

2023年4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. 市政水压 0.26MPa, 建筑物层高 < 3.5m, 估算市政水压能供应至
A. 3 层 B. 4 层
C. 5 层 D. 6 层
2. 在经常有人停留的平屋面上, 通气管出口必须高出屋面
A. 0.3m B. 0.6m
C. 1m D. 2m
3. 室内排水立管上检查口的安装高度一般为
A. 0.6m B. 1.0m
C. 1.1m D. 1.2m
4. 生活给水系统中, 各分区最低卫生器具配水点静水压不宜大于
A. 0.6 MPa B. 0.45 MPa
C. 0.35 MPa D. 0.25MPa
5. 重要建筑物的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
A. 50 B. 20
C. 10 D. 5
6. 可自动调节进入加热器的热媒流量从而控制热水出口温度的设备是
A. 疏水器 B. 自动排气阀
C. 膨胀水箱 D. 自动温度调节器

7. 建筑排水塑料横支管的标准坡度应为
A. 0.010 B. 0.012
C. 0.026 D. 0.030
8. 重要公共建筑屋面雨水排水管道工程的设计重现期不小于
A. 10 年 B. 20 年
C. 2 年 D. 5 年
9. 当消防水池容积大于_____立方米时, 宜分设成两个能独立使用的消防水池
A. 1000 B. 500
C. 300 D. 200
10. 湿式自动喷水灭火系统中, 轻危险级时每根给水支管上喷头数不宜超过
A. 4 个 B. 5 个
C. 6 个 D. 8 个
11. 关于建筑物内塑料给水管敷设说法错误的是
A. 明设立管距灶台边缘不得小于 0.3m
B. 不得布置在灶台上边缘
C. 距燃气热水器边缘不宜小于 0.2m
D. 与水加热器和热水器应有不小于 0.4m 金属管过渡
12. 主通气立管上结合通气管可每隔_____层设一个
A. 1 B. 2
C. 6 D. 8
13. 采用闭式喷头的自动喷水灭火系统设有防止误报警的装置是
A. 水力警铃 B. 水流指示器
C. 延迟器 D. 压力开关
14. 自动喷水灭火系统管网的工作压力不应大于
A. 1.6 MPa B. 1.2 MPa
C. 1.0 MPa D. 0.8 MPa
15. 超过_____层的住宅应设置室内消火栓给水系统
A. 5 B. 6
C. 7 D. 8
16. 室内消火栓立管管径不应小于
A. 150mm B. 100mm
C. 75mm D. 50mm
17. 热水管网按设置循环管网的方式不同, 分为三种方式, 下列不属于其中的是
A. 全循环 B. 全天循环
C. 半循环 D. 无循环

18. 室内消火栓栓口处出水压力超过_____m 时应有减压措施
A. 100 B. 80
C. 70 D. 50
19. 水泵接合器是消防车或机动泵往室内消防管网供水的接口，每个水泵接合器的流量按
A. 30 L/s B. 20 L/s
C. 10~15 L/s D. 5L/s
20. 雨水在管道内的流态不包括
A. 重力有压流 B. 重力半有压流
C. 重力无压流 D. 压力流

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. 阳台雨水不得与屋面雨水系统相连。
22. 在室外给水管网供水压力经常不足时宜采用设水箱的给水方式。
23. 消火栓箱内的水带长度不应大于 30 米。
24. 化粪池距建筑物的净距不小于 5 米。
25. 热媒管道、热水配水管道应保温，回水管道可不保温。
26. 当采用天沟集水且沟檐溢水会流入室内时，设计暴雨强度应乘以 1.5 的系数。
27. 当条件许可时，宜首先利用工业余热、废热、地热、可再生低温能源热泵和太阳能作为热源。
28. 给水管道明装适用于对卫生、美观要求较高的建筑如宾馆和高级公寓等。
29. 建筑内使用的排水泵有潜水排污泵、液下排水泵、立式污水泵和卧式污水泵等。
30. 长天沟外排水宜采用压力流系统。

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. 排水管的最小管径：大便槽排水管管径不小于_____mm。
32. 集中热水供应系统的组成可分为三部分：_____、热水供水系统和附件。
33. 建筑内的给水方式根据管网中水平干管的敷设位置不同可分为：_____、上行下给式、中分式三种形式。
34. 通气管的管径一般不宜小于排水管管径的_____。

