

# 2227

## 《物业设备设施 管理》

伯仲教育

伯仲教育

试卷代号：2227

一、单项选择题（每小题 2 分，共 30 分）

1. 主要是清洗、更换和修复少量易损件，并作适当的调整、紧固和润滑工作的是（ ）。  
A. 小修 B. 中修 C. 大修 D. 系统大修
2. 广泛应用于油田、炼油厂、油库、发电厂、汽车库、飞机库、矿井坑道等场所的灭火系统是（ ）。  
A. 泡沫灭火系统 B. 干粉灭火系统 C. 卤代烷灭火系统 D. 二氧化碳灭火器
3. 关闭通风系统各种设备，先后顺序为（ ）。  
A. 先停回风机，再关闭加热器，最后停送风机  
B. 先停送风机，再关闭加热器，最后停回风机  
C. 先关闭加热器，再停送风机，最后停回风机  
D. 先关闭加热器，再停回风机，最后停送风机
4. 安全电压是（ ）以下的电压。  
A. 220 伏 B. 110 伏 C. 36 伏 D. 12 伏
5. 高层建筑供电负荷中，客用电梯，供水系统，公用照明属于（ ）。  
A. 一级负荷 B. 二级负荷 C. 三级负荷 D. 四级负荷
6. 生活给水引入管与污水排出管管外壁的水平距离不得小于（ ）m。  
A. 0.4 B. 0.6 C. 0.8 D. 1.0
7. 人民大会堂是属于（ ）级别的防雷建筑物。  
A. 第一类 B. 第二类 C. 第三类 D. 无
8. 建筑物的给水引入管，从配水平衡和供水可靠考虑，宜从建筑物（ ）和不允许断水处引入。  
A. 靠近水泵处 B. 靠近水池处 C. 用水量最小处 D. 用水量最大处
9. 从欧美国家建筑能耗比例综合统计表中可知：在建筑物耗能中耗能最高的是（ ）。  
A. 生活热水 B. 厨房炊事 C. 照明、电梯、电视 D. 采暖、通风、空调
10. 暗线采用钢管敷设时弯曲半径不得小于管径的（ ）倍。  
A. 6 B. 8 C. 10 D. 12
11. 供生活饮用水的水箱应设有密封箱盖，箱盖上应设有检修人孔和通气管，通气管管径一般不小于 50mm，通气管上不得装设阀门，管口应朝下设置，且管口应装设（ ）。  
A. 气压计 B. 密封装置 C. 防尘滤网 D. 排风装置
12. 能把轿厢内选层信号和各层外呼信号集合起来，自动决定上、下运行方向顺序应答的操控方式属于（ ）电梯。  
A. 按钮控制 B. 信号控制 C. 集选控制 D. 并联控制
13. 电梯的日检主要是检查（ ），必要时进行修理、调整和更换。  
A. 易磨损，易松动的外部零件 B. 控制线路  
C. 调速装置 D. 电机拖动装置
14. 安装照明线路时，开关和插座一般不低于 1.3m。有必要时，插座可以装低，但离地不能低于（ ）cm。  
A. 20 B. 15 C. 25 D. 5
15. 对于以防止触电为目的的漏电保护器宜选用（ ）的漏电保护器。  
A. 动作时间 0.1s，动作电流 30mA B. 动作时间 0.1s，动作电流 15mA  
C. 动作时间 0.5s，动作电流 30mA D. 动作时间 0.5s，动作电流 30mA

二、多项选择题（每小题 4 分，共 20 分；答错一个不给分，答对一个给 1 分，全对给满分）

16. 设备维护管理主要包括( )。
- A. 故障性维修 B. 预见性维护 C. 运行监控 D. 设备更新
17. 供暖系统的管理包括( )。
- A. 热源的管理 B. 热网的管理 C. 用户的管理 D. 热媒的管理
18. 建筑设备自动控制系统由( )组成。
- A. 电力系统 B. 照明系统 C. 空调与冷热源系统 D. 消防系统
19. 下面属于常见照明装置故障的有( )。
- A. 短路 B. 接地 C. 断路 D. 漏电
20. 入侵报警系统中的报警控制器一般具有的功能是( )。
- A. 布防 B. 布防后的延时 C. 防破坏 D. 撤防

### 三、判断题(每小题 1 分, 共 10 分)

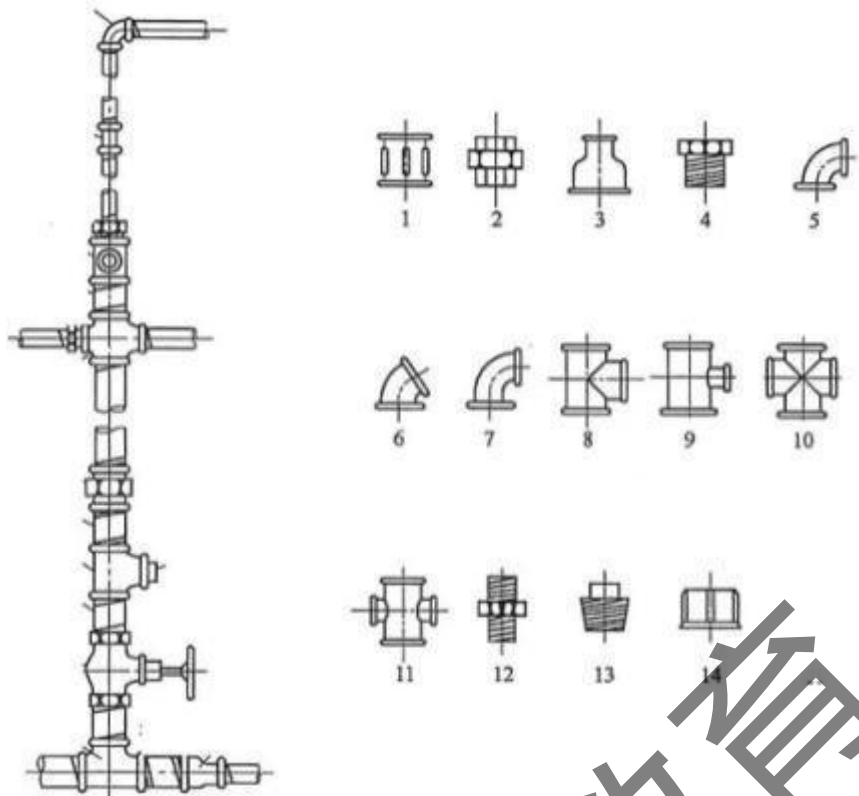
21. 所谓建筑智能化的节能问题, 就是指在建筑智能化内能源的消费和合理利用之间的平衡关系。( )
22. 与传统建筑的物业管理相比较, 建筑智能化物业管理除了维护方式和管理方式不同外, 其它都相同。( )
23. 压缩式制冷机与吸收式制冷机在工作原理上的主要区别是所用的制冷剂不同。( )
24. 根据小区污水处理设施设置的原则, 小区污水若暂时还不能排入污水处理厂服务范围的城镇污水管道, 就一定要自建污水处理设施自行处理。( )
25. 排水通气管系统对室内排水系统能起到补充管内新鲜空气, 提高排水能力并将管内有毒有害气体排放到大气中去的作用。( )
26. 高层建筑竖向分区供水的目的就是为分区减压。( )
27. 物业设备的经济运行管理和技术运行管理两者都是从经济成本为出发点来进行设备运行管理。( )
28. 物业设备管理的内容包括各项工程资料的管理, 但不包括设备原始资料的管理。( )
29. 对事故的处理要严格执行的“三不放过”原则。( )
30. 物业设备的点检就是对设备进行计划检修。( )

### 四、简答题(每小题 5 分, 共 25 分)

31. 建筑物防雷有哪些基本措施?
32. 高层建筑给水系统中竖向分区有何目的?
33. 室内照明线路暗线敷设时应该注意哪些问题?
34. 物业设备管理的主要内容是什么?
35. 在高层建筑中, 如何进行防火分区和防烟分区设计?

