КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА

МДК.01.02 Технология и оборудование элементов систем водоснабжения и водоотведения

ИНСТРУКЦИЯ

1. Выполнять контрольную работу в Word по варианту (на страницах файла).

2. Время выполнения: 45 мин.

**ВАРИАНТ 1**

 *1 Выберите один верный ответ*

1. Расчет сети внутреннего водопровода производят на пропуск:

а) максимального секундного расхода.

б) среднего часового расхода.

в) среднего суточного расхода.

г) максимального часового расхода.

2. Прокладку горизонтальных участков внутреннего водопровода следует предусматривать с уклоном не менее:

а) 0,008. б) 0,02. в) 0,15. г) 0,002.

3. Для водоснабжения 5-ти этажного здания требуемый напор на вводе в здание ориентировочно:

а) 30,0 м. б) 26,0 м. в) 28,0 м. г) 24,0 м.

4. Устройство обводной линии в водомерном узле обязательно

а) если не допускаются перерывы в подаче воды.

б) при наличии одного ввода в здание.

в) когда счетчик не рассчитан на пропуск пожарного расхода воды.

г) все ответы верны.

5. Выбор счетчика воды (водомера) осуществляется по его гидрометрическим характеристикам (предел чувствительности, область учета, характерный расход), а также:

а) условиям установки.

б) условиям установки и допустимым потерям напора.

в) допустимым потерям напора и диаметру ввода.

г) условиям установки и диаметру.

6. Для регулирования подачи воды потребителям в системе внутреннего водопровода служит арматура:

а) запорная.

 б) водоразборная.

 в) предохранительная.

 г) регулирующая.

7. Запорная арматура предназначена для перекрытия потока жидкости и отключения для ремонта отдельных участков сети и устанавливается:

а) у основания стояков хозяйственно питьевой и производственной сети.

б) на вводе в каждую квартиру.

в) на подводках к смывным бачкам.

г) все ответы верны.

8. Диаметр вентиляционного стояка, выходящего за пределы кровли здания и являющегося продолжением канализационного стояка в системах водоотведения,

 а) принимается конструктивно.

 б) должен совпадать с диаметром канализационного стояка.

 в) должен совпадать с диаметром водопроводного стояка.

 г) должен быть не меньше 200 мм.

9. Водостоки зданий служат для отвода

 а) производственных сточных вод.

 б)атмосферных сточных вод.

 в) бытовых сточных вод.

 г) поверхностных сточных вод.

10. Наполнение трубопровода, т.е. отношение слоя жидкости ко всему диаметру трубопровода h/D, должно быть:

а) не более 0,3. б) 0,7…0,9. в) 0,3…0,6. г) не менее 0,9.

 *2 Дописать верный ответ.*

1. Водонагреватель, в котором небольшое количество воды быстро нагревается источником теплоты большой мощности до заданной температуры, это \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ .

2. Для включения или отключения отдельных участков трубопровода в системе внутреннего водопровода служит арматура \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

3. Для приема и хранения превышения объемов подачи воды над потреблением и восполнением при недостатке в водопроводной сети используется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

4. Для прочистки на горизонтальных и вертикальных участках внутренней сети водоотведения устанавливаются \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

5. Профиль дворовой сети водоотведения вычерчивается в соответствии с движением воды по трубам – \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 3 Определить трубопроводную арматуру и санитарные приборы по условному обозначению, записать номер соответствия в столбец (2).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Условные обозначения | Номер | Наименование |
| 1 | 2 | 3 |
|   |  | Вентиль |
|  | Задвижка |
|  | Смеситель |
|  | Умывальник |
|  | Унитаз |
|  |

**Критерии оценивания**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Количество баллов | Уровень сформированности компетенций | Оценка |
| 20 - 18 | Повышенный | отлично |
| 17 - 14 | Средний (достаточный) | хорошо |
| 13 - 10 | Базовый (пороговый) | удовлетворительно |
| Менее 10 |  не сформирован | неудовлетворительно |

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА

МДК.01.02 Технология и оборудование элементов систем водоснабжения и водоотведения

ИНСТРУКЦИЯ

1. Выполнять контрольную работу в Word по варианту (на страницах файла).

