

2023年10月高等教育自学考试全国统一考试

建筑给水排水工程

(课程代码 02412)

注意事项:

1. 本试卷分为两部分, 第一部分为选择题, 第二部分为非选择题。
2. 应考者必须按试题顺序在答题卡(纸)指定位置上作答, 答在试卷上无效。
3. 涂写部分、画图部分必须使用 2B 铅笔, 书写部分必须使用黑色字迹签字笔。

第一部分 选择题

一、单项选择题: 本大题共 20 小题, 每小题 1 分, 共 20 分。在每小题列出的备选项中只有一项是最符合题目要求的, 请将其选出。

1. 自动喷水灭火系统的持续喷水时间, 应按火灾延续时间不小于____小时确定
A. 4 B. 3
C. 2 D. 1
2. 对于用水不均匀的给水系统, 可按设计秒流量不大于水表的____来确定水表的直径
A. 过载流量 B. 常用流量
C. 分界流量 D. 最小流量
3. 伸顶通气管高出屋面不得小于____m, 且应大于最大积雪厚度
A. 0.3 B. 0.6
C. 1.5 D. 2
4. 一般来说, 消防水池的补水时间不宜超过____
A. 12 小时 B. 24 小时
C. 36 小时 D. 48 小时
5. 在给水管系统中, 截止阀应设置在管径小于等于____mm 的管道上
A. 40 B. 50
C. 80 D. 100
6. 室内消火栓栓口距地面高度一般为____
A. 0.5 m B. 1.0 m
C. 1.1 m D. 1.2 m

7. 水封装置的水封深度不得小于____
A. 50 mm B. 80 mm
C. 100 mm D. 150 mm
8. 室内给水系统中一般采用____, 它具有结构简单, 管理方便, 体积小, 效率高, 运转平衡等优点
A. 混流泵 B. 轴流泵
C. 离心泵 D. 真空泵
9. 一般性建筑物屋面雨水排水管道工程的设计重现期可取____
A. 1 年 B. 2~5 年
C. 10 年 D. 20 年
10. 湿式系统在不做吊顶的场所, 当配水支管布置在梁下时, 应采用____
A. 边墙型洒水喷头 B. 下垂型洒水喷头
C. 吊顶型洒水喷头 D. 直立型洒水喷头
11. 当资料不全时, 建筑物内的生活用水低位水池有效容积按____确定
A. 按最高日用水量的 20%~25%确定 B. 按最高日用水量的 35%~40%确定
C. 按平均日用水量确定 D. 按平均日用水量的 60%确定
12. 室外管网在一天中某个时刻周期性水压不足或者室内某些用水点需要稳定压力, 建筑物可设屋顶水箱时, 应采用____
A. 直接给水方式 B. 设水箱的给水方式
C. 设水泵的给水方式 D. 设水箱和水泵的给水方式
13. 天沟外排水系统通常不包括____
A. 雨水斗 B. 雨水立管
C. 悬吊管 D. 天沟
14. 给水管设计流量确定时, 规定以污水盆上支管____
A. 公称直径为 15mm 的水嘴的额定流量为 0.2L/s 作为 1 个给水当量值
B. 公称直径为 20mm 的水嘴的额定流量为 0.2L/s 作为 1 个给水当量值
C. 公称直径为 15mm 的水嘴的额定流量为 2L/s 作为 1 个给水当量值
D. 公称直径为 20mm 的水嘴的额定流量为 0.33L/s 作为 1 个给水当量值
15. 生活给水系统中, 引入管与排水管道交叉时必须在排水管上方至少____
A. 0.1m B. 0.15 m
C. 0.3m D. 0.7m
16. 超过几层的办公楼应设置室内消火栓给水系统____
A. 3 B. 4
C. 5 D. 6
17. 下列哪一种情况排水系统应设环形通气管?
A. 连接 4 个及 4 个以上卫生器具的排水横支管
B. 连接 4 个及 4 个以上卫生器具且长度大于 12m 的排水横支管
C. 连接 6 个及 6 个以上卫生器具的排水横支管
D. 连接 7 个及 7 个以上大便器的排水横支管

18. 下列属于开式自动喷水灭火系统的是
 A. 湿式自动喷水灭火系统 B. 干式自动喷水灭火系统
 C. 预作用喷水灭火系统 D. 雨淋喷水灭火系统
19. 排水管道上连接_____个以上的大便器的塑料排水横管上宜设置清扫口
 A. 3 B. 4
 C. 5 D. 6
20. 当室内消火栓个数多于_____个且消防用水量大于 15L/s 时，室内消防给水管道应布置成环状
 A. 20 B. 15
 C. 10 D. 5

二、判断题：本大题共 10 小题，每小题 1 分，共 10 分。判断下列各题正误，正确的在答题卡相应位置涂“A”，错误的涂“B”。

21. 消防水箱应储存半小时的消防流量。
 22. 按雨水在管道内的流态分为重力无压流、重力半有压流和压力流。
 23. 局部水头损失占沿程损失百分数的经验取值，生活给水管道一般比消防要高，自动喷水管道比消火栓管道要高。
 24. 直接加热适用于要求供水稳定、安全，噪声要求低的旅馆、住宅、医院等。
 25. 当建筑内用水量大且较均匀时，可用恒速水泵供水。
 26. 热水供应系统按照压力工况稳定性可分为开式和闭式两种。
 27. 化粪池距建筑物的净距不小于 5 米。
 28. 大型屋面的公共建筑内排水，宜采用虹吸式有压流系统。
 29. 同层排水是指室内卫生器具的排水支管穿过本层楼板后接下层的排水横管，再接入排水立管的敷设方式。
 30. 疏水器主要是为了保证凝结水及时排放，防止蒸汽漏失。