### 五、论述题(共 15 分)

36. 根据管件用途图, 指出下图各管件的名称及各自的用途。



一、单项选择题(每题2分,共30分)

- |       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1. A  | 2. A  | 3. D  | 4. C  | 5. B  |
| 6. D  | 7. A  | 8. D  | 9. D  | 10. A |
| 11. C | 12. C | 13. A | 14. B | 15. A |

二、多项选择题(每题4分,共20分)

- |        |         |         |         |          |
|--------|---------|---------|---------|----------|
| 16. AB | 17. ABC | 18. ABC | 19. ABD | 20. ABCD |
|--------|---------|---------|---------|----------|

三、判断题(每题1分,共10分)

- |       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|
| 21. √ | 22. × | 23. √ | 24. × | 25. √ |
| 26. √ | 27. × | 28. × | 29. √ | 30. × |

四、简答题(每题5分,共25分)

31. 建筑物的防雷有哪些基本措施?

(1) 防直击雷的措施,主要是安装各种形式的接闪器是防直击雷的基本措施。

(2) 防感应雷的措施,主要是将建筑物上残留的感应电荷迅速引入大地,常采用的方法是将砼屋面的钢筋用引下线与接地装置连接。

(3) 防雷电波侵入的措施,基本的保护措施是在高压电源进线端装设阀式避雷器。

32. 高层建筑给水系统中竖向分区有何目的?

竖向分区的目的在于:

(1) 避免建筑物下层给水系统管道及设备承受过大的压力而损坏;

(2) 避免建筑物下层压力过高,管道内流速过大而引起的流水噪音、振动噪音、水锤及水锤噪声;

(3) 避免下层给水系统中水龙头流出水头过大而引起的水流喷溅。

33. 室内照明线路暗线敷设时应该注意哪些问题?

(1) 钢管弯曲半径不得小于该管径的6倍,钢管弯曲角度不得小于 $90^\circ$ 。

(2) 管内所穿导线的总面积不得超过管内截面的40%,为了防止管内过热,在同一根管内,导线数目不应超过8根。

(3)管内导线不允许有接头和扭拧现象,所有导线的接头和分支都应在接线盒内进行。

(4)考虑到安全的因素,全部钢管应有可靠的接地,为此安装完毕后,必须用兆欧表检查绝缘电阻是否合格,方能接通电源。

34. 物业设备管理的内容包括哪些方面?

物业设备管理的内容包括物业设备基础资料的管理、物业设备运行管理、物业设备维修管理、物业设备更新改造管理、备品配件管理、固定资产(设备)管理和工程资料的管理等。

35. 在高层建筑中,如何进行防火分区和防烟分区设计?

在高层建筑的防火排烟设计中,通常将建筑物划分为若干个防火、防烟单元,用防火墙(或防烟墙)及防火门隔开,采取防火排烟措施,把火势和烟气控制在一定的范围内,减少火灾的危害。

## 五、论述题(共15分)

36. 根据管件用途图,指出下图各管件的名称及各自的用途。

(1)管箍:又称管接头、内螺丝、束结,用于直线连接两根公称直径相同的管子。

(2)活接头:又称由任,作用与管箍相同,但比管箍装拆方便,用于需要经常装拆或两端已经固定的管路上。

(3)异径管箍:又称异径管接头、大小头,用来连接两根公称直径不同的直线管子,使管路直径缩小或放大。

(4)内外螺纹管接头:又称补心,用于直线管路变径处。与异径管箍的不同点在于它的一端是外螺纹,另一端是内螺纹,外螺纹一端通过带有内螺纹的管配件与大管径管子连接,内螺纹一端则直接与小管径管子连接。

(5)90°弯头:又称正弯,用于连接两根公称直径相同的管子,使管路作90°转弯。

(6)45°弯头:又称直弯,用于连接两根公称直径相同的管子,使管路作45°转弯。

(7)异径弯头:又称大小弯,用于连接两根公称直径不同的管子并使管路做90°转弯。

(8)等径三通:供由直管中接出垂直支管用,连接的三根管子公称直径相同。

(9)异径三通:包括中小及中大三通,作用与等径三通相似。当支管的公称直径小于直管的管子公称直径时用中小三通;如支管的公称直径大于直管的公称直径用中大三通。

(10)等径四通:是用来连接四根公称直径相同,并成垂直相交的管子。

(11)异径四通:与等径四通相似,但管子的公称直径有两种,其中相对的两根管子公称直径是相同的。

(12)外接头:又称双头外螺丝、短接,用于连接距离很短的两个公称直径相同的内螺纹管件或阀件。

(13)外方堵头:又称管塞或丝堵,用于堵塞管配件的端头或堵塞管道预留管口。

(14)管帽:用于堵塞管子端头,管帽带有内螺纹。

## 一、单项选择题(每小题2分,共30分)

- 对物业设备进行管理、操作、保养、维护,保证设备正常运行的总负责人是( )。  
A. 维修人员    B. 各专业技术主管    C. 领班    D. 工程部经理
- 对事故处理要严格执行“三不放过”原则,以下哪一个不属于“三不放过”原则( )。  
A. 事故原因未查清不放过    B. 事故责任者未处理不放过  
C. 事故后没有采取改善措施不放过    D. 事故过程报告未完成不放过
- 安全电压是( )以下的电压。  
A. 220V    B. 110V    C. 36V    D. 12V
- 建筑中一般采用单出口消火栓,高层建筑中应采用的消火栓口径为( )。  
A. 30mm    B. 40mm    C. 50mm    D. 65mm
- 以下属于( )修:对设备进行局部或全部的解体,修复或更换磨损或腐蚀的零部件,力求使设备恢复到原有的技术特性。在修理时,也可结合技术进步的条件,对设备进行技术改造。





(1)有压缩式和吸收式制冷机。

(2)前者是以制冷剂液体氟利昂汽化吸热的方式制冷，叫有氟制冷；后者是利用制冷剂水在低压汽化时吸收周围介质的热量的特性来制冷的，叫无氟制冷。

33.消火栓系统由哪几部分组成？消火栓的布置有哪些要求？

消火栓给水系统由水枪、水带、消火栓、消防水喉、消防管道、消防水池、水箱、增压设备和水源等组成。

消火栓布置要求：

(1)保证同层有两支水枪的充实水柱（即水枪射流中密实的、有足够力量扑灭火灾的那段水柱）同时到达室内任何部位。只有建筑高度不大于 24m 且体积不大于 5000m<sup>3</sup> 的库房，可采用一支水枪的充实水柱到达室内任何部位。水枪的充实水柱长度应由计算确定，一般不应小于 7 m，但超过六层的民用建筑、超过四层的厂房和库房内，不应小于 10m。

(2)合并系统中，消火栓立管应独立设置，不能与生活给水立管合用。

(3)低层建筑消火栓给水立管直径不小于 50mm，高层建筑消火栓给水立管直径不小于 100mm。

(4)消火栓应设在明显的、易于取用的位置，如楼梯间、走廊、消防电梯前室等处，枪口距安装地面处的高度为 1.1m，栓口宜向下或与墙面垂直。

(5)同一建筑内应采用相同规格的消火栓、水龙带和水枪。

34.排水通气管系统的作用是什么？

答题要点：

- ①将排水管道内有毒有害气体排放出去，以满足卫生要求。
- ②通气管向排水管道内补给空气，减少气压波动幅度，防止水封破坏。
- ③通过补充新鲜空气，减轻金属管道的腐蚀，延长使用寿命，
- ④设置通气管可提高排水系统的排水能力。

