

机密★启用前

2020年10月高等教育自学考试全国统一考试

建筑设备

(课程代码 02446)

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15小题,每小题1分,共15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. 对于圆管的有压管流,若 $Re < 2000$ 时,流体的流动形态是
A. 紊流 B. 层流
C. 急流 D. 湍流
2. 在给水中,一级泵站的任务是
A. 把水源的水抽升上来,送至净化构筑物
B. 把水源的水抽升上来,送至二级泵站
C. 把净化的水抽升上来,送至清水池
D. 把净化的水抽升上来,送至配水管网
3. 水表构造中翼轮转轴与水流方向垂直,水流阻力较大,多为小口径,宜用于测量小的流量的水表是
A. 螺翼式水表 B. 旋翼式水表
C. 电磁式水表 D. 容积式水表
4. 当一天室内外管网压力大部分时间能满足要求,仅在用水高峰时刻,由于用水量增加,室外管网中水压降低而不能保证建筑的上层用水时,可采用的给水方式是
A. 设水箱的给水方式 B. 设水泵的给水方式
C. 设水泵和水箱的给水方式 D. 设水池、水泵和水箱的给水方式

5. 在建筑排水系统中,对平屋顶屋面,若有人经常逗留活动,则通气管应高出屋面的高度是
A. 0.3m B. 0.6m
C. 1.5m D. 2.0m
6. 同一物质的两杯不同温度的液体混合后,液体内部传热的方式属于
A. 热传导 B. 热对流
C. 热辐射 D. 热反应
7. 建筑热水管网布置中,所有热水横管均应有不小于0.003的坡度,其目的是
A. 便于热水输送 B. 便于避让冷水管道
C. 便于排气和泄水 D. 便于快速施工
8. 设置采暖的工业建筑,如工艺对室内温度无特殊要求,且每名工人占用的建筑面积超过 100m^2 时,应设置的采暖方式是
A. 集中采暖 B. 分散采暖
C. 全面采暖 D. 局部采暖
9. 下列不属于工业“三废”的是
A. 废水 B. 废气
C. 废声 D. 废渣
10. 在空调系统中,目前工程应用最广泛的制冷机的类型是
A. 吸收式制冷机 B. 压缩式制冷机
C. 蒸汽喷射式制冷机 D. 直燃式制冷机
11. 建筑电气系统中,电力网电压高、低压划分的分界线是
A. 380V B. 1kV
C. 10kV D. 35kV
12. 对于6—10kV架空接户线,采用铝绞线时,其导线最小截面面积是
A. 16mm^2 B. 20mm^2
C. 25mm^2 D. 30mm^2
13. 电气照明系统图中,电气回路 $N1-BLX-2 \times 2.5/SC15$ 、CC中CC表示的敷设方式是
A. 沿顶棚暗敷 B. 沿顶棚明敷
C. 沿墙暗敷 D. 沿墙明敷
14. 在建筑物火灾自动报警系统中,感烟探测器适宜安装的场所是
A. 正常情况多烟或多尘放入场所
B. 存放火药或汽油等发火迅速的场所
C. 安装高度小于20m的一般场所
D. 维护管理十分困难的场所

15. 建筑防雷系统中明装引下线采用扁钢时,其截面应
- A. 不小于 10mm×3mm B. 不小于 10mm×4mm
C. 不小于 12mm×3mm D. 不小于 12mm×4mm

二、多项选择题:本大题共 5 小题,每小题 2 分,共 10 分。在每小题列出的备选项中至少有两项是符合题目要求的,请将其选出,错选、多选或少选均无分。

16. 离心泵在建筑设备工程中应用广泛,其优点在于
- A. 结构简单 B. 体积小
C. 效率高 D. 运转平稳
E. 造价低
17. 以下属于室内排水系统中需设置的清通设备有
- A. 通气帽 B. 检查口
C. 清扫口 D. 化粪池
E. 潜水泵
18. 以下属于采暖系统的组成部分的有
- A. 热媒制备 B. 热媒原料
C. 热媒输送 D. 热媒储存
E. 热媒利用
19. 按空气处理设备的设置情况分流,空调系统可分为
- A. 水冷式空调系统 B. 风冷式空调系统
C. 集中式空调系统 D. 半集中式空调系统
E. 分散式空调系统
20. 下列关于电光源的分类,属于气体放电光源的有
- A. 白炽灯 B. 卤钨灯
C. 氙气灯 D. 荧光灯
E. LED 灯

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。

21. 流体在长直管中流动,所收到的摩擦阻力称为沿程阻力,为了克服沿程阻力而消耗的单位重量流体的机械能量,称之为_____损失。
22. 高层建筑的屋顶应设消防水箱,消防水箱的贮水量应按_____分钟的建筑物室内消防用水量进行计算。
23. 建筑排水系统中,通气管的作用之一是保护卫生器具存水弯内的存水不致因压力波动而被_____或喷溅。

24. 不同温度的多个物体间相互进行着热辐射和吸收,由此引起相互间的热传递现象称之为_____换热。
25. 按采暖系统中使用热媒的不同,采暖系统可以分为热水采暖系统和_____采暖系统。
26. 建筑通风系统室内空气设计参数包括:温度、相对湿度、_____和洁净度。
27. 压缩式制冷机由制冷压缩机、_____、膨胀阀和蒸发器四个主要部件组成。
28. 导线允许的最小截面与导线的型号、_____和应用场所因素有关。
29. 火灾探测器布置与探测器的种类、_____及布置特点等多种因素有关。
30. 建筑防雷采用的接闪器有避雷针、避雷带和_____三种形式。

四、名词解释题:本大题共 5 小题,每小题 3 分,共 15 分。

31. 非恒定流
32. 配水附件
33. 热流量
34. 光通量
35. 配电柜

五、简答题:本大题共 4 小题,每小题 5 分,共 20 分。

36. 污水处理厂厂址选择应考虑哪些因素?
37. 如何确定水箱的有效容积?
38. 中水系统的安全防护技术措施有哪些?
39. 建筑电气系统中导线的选择应考虑哪些因素?

六、计算题:本大题共 1 小题,每小题 15 分,共 15 分。

40. 某一水煤气焊接钢管,长度 200m,直径 $d=100\text{mm}$,流量 $Q=20\text{L/s}$,通过 2 个 90° 弯头绕过某障碍柱,管道上有一全开闸阀,已知每一个弯头的局部阻力系数为 $\xi_{\text{弯头}}=0.7$,闸阀全开状态下的局部阻力系数为 $\xi_{\text{闸阀}}=0.17$ 。求管路绕过该障碍柱的局部水头损失是多少?

七、论述题:本大题共 1 小题,每小题 15 分,共 15 分。

41. 请结合你掌握的相关知识,说明 6~10KV 变配电所的位置选择、布置形式和布置原则应考虑哪些因素?