитка

г) флюатирование

д) инъецирование

214. Какие специальные ремонтные агрегаты используют для ремонта различных мелиоративных сооружений

а) АРС-2

б) АУГ-1

в) АУГ-2

г) РР-11

д) все перечисленные

215. Площадь земель с осушительно-увлажнительными системами в Беларуси составляет около
- а) 10%
 - б) 15%
 - в) 20%
 - г) 25%
 - д) 30%
216. Как называется сооружение, предназначенное для забора воды из источника и подачи ее в главный магистральный канал или трубопровод;
- а) источник орошения
 - б) головное водозаборное
 - в) главный магистральный канал
 - г) водоотводная сеть
 - д) оросительная сеть
217. Как называется оросительная сеть, предназначенная для распределения воды по полю и перевода ее в состояние почвенной влажности;
- а) регулирующая
 - б) поливная
 - в) проводящая
 - г) распределительная
 - д) магистральная
218. Оросительная норма измеряется
- а) т/м^3
 - б) $\text{м}^3/\text{га}$
 - в) ц/га
 - г) т/га
 - д) $\text{м}^2/\text{га}$
219. Плотность сложения почвогрунта в расчетном слое измеряется
- а) $\text{м}^3/\text{га}$
 - б) т/м^2
 - в) кг/м^2
 - г) т/м^3
 - д) т/га
220. При недостаточной изоляции поверхности труб от коррозии срок службы их сокращается до
- а) 1-2 лет
 - б) 2-3 лет
 - в) 3-4 лет
 - г) 6-7 лет
 - д) 4-5 лет
221. Как называется дождевальная машина, предназначенная для полива растений сплошного и рядкового посева, имеет два независимо работающих поливных крыла, каждое длиной по 395,8 м
- а) ДФ-120 «Днепр»
 - б) ДКШ-64 «Волжанка»
 - в) ЭДМД-800 «Кубань»
 - г) ДДА-100МА
 - д) ДШ-25/300
222. Как называется простейший метод оценки шероховатости покрытия дороги
- а) рейка с мерным клином
 - б) прибор МАДИ
 - в) песчаное пятно
 - г) много колесный виограф

д) прибор ПКШ-4

223. Отделение зерен минерального материала из покрытий дороги и образование мелких раковин называется

- а) шелушение
- б) выкрошивание
- в) износ
- г) выбоины
- д) трещины

224. Уменьшение толщины покрытий по площади называется

- а) выкрошивание
- б) шелушение
- в) износ
- г) вмятина
- д) колеиность

225. Смещение материала покрытия по поверхности нижнего слоя под действием касательных или горизонтальных сил от колес транспорта называется

- а) трещины
- б) просадка
- в) сдвиг
- г) осадка
- д) вмятина

226. Углубления значительного размера, образовавшиеся в результате накопления остаточных деформаций от внешних нагрузок, называется

- а) вмятина
- б) гребенка
- в) просадка
- г) волны
- д) сдвиг

227. Разрушение дорожных одежд на всю толщину с резким искажением профиля покрытия, называется

- а) выбоины
- б) пролом
- в) трещины
- г) колеиность
- д) просадка

228. Какие режимы орошения вы знаете

- а) проектный
- б) плановый
- в) эксплуатационный
- г) проектный, плановый
- д) проектный, плановый, эксплуатационный

229. Какие колодцы, применяют при наличии неглубоко залегающих малодебитных водоносных пластов для удовлетворения нужд мелких водопотребителей.

- а) шахтные
- б) горизонтальные
- в) лучевые
- г) комбинированные
- д) все перечисленные

230. Шахтные колодцы применяют при глубине водоносных пластов

- а) 35-40 м
- б) до 20-30 м.
- в) 40-50 м
- г) 50-60 м

д) свыше 60 м

231. Буровые скважины применяют для забора воды с глубин

а) до 10 м

б) 10-20 м

в) более 50 м

г) 20-30 м

д) 30-40 м

232. Горизонтальные водозаборы применяют при залегании водоносного пласта

а) 10-15 м

б) 15-20 м

в) до 8 м

г) 20-30 м

д) свыше 30 м

233. Как называется водозабор, который представляет собой комбинацию шахтного колодца с несколькими горизонтальными лучами из стальных перфорированных или щелевых труб.