35.自动喷水灭火系统有什么功能？其分类？

答题要点：功能，一是在火灾发生后自动进行喷水灭火，二是能发出警报。

自动喷水灭火系统分为闭式和开式自动喷水灭火系统，前者有湿式、干式和预作用自动喷水灭火系统之分，后者有雨淋喷水、水幕和水喷雾灭火系统之分。每种自动喷水灭火系统适用于不同的范围。

## 五、论述题（共 15 分）

36.说说物业设备的经济运行管理。

答题要点：

物业设备的经济运行是指在设备安全、正常运行的前提下，采取节约能耗、操作费用、维护保养费用以及检查维修等方面费用的运行，包括在物业设备运行管理过程中采用切实有效的

节能技术和减少能耗措施的设备运行。

物业设备经济运行管理主要抓好初期投资费用管理和运行成本管理两个方面。

(1)初期投资费用管理

具体在购置设备时，综合考虑：①设备的技术性能参数必须满足使用要求，并考虑到发展的需要；②设备的安全可靠程度、操作难易程度及对工作环境的要求；③设备的价格及运行时能源的耗用情况；④设备的寿命；⑤设备的外形尺寸、重量、连接和安装方式、噪声和震动；⑥选用新技术、新工艺、新材料及新型设备。

(2)运行成本管理

具体需考虑能耗、专业操作人员的配量、经济合理的维修费用等，同时还应考虑绿色环保的标准。

一、单项选择题 9 (每题 2 分, 共 30 分)

1. 固定资产是指使用年限在以上的, 单位价值在规定标准( )以上, 并在使用过程中保持原有物质形态的资产, 包括房屋与建筑物, 机器设备, 运输设备及工具等。

- A. 一年
- B. 两年
- C. 三年
- D. 四年

2. 广泛应用于油田、炼油厂、油库、发电厂、汽车库、飞机库、矿井坑道等场所的灭火系统是( )。

- A. 泡沫灭火系统
- B. 干粉灭火系统
- C. 卤代烷灭火系统
- D. 二氧化碳灭火器

3. 开启通风系统各种设备, 先后顺序为( )。

- A. 先开回风机, 后开加热器, 再开送风机
- B. 先开送风机, 后开回风机, 再开加热器
- C. 先开加热器, 后开送风机, 再开回风机
- D. 先开送风机, 后加热器, 再开回风机

4. 安全电压是( )以下的电压。

- A. 220 伏
- B. 110 伏
- C. 36 伏
- D. 12 伏

5. 高层建筑供电负荷中, 客用电梯, 供水系统, 公用照明属于( )。

- A. 一级负荷
- B. 二级负荷
- C. 三级负荷
- D. 四级负荷

6. 安全性最高的识别技术是( )。

- A. 生物识别系统
- B. 智能卡
- C. 磁卡
- D. IC 卡

7. 人民大会堂是属于( )级别的防雷建筑物。

- A. 第一类
- B. 第二类
- C. 第三类
- D. 无

8. 建筑物的给水引入管, 从配水平衡和供水可靠考虑, 宜从建筑物( )和不允许断水处引入。

- A. 靠近水泵处
- B. 靠近水池处
- C. 用水量最小处
- D. 用水量最大处

9. 从欧美国国家建筑能耗比例综合统计表中可知: 在建筑物耗能中耗能最高的是( )。

- A. 生活热水
- B. 厨房炊事
- C. 照明、电梯、电视
- D. 采暖、通风、空调

10. 暗线采用钢管敷设时弯曲半径不得小于管径的( )倍。

- A. 6
- B. 8
- C. 10
- D. 12

11. 供生活饮用水的水箱应设有密封箱盖, 箱盖上应设有检修人孔和通气管, 通气管管径一般不小于 50mm;通气管上不得装设阀门, 管口应朝下设置, 且管口应装设( )。

- A. 气压计
- B. 密封装置
- C. 防尘滤网
- D. 排风装置

12. 能把轿厢内选层信号和各层外呼信号集合起来, 自动决定上, 下运行方向顺序应答的操控方式属于( )电梯。

- A. 按钮控制
- B. 信号控制
- C. 集选控制
- D. 并联控制

13. 电梯的日检主要是检查( ), 必要时进行修理、调整和更换。

- A. 易磨损, 易松动的外部零件
- B. 控制线路
- C. 调速装置
- D. 电机拖动装置

14. 安装照明线路时, 开关和插座一般不低于 1.3m。有必要时, 插座可以装低, 但离地不能低于( )cm。

- A. 20
- B. 15
- C. 25
- D. 5

15. 对于以防止触电为目的的漏电保护器宜选用( )的漏电保护器。

- A. 动作时间 0.1s, 动作电流 30mA
- B. 动作时间 0.1s, 动作电流 15mA
- C. 动作时间 0.5s, 动作电流 30mA
- D. 动作时间 0.5s, 动作电流 15mA

**二、多项选择题 (每题 4 分, 共 20 分; 答错一个不给分, 答对一个给 1 分, 全对给满分)**

16. 设备维护管理主要包括( )。

- A. 故障性维修
- B. 预见性维护
- C. 运行监控
- D. 设备更新

17. 供暖系统的管理包括( )。

- A. 热源的管理
- B. 热网的管理
- C. 用户的管理
- D. 热媒的管理

18. 建筑设备自动控制系统由( )组成。

- A. 电力系统
- B. 照明系统
- C. 空调与冷热源系统
- D. 消防系统

19. 下面属于常见照明装置故障的有( )。

- A. 短路
- B. 接地
- C. 断路
- D. 漏电

20. 入侵报警系统中的报警控制器一般具有的功能是( )。

- A. 布防
- B. 布防后的延时
- C. 防破坏
- D. 撤防

**三、简答题 (每题 5 分, 共 30 分)**

21. 建筑物的防雷有哪些基本措施?

22. 高层建筑给水系统中竖向分区有何目的?

23. 室内照明线路暗线敷设时应该注意哪些问题?

24. 物业设备主要包括哪些设备? 物业设备管理的主要内容是什么?

25. 给排水系统中常用的管材有哪些? 如何选择?

26. 建筑智能化节能管理的概念?

**四、论述题 (每题 10 分, 共 20 分)**

27. 从特点和管理内容上来看, 试述现代智能建筑物业管理与传统物业管理的区别。

**一、单项选择题 (每题 2 分, 共 30 分)**

- 1.(A)      2.(A)      3.(B)      4.(C)      5.(B)
- 6.(A)      7.(A)      8.(D)      9.(D)      10.(A)
- 11.(C)     12.(C)     13.(A)     14.(B)     15.(A)

**二、多项选择题 (每题 4 分, 共 20 分)**

- 16. (AB)    17. (ABC)    18. (ABC)    19. (ABD)    20. (ABCD)