35. 排水系统中的清通设备主要有检查井、检查口和_____三种。
36. 天沟长度一般不超过_____米。
37. 环境温度不低于 4℃且不高于_____℃的场所，应采用湿式自动喷水灭火系统。
38. 室外埋地引入管应铺设在冰冻线以下_____米处。
39. 按一根立管连接的雨水斗数量分为单斗系统和_____。
40. 将卫生器具的排水流量与_____ L/s 的比值，作为其排水当量。

四、简答题：本大题共 6 小题，每小题 5 分，共 30 分。

41. 写出消火栓给水系统的组成，教学楼满足什么条件（层数或体积）时应设置消火栓给水系统？
42. 试述什么是水封？通常采用什么附件来达到目的？其高度范围一般是多少？
43. 根据室外给水管网压力情况不同（假设管网水量充足，无需考虑水量因素），建筑室内分别选择什么样的给水方式？
44. 按敷设后是否可见，管道敷设方式可分为哪几种？各有什么优缺点？
45. 建筑内排水系统按排除的污、废水种类不同，可分为哪三类？建筑内部污水排水系统的基本组成部分有哪些？
46. 给水管材有哪些种类？消火栓管道通常采用哪种管材？其连接形式有哪些？

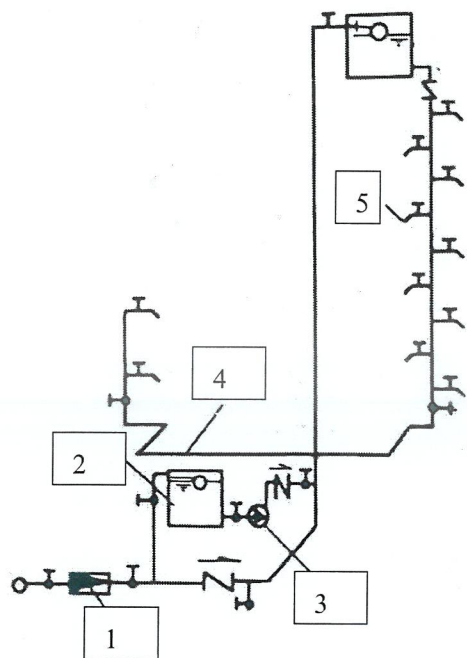
五、计算题：本大题共 2 小题，每小题 10 分，共 20 分。

47. 某六层住宅引入管道埋深为 -1.1 米，最不利配水点位置标高为 17.5 米。管路系统总水头损失为 31kPa，水表的水头损失为 12kPa，最不利点所需的流出水头为 50kPa。室外给水管网所提供的压力 270 kPa，请问该建筑的所需的压力为多少？可以采用外网直接给水方式吗？说明理由。如果不行可采用哪一种给水方式？
48. 某 5 层教学楼每层的卫生间内设的卫生器具如下表，系数 α 为 2，求排水总管设计秒流量。

卫生器具名称	数量 (个)	额定流量 (L/s)	排水当量
大便器 (自阀式冲洗阀)	10	1.2	3.6
小便器 (感应冲洗阀)	5	0.1	0.3
普通水龙头洗脸盆	6	0.25	0.75
污水盆	3	0.33	1

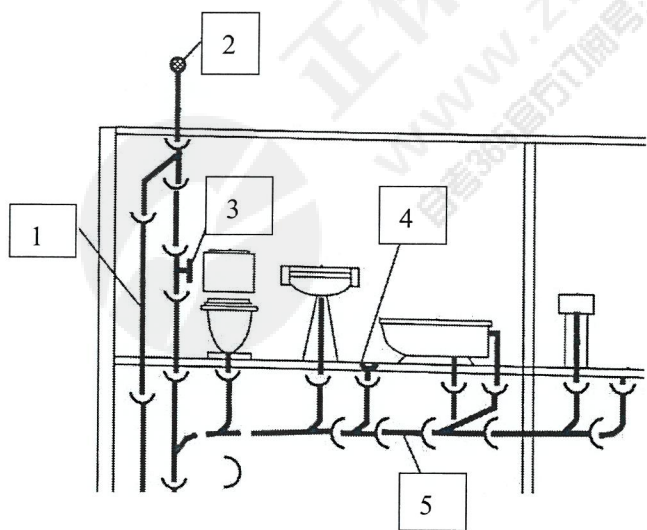
六、识图题：本大题共 2 小题，每小题 5 分，共 10 分。

49. 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、水池；D、配水嘴；E、水表；F、阀门；G、水泵。

50. 图中 1~5 分别是什么？从下列选项中选择



A、排水出户管；B、专用通气立管；C、地漏；D、检查口；E、清扫口；
F、排水横支管；G、通风帽。