а) лучевые

б) горизонтальные

в) комбинированные

г) русловые

д) береговые

234. Как называются родники с выходом на поверхность земли напорных вод

а) нисходящие

б) восходящие

в) выходящие

г) выливающиеся

д) вытекающие

235. Состав и конструкция сооружений для забора воды из открытых водоисточников зависят от

а) природных условий

б) гидрологического режима источника

в) качества воды

г) производительности водозаборов

д) все перечисленные

236. Как называются родники, которые выклиниваются на поверхность земли безнапорных водоносных горизонтов, находящихся на водонепроницаемых пластах

а) восходящие

б) выливающиеся

в) нисходящие

г) выходящие

д) исходящие

237. Наблюдение за положением уровня воды в скважине после пуска насоса ведут через каждые

а) 5 минут

б) 10-15 минут

в) 16-20 минут

г) 25 минут

д) 20 минут

238. Шахтные колодцы подлежат техосмотру

а) два раза в год

б) один раз в 2 года

в) 2-3 раза в год

г) один раз в год

д) через 3 года

239. Производительность при подъеме воды вручную из колодца глубиной 10 м составляет около

а) 0,5 м³/ч

б) 1 м³/ч

в) 1,5 м³/ч

г) 2,0 м³/ч

д) 2,5 м³/ч

240. Механизированное удаление наносов из шахтных колодцев осуществляют способами

а) ручным

б) гидромеханическим и механическим

в) гидравлическим

г) струйным

д) всеми перечисленными

241. Какой способ удаления наносов основан на взмучивании донных наносов с последующей транспортировкой образовавшейся пульпы на поверхность с помощью насоса

а) механический

б) гидравлический

в) гидромеханический

г) ручной

д) струйный

242. Какой способ очистки шахтных колодцев, основанный на периодическом заглублении очистителя (бадья) в наносы и подъеме на поверхность

а) струйный

б) гидравлический

в) гидромеханический

г) ручной

д) механическая

243. Для очистки шахтных колодцев применяют

а) УКБ-1

б) ОШК-30

в) АРС-2

г) АУГ-2

д) РР-11

244. Образование кольматирующих отложений происходит в результате, каких процессов

а) коррозионных

б) физических

в) химических

г) биологических

д) химических и биологических

245. Запрещается расположение пастбищ в прибрежной полосе шириной

а) 100 м

б) 200 м

в) 300 м

г) 400 м

д) 500 м

246. Как называется кольматаж, который интенсифицируется в зоне фильтра в условиях контакта подземных вод с воздухом, в результате чего происходит окисление железа и других элементов, выпадающих в осадок

а) химический

б) биологический

в) коррозионный

г) физический

д) реагентный

247. Для обработки одной скважины в зависимости от диаметра и длины фильтра требуется кислоты

- а) 100 кг
- б) от 300 до 1100 кг
- в) от 100 до 200 кг
- г) от 200 до 300 кг
- д) более 1100 кг

248. Способ реагентной ванны применяют при залегании подземных вод на глубине

- а) до 10 м
- б) 10-20 м
- в) 20-30 м
- г) более 30 м
- д) не зависимо от глубины

249. По результатам наблюдений за уровнем воды в реке определяют

- а) скорость движения воды
- б) шероховатость русла
- в) объем воды
- г) потери воды на фильтрацию
- д) расход

250. По результатам наблюдений за уровнем воды в водохранилище определяют

- а) расход воды
- б) объем и площадь зеркала воды
- в) скорость движения
- г) потери воды на испарение
- д) степень заиления

251. Ледяной покров уменьшает расход воды в реке на

- а) 10%
- б) 10-20%
- в) 30%
- г) 35-40%
- д) 50%