### 三、简答题（每题 5 分，共 30 分）

21. 建筑物的防雷有哪些基本措施？

(1)防直击雷的措施，主要是安装各种形式的接闪器是防直击雷的基本措施。

(2)防感应雷的措施，主要是将建筑物上残留的感应电荷迅速引入大地，常采用的方法是将砼屋面的钢筋用引下线与接地装置连接。

(3)防雷电波侵入的措施，基本的保护措施是在高压电源进线端装设阀式避雷器。

22. 高层建筑给水系统中竖向分区有何目的？

竖向分区的目的在于：

(1)避免建筑物下层给水系统管道及设备承受过大的压力而损坏；

(2)避免建筑物下层压力过高，管道内流速过大而引起的流水噪音、振动噪音、水锤及水锤噪声；

(3)避免下层给水系统中水龙头流出水头过大而引起的水流喷溅。

23. 室内照明线路暗线敷设时应该注意哪些问题？

(1)钢管弯曲半径不得小于该管径的 6 倍，钢管弯曲角度不得小于  $90^\circ$ 。

(2)管内所穿导线的总面积不得超过管内截面的 40%，为了防止管内过热，在同一根管内，导线数目不应超过 8 根。

(3)管内导线不允许有接头和扭拧现象，所有导线的接头和分支都应在接线盒内进行。

(4)考虑到安全的因素，全部钢管应有可靠的接地，为此安装完毕后，必须用兆欧表检查绝缘电阻是否合格，方能接通电源。

24. 物业设备主要包括哪些设备？物业设备管理的内容包括哪些方面？

物业设备主要是由给排水系统、消防安保系统、供配电系统、通风和空气调节系统、电梯系统、燃气和热水供应系统、通信网络和有线电视系统中的设备组成。物业设备管理的内容包括物业设备基础资料的管理、物业设备运行管理、物业设备维修管理、物业设备更新改造管理、备品配件管理、固定资产（设备）管理和工程资料的管理等。

25. 给排水系统中常用的管材有哪些？如何选择？

有塑料管，复合管，钢管，铜管，铸铁管和不锈钢管等无毒管材。

选用：基本淘汰镀锌钢管。小口径的室内室外供水管道应使用硬聚乙烯管等塑料管材；对于大口径的室外城市供水管道可选用钢塑复合管；对于热水，供暖管道优先选用铝塑复合管，交联聚乙烯管等新型塑料管。

26. 建筑智能化节能管理的概念？

答题要点：通过对智能建筑进行节能管理使智能建筑内能源的消费和合理利用之间达到一种平衡关系。

### 四、论述题（每题 10 分，共 20 分）

27. 与传统物业管理相比较，智能建筑物业管理具有那些特点？智能建筑物业管理增加了哪些新内容？

要点如下：与传统建筑的物业管理相比较，建筑智能化物业管理具有以下特点：

(1)管理对象的不同

(2)维护方式的不同

(3)专业人才的要求不同

(4)智能化系统对物业管理带来的变化

建筑智能化物业管理内容，不但包括原传统物业管理的内容，即日常管理、清洁绿化、安全保卫、设备运行和维护，也增加了新的管理内容，如固定资产管理、租赁业务管理，同时赋予日常管理、安全保卫、设备运行和维护新的管理内容和方式。

一、单项选择题（每题 2 分，共 30 分）

1. 对物业设备进行管理、操作、保养、维护，保证设备正常运行的总负责人是（ ）。  
A. 工程部经理  
B. 各专业技术主管  
C. 领班  
D. 维修人员
2. 建筑智能化的三大服务领域是安全性方面、（ ）方面和便利以及高效性方面。  
A. 消防治安  
B. 舒适性  
C. 物业管理  
D. 办公自动化
3. 从布线来说，综合布线又可简化为建筑群主干布线子系统、建筑物主干布线子系统和（ ）子系统三个子系统。  
A. 水平布线  
B. 垂直布线  
C. 建筑群分散布线  
D. 建筑物分散布线
4. 二氧化碳灭火原理是通过减少空气中（ ）的含量，使其达不到支持燃烧的浓度。  
A. 氧  
B. 氮  
C. 干粉  
D. 泡沫
5. 热水锅炉中，产生热水温度高于（ ）的称为高压锅炉。  
A. 70℃  
B. 115℃  
C. 200℃  
D. 250℃
6. 开启通风系统各种设备，先后顺序为（ ）。  
A. 先开回风机，后开加热器，再开送风机  
B. 先开送风机，后加热器，再开回风机  
C. 先开加热器，后开送风机，再开回风机  
D. 先开送风机，后开回风机，再开加热器
7. 在电梯运行检查中，由值班运行人员在开启电梯后、停梯前及接班时进行的检查是（ ）。  
A. 巡回检查  
B. 日检  
C. 周检  
D. 月检
8. 交接班过程中电梯出现故障应由（ ）负责。  
A. 交班人员  
B. 接班人员  
C. 交接班人员共同  
D. 维修人员
9. 民用建筑用电负荷分为三级。下列属于二级负荷的是（ ）。  
A. 中断供电将造成人身伤亡  
B. 中断供电将造成重大政治影响  
C. 中断供电将造成重大经济损失者  
D. 中断供电将造成公共场所秩序混乱者
10. 把电气设备在正常情况下不带电的金属部分与电网的零线紧密地连接起来的保护是

( ) 保护。

- A. 接零
- B. 接地
- C. 漏电
- D. 以上都不是

11. 小区给水方式，主要有城市给水管网和小区集中或分散加压的给水方式两种类型。当城市给水管网压力过低，不能满足小区压力要求时，应采用 ( )。

- A. 城市管网直接给水方式
- B. 小区加压给水方式
- C. 地下水补给供水
- D. 引流供水

12. 火灾自动报警系统属于消防用电设备，其主要电源应当采用消防电源，备用电源一般采用 ( )。

- A. 干电池
- B. 蓄电池
- C. 居民用电源
- D. 备用发电机

13. 对业主家中的温度、湿度、电器、照明、安全防范、通信等进行集中智能化操作控制，使整个住宅运作于最佳状态的系统是 ( )。

- A. BAS(设备自动化系统)
- B. FAS(消防自动化系统)
- C. HIS(家庭智能化系统)
- D. IBMS(智能建筑集成管理系统)

14. 呵感知燃烧或热分解产生的固体或液体微粒，用于探测火灾初期的烟雾并发出火灾报警信号的火灾探测器是 ( )。

- A. 感温火灾探测器
- B. 感光火灾探测器
- C. 可燃气体探测器
- D. 感烟火灾探测器

15. 风机盘管式空调属于 ( )。

- A. 集中式空调
- B. 半集中式空调
- C. 局部式空调
- D. 独立式空调

二、多项选择题 (每题 4 分，共 20 分；答错一个不给分，答对一个给 1 分，全对给满分)

16. 衡量物业设备管理质量好坏的指标有 ( )。

- A. 设备的有效工作时间
- B. 设备的有效利用率
- C. 设备完好的台数
- D. 设备的完好率

17. 住宅小区智能化系统通常由系统组成 ( )。

- A. 家庭智能化
- B. 小区智能物业管理
- C. 小区通信网络
- D. 智能停车场管理

18. 集中式空调系统的基本结构由组成 ( )。

- A. 冷热源系统
- B. 空气处理系统
- C. 能量输送分配系统
- D. 自动控制系统

19. 建筑物防直接雷击的系统通常由组成 ( )。

- A. 接闪器
- B. 接地装置

- C. 引下线  
D. 配电盘

20. 入侵报警子系统负责建筑内外各个点、线、面和区域的侦测任务，其组成部分有（ ）。

- A. 巡更棒  
B. 探测器  
C. 区域控制器  
D. 报警控制中心

### 三、简答题（每题 6 分，共 30 分）

21. 电梯由哪几大部分构成？各包括哪些器件？  
22. 室内给水系统有哪几种给水方式？  
23. 建筑智能化物业管包括哪些内容？  
24. 安全防范系统由哪几个子系统组成，建筑物对安全防范系统有哪些要求？  
25. 火灾探测器主要有哪些类型？应如何选择火灾探测器？