2. Время выполнения: 45 мин.

**ВАРИАНТ 2**

 1 *Выберите один верный ответ*

1. Максимальный секундный расход воды на расчетном участке сети внутреннего водопровода зависит от:

а) расхода воды прибором qo;

б) общего числа приборов N;

в) вероятности действия приборов Р;

г) qo, N и Р.

2. Горизонтальные участки внутренней водопроводной сети прокладываются:

а) с уклоном, направление которого не совпадает с направлением движения воды.

б) без уклона.

в) с уклоном в сторону ввода.

г) с уклоном, направление которого совпадает с направлением движения воды.

3. Нумерация стояков хозяйственно-питьевых сетей на плане этажа, подвала здания производится:

а) снизу вверх.

б) слева направо.

в) сверху вниз.

г) справа налево.

4. Для включения или отключения отдельных участков трубопроводов в системе внутреннего водопровода служит арматура:

 а) запорная.

 б) водоразборная.

 в) предохранительная.

 г) регулирующая.

5. Для водоснабжения 4-х этажного здания требуемый напор на вводе в здание ориентировочно:

а) 30,0 м. б) 26,0 м. в) 28,0 м. г) 22,0 м.

6. Водосчетчики с рабочим органом, ось которого расположена перпендикулярно потоку, их применяют при небольших расходах воды, это

 а) крыльчатые. б) турбинные. в) диафрагмовые. г) индукционные.

7. Холодная вода из наружной водопроводной сети через ввод, водомерный узел и установку для повышения давления подается в водонагреватель по схеме ЦВГ

 а) циркуляционной.

 б) закрытой.

 в) открытой.

 г) гравитационной.

8. В системах горячего водоснабжения необходима циркуляция для

 а) бесперебойной работы.

 б)сохранения постоянной температуры.

 в) долговечности.

 г) надежности.

9. Одной вытяжной частью рекомендуется объединять:

 а) не более шести канализационных стояков.

 б) не более трех канализационных стояков.

 в) все канализационные стояки в здании.

 г) все ответы верны.

10. При назначении диаметра трубопровода наружной водоотводящей сети следует иметь в виду, что скорость движения сточной жидкости должна быть:

 а) не более 0,7 м/с. б) не менее 0,7 м/с. в) не менее 1,2 м/с. г) не более 1,2 м/с.

 2 *Дописать верный ответ.*

1. Обводная линия у счётчика холодной воды обязательна при наличии \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2.Водонагреватель, в котором большой объем воды нагревается источником теплоты малой мощности в течение длительного времени (до нескольких часов), это \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

3. В качестве трубопроводной арматуры в основном используют вентили на тупиковых трубопроводах при одностороннем движении воды диаметром \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

4. Для создания и поддержания в водопроводной сети напоров, хранения запасов воды, необходимых для покрытия неравномерности водопотребления по часам суток служат \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

5. Обязательный и ответственный элемент, который предотвращает распространение вредных газов из канализационной сети в помещение, это \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 3 Определить трубопроводную арматуру и санитарные приборы по условному обозначению, записать номер соответствия в столбец (2).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Условные обозначения | Номер | Наименование |
| 1 | 2 | 3 |
|  |  | Клапан обратный |
|  | Кран пожарный |
|  | Ванна |
|  | Умывальник |
|  | Унитаз |
|  |

**Критерии оценивания**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Количество баллов | Уровень сформированности компетенций | Оценка |
| 20 - 18 | Повышенный | отлично |
| 17 - 14 | Средний (достаточный) | хорошо |
| 13 - 10 | Базовый (пороговый) | удовлетворительно |
| Менее 10 |  не сформирован | неудовлетворительно |