第二部分 非选择题

三、填空题：本大题共 10 小题，每小题 1 分，共 10 分。

31. 热水供应系统，按热水供应范围大小可分为局部热水供应系统、_____和区域热水供应系统。
 32. 建筑内排水系统按排除的污、废水种类不同，可分为三类，即生活排水系统、工业废水排水系统和_____。
 33. 屋面雨水外排水系统分为普通外排水和_____系统。

34. 多层住宅厨房的排水立管管径最小为_____mm。
 35. 热水供水系统由热水配水管网和_____组成。
 36. 对于住宅的生活给水，可按建筑物的层数粗略估计。自地面算起的最小保证水压值，五层楼所需水压为_____kPa。
 37. 一般建筑的重力流屋面雨水排水工程与溢流设施的总排水能力不应小于_____年重现期的雨水量。
 38. 排水立管应设检查口，检查口中心至地面距离不小于 1 米，并应高于该层卫生器具上边缘_____米。
 39. 室外埋地引入管管顶覆土厚度不宜小于_____米。
 40. 通气管的管径一般不宜小于排水管管径的_____。

四、简答题：本大题共 6 小题，每小题 5 分，共 30 分。

41. 说明室内给水系统所需水压包括几部分？并写出各部分的含义。
 42. 排水管道常用管材有哪些？常见附件有哪些？（至少写出三种）有疏通作用的有什么附件？（至少写出两种）
 43. 湿式自动喷水灭火系统是开式系统还是闭式系统？有何优缺点？一般在什么样的环境温度下采用该系统？
 44. 通气立管和通气支管的类型各有哪些？
 45. 什么是水表节点？生活给水系统中卫生器具和入户管处有何压力要求？
 46. 消火栓箱内一般有哪三种附件？每种的内径各有哪些规格？

五、计算题：本大题共 2 小题，每小题 10 分，共 20 分。

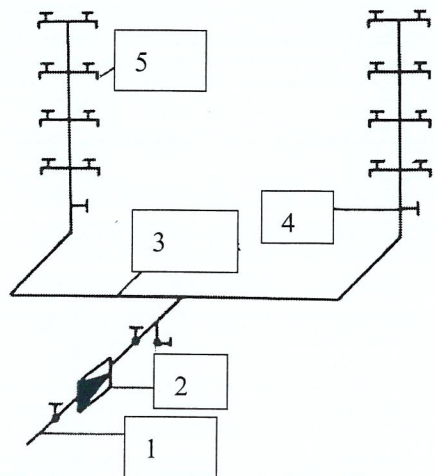
47. 某 4 层办公楼， α 为 1.5，每层的厕所内设的卫生器具如下表，计算该建筑的给水设计秒流量。

卫生器具名称	数量 (个)	额定流量 (L/s)	当量
大便器 (冲洗水箱浮球阀)	6	0.1	0.5
小便器 (自动冲洗水箱式)	4	0.1	0.5
普通水龙头洗脸盆	4	0.15	0.75
污水盆	2	0.1	0.5

48. 某旅馆内部设有消火栓灭火系统和自动喷水灭火系统，经计算室内消火栓灭火系统用水量为 20L/s，自动喷水灭火系统用水量为 25L/s，所有室内消防用水均储存在地下室的消防水池中，设计消火栓和自动喷水的火灾延续时间分别为 2 小时和 1 小时，已知消防水池的室外补水可靠，补水量为 60 立方米每小时，求消防水池储存室内所需消防水量的有效容积。

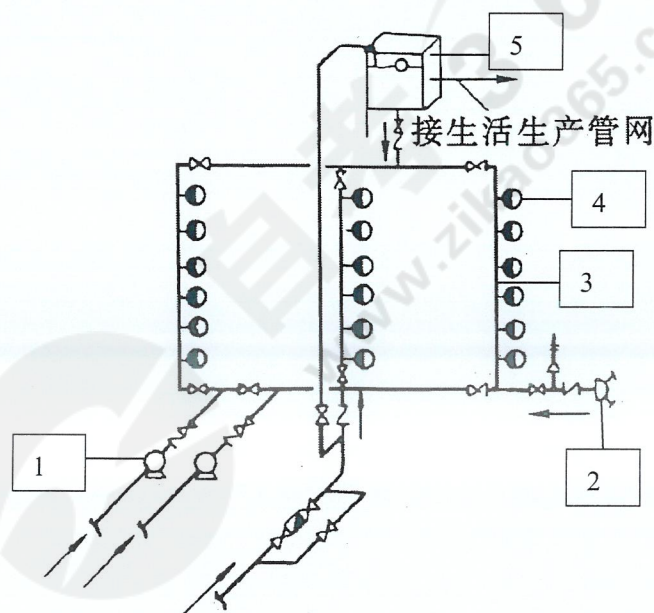
六、识图题：本大题共 2 小题，每小题 5 分，共 10 分。

49. 下图中 1~5 分别是什么？从下列选项中选择



A、进户管；B、水平干管；C、支管；D、配水嘴；E、水表；F、阀门；G、泄水管

50. 下图中 1~5 分别是什么？从下列选项中选择



A、消火栓；B、消防立管；C、水表；D、水泵接合器；E、消防水泵；F、水箱；
G、消防干管