### 四、论述题（每题10分，共20分）

26. 试述物业设备维护保养的主要方式及其在工作中的实施。

27. 联系实际，谈谈你对建筑智能化节能管理的认识，实施节能管理通常有哪些措施和方法。

### 一、单项选择题（每题 2 分，共 30 分）

- 1.(A) 2.(B) 3.(A) 4.(A) 5.(B)  
6.(D) 7.(A) 8.(A) 9.(D) 10.(A)  
11.(B) 12.(B) 13.(C) 14.(D) 15.(B)

### 二、多项选择题（每题 4 分，共 20 分）

16. (BD) 17. (ABC) 18. (ABCD) 19. (ABC) 20. (BCD)

### 三、简答题（每题 6 分，共 30 分）

21. 电梯由哪几大部分构成？各包括哪些器件？

答题要点：电梯可分为机械和电气两大部分。机械部分主要有曳引系统、轿厢、门系统、导向系统、对重系统及机械安全装置等。电气装置部分可分为电力拖动系统、操作控制系统及电气安全系统三大部分。

22. 室内给水系统有哪几种给水方式？

- (1)直接给水方式  
(2)设置升压设备的给水方式  
(3)分区供水的给水方式  
(4)气压罐给水方式

23. 建筑智能化物业管理包括哪些内容？

建筑智能化物业管理内容，不但包括传统物业管理的内容，即日常管理、清洁绿化、安全保卫、设备运行和维护；还增加了新的管理内容，如固定资产管理，租赁业务管理，同时赋予日常管理、安全保卫、设备运行和维护等以新的管理内容和方式。

24. 安全防范系统有哪几部分组成，建筑物对安全防范系统有哪些要求？

大致有入侵报警子系统、电视监视子系统、出入口控制系统、巡更子系统、汽车库（场）

管理系统和其他子系统等。从防止罪犯入侵的过程上讲，安全防范系统要提供了外部侵入保护、区域保护和目标保护 3 个层次的保护。

25.火灾探测器主要有哪些类型？应如何选择火灾探测器？

答题要点：火灾自动探测器的类型有：感烟火灾探测器、感温火灾探测器、感光（火焰）火灾探测器、可燃气体探测器和复合式火灾探测器。

根据探测区域内可能发生的早期火灾的形成和发展特点、房间高度、环境条件以及可能产生误报的因素等条件综合确定：(1)当火灾初期处于阴燃阶段，产生大量的烟和少量的热，很少或没有火焰辐射的场所，应选用感烟火灾探测器；(2)对火灾发展迅速，产生大量的烟、热和火焰辐射的场所，可选用感烟火灾探测器、感温火灾探测器、火焰火灾探测器或其组合；(3)对火灾发展迅速，有强烈的火焰辐射和少量的烟、热的场所，应选用火焰火灾探测器；(4)对使用、生产或聚集可燃气体或可燃液体蒸汽的场所，应选用可燃气体火灾探测器。

#### 四、论述题（每题 10 分，共 20 分）

26.物业设备维护保养一般包括哪些方式？维护保养工作应如何实施？

答：物业设备维护保养的方式包括紧固、润滑、调整、外观表面检查等。维护保养工作主要分日常维护保养和定期维护保养两种。

(1)日常维护保养工作要求设备操作人员在班前对设备进行外观检查，在班中按操作规程操作设备，定时巡视记录各运行参数，随时注意运行中有无异响、震动、异味、超载等现象，在班后对设备做好清洁工作。在冬天，如设备即将停用，应在下班后放尽设备内剩水，以免冻裂设备。日常维护保养工作是设备维护管理的基础，应该坚持实施，并做到制度化，特别是周末或节假日前更应注意。

(2)定期维护保养工作是以操作人员为主、检修人员协助进行的。它是有计划地将设备停止运行，进行维护保养。根据设备的用途、结构复杂程度、维护工作量及人员的技术水平等，来决定维护的间隔周期和维护停机时间。定期维护保养需要对设备进行部分解体，应做好以下工作：

- 彻底内外清扫、擦洗、疏通；
- 检查运动部件运转是否灵活及其磨损情况，调整配合间隙；
- 检查安全装置；
- 检查润滑系统油路和油过滤器有无堵塞；
- 清洗油箱，检查油位指示器，换油；
- 检查电气线路和自动控制的元器件的动作是否正常。设备的定期维护保养能够消除事故隐患，减少磨损，延长设备寿命，发挥设备的技术功能和经济特性。

27.联系实际，谈谈你对建筑智能化节能管理的认识，实施节能管理通常有哪些措施和方法。

解答提示：所谓建筑智能化的节能问题，就是指在建筑智能化内能源的消费和合理利用之间的平衡关系。由于建筑智能化的机电设备都采用了自动化的监视和控制，使得建筑智能化利用 BAS 的综合节能技术变为现实。同时实现建筑智能化的节能也是建设建筑智能化的追求目标，通过节能管理，节省建筑的运行费用和管理成本，是建筑智能化高效率和高回报率的具体体现。

建筑物耗能也是一个国家总耗能的重要组成部分。用于建筑物采暖、通风和空调的能耗约占总能耗的 19.5%，这是一个相当可观的数字。为了推动建筑物节能，各国相继制定和颁布了一系列的建筑物节能法规、标准和指导性文件。

建筑智能化节能管理的措施与方法：

采用先进的科技来达到更准确的高效和控制，使能源的消耗更趋合理。通常从建筑设计、空调系统、照明与设备等方面着手。

### (1)建筑设计

- ①采用南北朝向，而不采用东西朝向。
- ②采用外表面小的圆形或方形建筑。
- ③缩小窗户面积。
- ④用吸热玻璃、反射玻璃、双层玻璃。
- ⑤采用内、外遮阳。
- ⑥尽量减少建筑物的外墙面积。
- ⑦改善外墙屋顶的保温性能，采用热容量大的隔热材料。
- ⑧表面采用反射涂料。

### (2)空调系统

在满足人体舒适条件下，根据室外温湿度变化，动态调节室内温、湿度设定值，温度 $17^{\circ}\text{C}\sim 28^{\circ}\text{C}$ ，相对湿度40%—70%。冬季取低值，夏季取高值。

- ①冬、夏季取用最小新风量；过渡季采用全新风量。
- ②检测一氧化碳浓度，控制室外新风量；
- ③根据室内人员变化情况，增减室外新风量。
- ④采用全热交换器，减少新风冷热负荷。
- ⑤在预冷、预热时停止取用新风。
- ⑥根据对不同温湿度的要求进行合理的温湿度控制区域的划分。
- ⑦加大冷热水的送风温差，以减少水流量、送风量和输送动力。
- ⑧用变风量末端控制(VAV)、变流量控制(VWV)，节省风机、水泵和冷水机组电力消耗。
- ⑨降低风道风速，减少系统阻力。
- ⑩采用高效的节能冷热源设备。  
采用热泵热回收系统。

防止过冷过热，增加控制精度。  
进行最佳启停和运行时间控制。  
采用计算机节能控制算法，克服设备运行冗余。

### (3)照明与设备

- ①适当降低照明度，充分利用日光照明。
- ②根据外界光线变化，自动调节照度变化。
- ③根据不同区域对照明度的要求，进行照明度的合理分区。
- ④自动控制公共区域和建筑外立面照明的开启和关闭。
- ⑤自动调速和控制机电设备（例如电梯和排风机）的启停和运行时间。
- ⑥克服不必要的设备运行冗余。

2019年1月

#### 一、单项选择题（每题2分，共30分）

1. 建筑物的地下室、半地下室的顶板面高出地面不超过()m时，不计入层数内。  
A. 1.0  
B. 1.2  
C. 1.3  
D. 1.5
2. 广泛应用于油田、炼油厂、油库、发电厂、汽车库、飞机库、矿井坑道等场所的灭火系统是( )。  
A. 泡沫灭火系统  
B. 干粉灭火系统  
C. 卤代烷灭火系统

D. 二氧化碳灭火器

3. 居住小区给水排水管道系统中, 指布置在建筑物周围, 直接与建筑物引入管和排出管相接的给水排水管道是( )。

- A. 排水管  
B. 小区支管  
C. 小区干管  
D. 接户管

4. 建筑设备自动控制系统由( )系统, 照明系统和空调与冷热源系统组成。

- A. 电力系统  
B. 电梯系统  
C. 给排水系统  
D. 消防系统

5. 安全电压是( )以下的电压。

- A. 220 伏  
B. 110 伏  
C. 36 伏  
D. 12 伏

6. 高层建筑供电负荷中, 客用电梯, 供水系统, 公用照明属于( )。

- A. 一级负荷  
B. 二级负荷  
C. 三级负荷  
D. 四级负荷

7. 安全性最高的识别技术是( )。

- A. 生物识别系统  
B. 智能卡  
C. 磁卡  
D. IC 卡

8. 建筑物防雷接闪器的保护范围可用滚球法进行确定, 其中第二类防雷建筑物所需接闪器规格的滚球半径是( )。

- A. 30m  
B. 45m  
C. 60m  
D. 100m

9. 从欧美国家建筑能耗比例综合统计表中可知: 在建筑物耗能中耗能最高的是( )。

- A. 生活热水  
B. 厨房炊事  
C. 照明、电梯、电视  
D. 采暖、通风、空调

10. CATV 是( )的简称。

- A. 无线电视  
B. 数码电视  
C. 有线电视  
D. 收费电视

11. 供生活饮用水的水箱应设有密封箱盖, 箱盖上应设有检修入孔和通气管, 通气管管径一般不小于 50mm; 通气管上不得装设阀门, 管口应朝下设置, 且管口应装设( )。

- A. 气压计  
B. 密封装置  
C. 防尘滤网  
D. 排风装置

12. 利用人体的温度所辐射的红外线波长进行探测的探测器是( )。

- A. 光束遮断式探测器  
B. 热感式红外线探测器  
C. 微波物体移动探测器  
D. 超声波物体移动探测器

13. 电梯的日检主要是检查( ), 必要时进行修理、调整和更换。

- A. 易磨损, 易松动的外部零件  
B. 控制线路  
C. 调速装置  
D. 电机拖动装置

14. 安装照明线路时, 开关和插座一般不低于 1.3m。有必要时, 插座可以装低, 但离地不能低于( )cm。

- A. 20  
B. 15  
C. 25  
D. 5

15. 对于以防止触电为目的的漏电保护器, 一般电磁式漏电保护器的可靠性比电子式好, 其动作电流不大于( )mA。



窗等设备的维修保养工作。

③底坑内维修保养包括补偿链、底坑急停开关、随行电缆、液压缓冲器及限速器张紧轮等设备的维修保养工作。

### 23.什么是智能建筑?

智能建筑是指利用系统集成方法,将智能型计算机技术、通信技术、控制技术、多媒体技术和现代建筑艺术有机结合,通过对设备的自动监控,对信息资源的管理,对使用者的信息服务及其建筑环境的优化组合,所获得的投资合理,适合信息技术需要并且具有安全、高效、舒适、便利及灵活等特点的现代化建筑物。

### 24.室内照明线路暗线敷设时应该注意哪些问题?

(1)钢管弯曲半径不得小于该管径的 6 倍,钢管弯曲角度不得小于  $90^{\circ}$ 。

(2)管内所穿导线的总面积不得超过管内截面的 40%,为了防止管内过热,在同一根管内,导线数目不应超过 8 根。

(3)管内导线不允许有接头和扭拧现象,所有导线的接头和分支都应在接线盒内进行。

(4)考虑到安全的因素,全部钢管应有可靠的接地,为此安装完毕后,必须用兆欧表检查绝缘电阻是否合格,方能接通电源。

### 25.建筑物的防雷有哪些基本措施?

(1)防直击雷的措施,主要是安装各种形式的接闪器是防直击雷的基本措施。

(2)防感应雷的措施,主要是将建筑物上残留的感应电荷迅速引入大地,常采用的方法是将砼屋面的钢筋用引下线与接地装置连接。

(3)防雷电波侵入的措施,基本的保护措施是在高压电源进线端装设阀式避雷器。

## 四、论述题(每题 10 分,共 20 分)

### 26.请叙述水箱清洁操作要求。

根据环境和卫生部门要求,为确保水箱水质符合标准,必须定期(三个月)对水箱清洗。通常操作要求如下:

#### (1)准备阶段

④清洗水箱操作人员须有卫生防疫部门核发的体检合格证;

②通知住宅小区的居民,以免发生不必要的误会;

③关闭双联水箱进水阀门,安排临时排风设施、临时水泵、橡皮管,打开水箱进口盖。

#### (2)清洗工作阶段

①当双联水箱内水位降低到一半或  $1/3$  时,将待洗水箱出水阀门关闭,打开底部排污阀,同时打开另一联进水阀以确保正常供水。不允许一只水箱排空清洗,另一只满水箱工作。这样会因受荷不均,造成水箱壁受压变形产生裂纹。

②清洗人员从进口处沿梯子下至水箱底部,用白洁布将水箱四壁和底部洗擦干净,用清水反复清洗干净。

③水箱顶部要有一名监护人员,负责向水箱内送新鲜空气,防止清洗人员余氯中毒,并控制另一水箱的水位。

#### (3)工作结束阶段

①清洗结束,关闭清洗水箱的排污阀,打开水箱进水阀开始蓄水。

②当两个水箱水位接近时,打开清洗水箱的出水阀门,将水箱进口盖盖上并锁好。

③作好相关记录,送给物业管理公司工程部备案。

### 27.试述高层建筑火灾的特点以及消火栓给水系统的布置要求。

建筑火灾特点:①火灾隐患多危险性大;②火势凶猛且蔓延极快;③火灾的扑救难度大;④楼内的人员和物资疏散困难;⑤后果严重。

消火栓给水系统布置要求:

- 1 证同层有两支水枪的充实水柱（即水枪射流中密实的、有足够力量扑灭火灾的那段水柱）同时到达室内任何部位。只有建筑高度不高于 24m 且体积不大于 5000m<sup>3</sup> 的库房，可采用一支水枪的充实水柱到达室内任何部位。水枪的充实水柱长度应由计算确定，一般不应小于 7m，但超过六层的民用建筑、超过四层的厂房和库房内，不应小于 10m。
- ②合并系统中，消火栓立管应独立设置，不能与生活给水立管合用。
- ③低层建筑消火栓给水立管直径不小于 50mm，高层建筑消火栓给水立管直径不小于 100mm。
- ④消火栓应设在明显的、易于取用的位置，如楼梯间、走廊及消防电梯前室等处，枪口距安装地面处的高度为 1.1m，消火栓开口应朝下或与墙面垂直。
- ⑤同一建筑内应采用相同规格的消火栓、水龙带和水枪。

### 一、单项选择题（每题 2 分，共 30 分）

1.主要是清洗、更换和修复少量易损件，并作适当的调整、紧固和润滑工作的是( )。

- A.小修  
B.中修  
C.大修  
D.系统大修

2.广泛应用于油田、炼油厂、油库、发电厂、汽车库、飞机库、矿井坑道等场所的灭火系统是( )。

- A.泡沫灭火系统  
B.干粉灭火系统  
C.卤代烷灭火系统  
D.二氧化碳灭火器

3.关闭通风系统各种设备，先后顺序为( )。

- A.先停回风机，再关闭加热器，最后停送风机  
B.先停送风机，再关闭加热器，最后停回风机  
C.先关闭加热器，再停送风机，最后停回风机  
D.先关闭加热器，再停回风机，最后停送风机

4.安全电压是( )以下的电压。

- A.220 伏  
B.110 伏  
C.36 伏  
D.12 伏

5.高层建筑供电负荷中，客用电梯，供水系统，公用照明属于( )。

- A.-级负荷  
B.二级负荷  
C.三级负荷  
D.四级负荷

6.生活给水引入管与污水排出管管外壁的水平距离不得小于( )m。

- A.0.4  
B.0.6  
C.0.8  
D.1.0

7.人民大会堂是属于( )级别的防雷建筑物。

- A.第一类  
B.第二类  
C.第三类  
D.无

8.建筑物的给水引入管，从配水平衡和供水可靠考虑，宜从建筑物( )和不允许断水处引入。

- A.靠近水泵处  
B.靠近水池处  
C.用水量最小处  
D.用水量最大处

9.从欧美国家建筑能耗比例综合统计表中可知：在建筑物耗能中耗能最高的是( )。

- A.生活热水  
B.厨房炊事

- C.照明、电梯、电视  
D.采暖、通风、空调
- 10.暗线采用钢管敷设时弯曲半径不得小于管径的( )倍。
- A.6  
B.8  
C.10  
D.12

11.供生活饮用水的水箱应设有密封箱盖，箱盖上应设有检修人孔和通气管，通气管管径一般不小于 50mm；通气管上不得装设阀门，管口应朝下设置，且管口应装设( )。

A.气压计  
B.密封装置  
C.防尘滤网  
D.排风装置

12.能把轿厢内选层信号和各层外呼信号集合起来，自动决定上、下运行方向顺序应答的操控方式属于( )电梯。

- A.按钮控制  
B.信号控制  
C.集选控制  
D.并联控制
- 13.电梯的日检主要是检查( )，必要时进行修理、调整和更换。
- A.易磨损，易松动的外部零件  
B.控制线路  
C.调速装置  
D.电机拖动装置

14.安装照明线路时，开关和插座一般不低于 1.3m。有必要时，插座可以装低，但离地不能低于( )cm。

- A.20  
B.15  
C.25  
D.5
- 15.对于以防止触电为目的的漏电保护器宜选用( )的漏电保护器。
- A.动作时间 0.1s,动作电流 30mA  
B.动作时间 0.1s,动作电流 15mA  
C.动作时间 0.5s,动作电流 30mA  
D.动作时间 0.5s,动作电流 15Ma

## 二、多项选择题（每题 4 分，共 20 分；答错一个不给分，答对一个给 1 分，全对给满分）

- 16.设备维护管理主要包括( )。
- A.故障性维修  
B.预见性维护  
C.运行监控  
D.设备更新
- 17.供暖系统的管理包括( )。
- A.热源的管理  
B.热网的管理  
C.用户的管理  
D.热媒的管理
- 18.建筑设备自动控制系统由( )组成。
- A.电力系统  
B.照明系统  
C.空调与冷热源系统  
D.消防系统
- 19.下面属于常见照明装置故障的有( )。
- A.短路  
B.接地  
C.断路  
D.漏电
- 20.入侵报警系统中的报警控制器一般具有的功能是( )。
- A.布防  
B.布防后的延时  
C.防破坏  
D.撤防

## 三、简答题（每题 5 分，共 30 分）

- 21.建筑物防雷有哪些基本措施？
- 22.高层建筑给水系统中竖向分区有何目的？
- 23.室内照明线路暗线敷设时应该注意哪些问题？
- 24.物业设备管理的主要内容是什么？
- 25.在高层建筑中，如何进行防火分区和防烟分区设计？

26.建筑智能化节能管理的概念？

一、单项选择题（每题 2 分，共 30 分）

1.A2.A3.D4.C5.B

6.D7.A8.D9.D10.A

11.C12.C13.A14.B15.A

二、多项选择题（每题 4 分，共 20 分）

16.AB17.ABC18.ABC19.ABD20.ABCD

三、简答题（每题 5 分，共 30 分）

21.建筑物的防雷有哪些基本措施？

(1)防直击雷的措施，主要是安装各种形式的接闪器是防直击雷的基本措施。

(2)防感应雷的措施，主要是将建筑物上残留的感应电荷迅速引入大地，常采用的方法是

将砼屋面的钢筋用引下线与接地装置连接。

(3)防雷电波侵入的措施，基本的保护措施是在高压电源进线端装设阀式避雷器。

22.高层建筑给水系统中竖向分区有何目的？

竖向分区的目的在于：

(1)避免建筑物下层给水系统管道及设备承受过大的压力而损坏；

(2)避免建筑物下层压力过高，管道内流速过大而引起的流水噪音、振动噪音、水锤及水锤噪声；

(3)避免下层给水系统中水龙头流出水头过大而引起的水流喷溅。

23.室内照明线路暗线敷设时应该注意哪些问题？

(1)钢管弯曲半径不得小于该管径的 6 倍，钢管弯曲角度不得小于 90。。

(2)管内所穿导线的总面积不得超过管内截面的 40%，为了防止管内过热，在同一根管内，导线数目不应超过 8 根。

(3)管内导线不允许有接头和扭拧现象，所有导线的接头和分支都应在接线盒内进行。

(4)考虑到安全的因素，全部钢管应有可靠的接地，为此安装完毕后，必须用兆欧表检查绝缘电阻是否合格，方能接通电源。

24.物业设备管理的内容包括哪些方面？

物业设备管理的内容包括物业设备基础资料的管理、物业设备运行管理、物业设备维修管理、物业设备更新改造管理、备品配件管理、固定资产（设备）管理和工程资料的管理等。

25.在高层建筑中，如何进行防火分区和防烟分区设计？

在高层建筑的防火排烟设计中，通常将建筑物划分为若干个防火、防烟单元，用防火墙（或防烟墙）及防火门隔开，采取防火排烟措施，把火势和烟气控制在一定的范围内，减少火灾的危害。

26.建筑智能化节能管理的概念？

答题要点：通过对智能建筑进行节能管理使智能建筑内能源的消费和合理利用之间达到一种平衡关系。

四、论述题（每题 10 分，共 20 分）

27.与传统物业管理相比较，智能建筑物业管理具有那些特点？智能建筑物业管理增加了哪些新内容？

要点如下：与传统建筑的物业管理相比较，建筑智能化物业管理具有以下特点：

(1)管理对象的不同；

(2)维护方式的不同；

(3)专业人才的要求不同；

(4)智能化系统对物业管理带来的变化。

建筑智能化物业管理内容，不但包括原传统物业管理的内容，即日常管理、清洁绿化、安全保卫、设备运行和维护，也增加了新的管理内容，如固定资产管理、租赁业务管理，同时赋予日常管理、安全保卫、设备运行和维护新的管理内容和方式。

### 一、单项选择题（每题 2 分，共 30 分）

1. 固定资产是指使用年限在（ ）以上的，单位价值在规定标准以上，并在使用过程中保持原有物质形态的资产，包括房屋与建筑物，机器设备，运输设备及工具等。  
A. 一年  
B. 两年  
C. 三年  
D. 四年
2. 广泛应用于油田、炼油厂、油库、发电厂、汽车库、飞机库、矿井坑道等场所的灭火系统是（ ）。  
A. 泡沫灭火系统  
B. 干粉灭火系统  
C. 卤代烷灭火系统  
D. 二氧化碳灭火器
3. 关闭通风系统各种设备，先后顺序为（ ）。  
A. 先停回风机，再关闭加热器，最后停送风机  
B. 先停送风机，再关闭加热器，最后停回风机  
C. 先关闭加热器，再停送风机，最后停回风机  
D. 先关闭加热器，再停回风机，最后停送风机
4. 安全电压是（ ）以下的电压。  
A. 220 伏  
B. 110 伏  
C. 36 伏  
D. 12 伏
5. 高层建筑供电负荷中，客用电梯，供水系统，公用照明属于（ ）。  
A. 一级负荷  
B. 二级负荷  
C. 三级负荷  
D. 四级负荷
6. 安全性最高的识别技术是（ ）。  
A. 生物识别系统  
B. 智能卡  
C. 磁卡  
D. IC 卡
7. 人民大会堂是属于（ ）级别的防雷建筑物。  
A. 第一类  
B. 第二类  
C. 第三类  
D. 无
8. 建筑物的给水引入管，从配水平衡和供水可靠考虑，宜从建筑物（ ）和不允许断水处引入。  
A. 靠近水泵处  
B. 靠近水池处  
C. 用水量最小处  
D. 用水量最大处
9. 从欧美国家建筑能耗比例综合统计表中可知：在建筑物耗能中耗能最高的是（ ）。  
A. 生活热水  
B. 厨房炊事  
C. 照明、电梯、电视  
D. 采暖、通风、空调
10. 暗线采用钢管敷设时弯曲半径不得小于管径的（ ）倍。  
A. 6  
B. 8  
C. 10  
D. 12
11. 供生活饮用水的水箱应设有密封箱盖，箱盖上应设有检修入孔和通气管，通气管管径一般不小于 50mm;通气管上不得装设阀门，管口应朝下设置，且管口应装设（ ）。  
A. 气压计  
B. 密封装置  
C. 防尘滤网  
D. 排风装置
12. 能把轿厢内选层信号和各层外呼信号集合起来，自动决定上、下运行方向顺序应答的操

控方式属于（ ）电梯。

- A.按钮控制
- B.信号控制
- C.集选控制
- D.并联控制

j3. 电梯的日检主要是检查（ ），必要时进行修理、调整和更换。

- A.易磨损，易松动的外部零件
- B.控制线路
- C.调速装置
- D.电机拖动装置

14. 安装照明线路时，开关和插座一般不低于 1.3m。有必要时，插座可以装低，但离地不能低于（ ）cm。

- A.20
- B.15
- C.25
- D.5

15. 对于以防止触电为目的的漏电保护器宜选用（ ）的漏电保护器。

- A.动作时间 0.1s，动作电流 30mA
- B.动作时间 0.1s，动作电流 15mA
- C.动作时间 0.5s，动作电流 30mA
- D.动作时间 0.5s，动作电流 30mA

二、多项选择题（每题 4 分，共 20 分；答错一个不给分，答对一个给 1 分，全对给满分）

16. 设备维护管理主要包括（ ）。

- A.故障性维修
- B.预见性维护
- C.运行监控
- D.设备更新

17. 供暖系统的管理包括（ ）。

- A.热源的管理
- B.热网的管理
- C.用户的管理
- D.热媒的管理

18. 建筑设备自动控制系统由（ ）组成。

- A.电力系统
- B.照明系统
- C.空调与冷热源系统
- D.消防系统

19. 下面属于常见照明装置故障的有（ ）。

- A.短路
- B.接地
- C.断路
- D.漏电

20. 入侵报警系统中的报警控制器一般具有的功能是（ ）。

- A.布防
- B.布防后的延时
- C.防破坏
- D.撤防

三、简答题（每题 5 分，共 30 分）

- 21. 建筑物的防雷有哪些基本措施？
- 22. 高层建筑给水系统中竖向分区有何目的？
- 23. 室内照明线路暗线敷设时应该注意哪些问题？
- 24. 物业设备主要包括哪些设备？物业设备管理的主要内容是什么？
- 25. 给排水系统中常用的管材有哪些？如何选择？
- 26. 建筑智能化节能管理的概念？

一、单项选择题（每题 2 分，共 30 分）

- 1. A    2. A    3. D    4. C    5. B
- 6. A    7. A    8. D    9. D    10. A
- 11. C    12. C    13. A    14. B    15. A

二、多项选择题（每题 4 分，共 20 分）

- 16. AB    17. ABC    18. ABC    19. ABD    20. ABCD

### 三、简答题（每题 5 分，共 30 分）

21. 建筑物的防雷有哪些基本措施？

(1)防直击雷的措施，主要是安装各种形式的接闪器是防直击雷的基本措施。

(2)防感应雷的措施，主要是将建筑物上残留的感应电荷迅速引入大地，常采用的方法是将砼屋面的钢筋用引下线与接地装置连接。

(3)防雷电波侵入的措施，基本的保护措施是在高压电源进线端装设阀式避雷器。

22.高层建筑给水系统中竖向分区有何目的？

竖向分区的目的在于：

(1)避免建筑物下层给水系统管道及设备承受过大的压力而损坏；

(2)避免建筑物下层压力过高，管道内流速过大而引起的流水噪音、振动噪音、水锤及水锤噪声；

(3)避免下层给水系统中水龙头流出水头过大而引起的水流喷溅。

23.室内照明线路暗线敷设时应该注意哪些问题？

(1)钢管弯曲半径不得小于该管径的 6 倍，钢管弯曲角度不得小于 90。。

(2)管内所穿导线的总面积不得超过管内截面的 40%，为了防止管内过热，在同一根管内，导线数目不应超过 8 根。

(3)管内导线不允许有接头和扭拧现象，所有导线的接头和分支都应在接线盒内进行。

(4)考虑到安全的因素，全部钢管应有可靠的接地，为此安装完毕后，必须用兆欧表检查绝缘电阻是否合格，方能接通电源。

24.物业设备主要包括哪些设备？物业设备管理的内容包括哪些方面？

物业设备主要是由给排水系统、消防安保系统、供配电系统、通风和空气调节系统、电梯系统、燃气和热水供应系统、通信网络和有线电视系统中的设备组成。物业设备管理的内容包括物业设备基础资料的管理、物业设备运行管理、物业设备维修管理、物业设备更新改造管理、备品配件管理、固定资产（设备）管理和工程资料的管理等。

25.给排水系统中常用的管材有哪些？如何选择？

有塑料管，复合管，钢管，铜管，铸铁管和不锈钢管等无毒管材。

选用：基本淘汰镀锌钢管。小口径的室内室外供水管道应使用硬聚乙烯管等塑料管材；对于大口径的室外城市供水管道可选用钢塑复合管；对于热水，供暖管道优先选用铝塑复合管，交联聚乙烯管等新型塑料管。

26.建筑智能化节能管理的概念？

答题要点：通过对智能建筑进行节能管理使智能建筑内能源的消费和合理利用之间达到一种平衡关系。

### 四、论述题（每题 10 分，共 20 分）

27.与传统物业管理相比较，智能建筑物业管理具有那些特点？智能建筑物业管理增加了哪些新内容？

要点如下：与传统建筑的物业管理相比较，建筑智能化物业管理具有以下特点：

(1)管理对象的不同；

(2)维护方式的不同；

(3)专业人才的要求不同；

(4)智能化系统对物业管理带来的变化。

建筑智能化物业管理内容，不但包括原传统物业管理的内容，即日常管理、清洁绿化、安全保卫、设备运行和维护，也增加了新的管理内容，如固定资产管理、租赁业务管理，同时赋予日常管理、安全保卫、设备运行和维护新的管理内容和方式。