

## 一级注册消防工程师模拟试卷

## 消防安全技术实务

(考试时间：150 分钟，总分值：120 分)

一、单项选择题(共 80 题，每题 1 分，每题的备选项中，只有 1 个最符合题意)

1. 除中庭外，当防火分隔部位的宽度为 60m 时，防火卷帘的宽度不应大于该防火分隔部位宽度的( )，且不应大于( ) m。

- A. 1/2, 10
- B. 1/3, 20
- C. 1/2, 30
- D. 1/3, 40

2. 二级耐火等级多层建筑内的营业厅，当设有自动灭火系统和火灾自动报警系统并采用难燃装修材料，且设置在多层建筑的( )时，每个防火分区的最大允许建筑面积不应超过( ) m<sup>2</sup>。

- A. 首层, 10000
- B. 二层, 2000
- C. 首层, 12000
- D. 二层, 4000

3. 一、二级耐火等级建筑内疏散门或安全出口不少于( )个的展览厅，其室内任一点至最近疏散门或安全出口的直线距离不应大于( ) m。

- A. 1, 25
- B. 2, 30
- C. 1, 30
- D. 2, 40

3. 属于 ABC 类干粉灭火剂的是( )。

- A. 以碳酸氢钠为基料的钠盐干粉灭火剂
- B. 以聚磷酸铵为基料的干粉灭火剂
- C. 以硫酸钾为基料的干粉灭火剂
- D. 以氯化钠为基料的干粉灭火剂

5. 柴油发电机房布置在民用建筑内时，不应布置在( )。

- A. 地上二层
- B. 首层
- C. 地下一层
- D. 地下二层

6. 某剧院阶梯观众厅的允许疏散时间为 2.5min，单股人流宽度 0.6m，已知平、坡地面每分钟每股人流通过人数为 43 人/min，阶梯地面每分钟每股人流通过人数为 37 人/min，那么其百人所需疏散宽度为( ) m。

- A. 0.55
- B. 0.60
- C. 0.65
- D. 0.70

7. 100 座及 100 座以上餐馆、食堂中的餐厅与厨房(包括辅助部分)的面积比应符合( )。

- A. 餐馆的餐厨比宜为 1: 1，食堂的餐厨比宜为 1: 1

- B. 餐馆的餐厨比宜为 1: 1, 食堂的餐厨比宜为 1: 1.1
- C. 餐馆的餐厨比宜为 1: 1.1, 食堂的餐厨比宜为 1: 1
- D. 餐馆的餐厨比宜为 1: 1.1, 食堂的餐厨比宜为 1: 1.1
8. 人员密集的公共场所, 其疏散门的净宽度不应小于 ( )。
- A. 1.10m
- B. 1.20m
- C. 1.00m
- D. 1.40m
9. 两座厂房相邻较高一面外墙为防火墙时, 其防火间距不限, 但对于甲类厂房之间, 防火间距不应小于 ( ) m。
- A. 2
- B. 4
- C. 5
- D. 10
10. 关于人员密度的说法错误的是 ( )。
- A. 设计绘图室每人使用面积为 8 m<sup>2</sup>
- B. 研究工作室每人使用面积为 5 m<sup>2</sup>
- C. 普通办公室每人使用面积为 4 m<sup>2</sup>
- D. 有会议桌的会议室每人使用面积不应小于 1.8 m<sup>2</sup>
11. 水喷雾灭火系统以灭火为目的不适用于以下 ( ) 场所。
- A. 大型发电厂的油浸式变压器
- B. 电石库房
- C. 变电所的电线夹层
- D. 白酒厂的灌装车间
12. 下列火灾事故 ( ) 属于较大火灾事故。
- A. 死亡 1 人
- B. 重伤 100 人
- C. 直接经济损失 500 万元
- D. 重伤 10 人
13. 下列不属于化学爆炸的是 ( )。
- A. 油桶受热爆炸
- B. 可燃气体爆炸
- C. 可燃粉尘爆炸
- D. 炸药爆炸
14. 粉尘爆炸的特点不包括 ( )。
- A. 连续性
- B. 最小点火能量较低
- C. 与可燃气体爆炸相比, 粉尘爆炸压力上升较缓慢
- D. 释放的能量大, 破坏力强
15. 室内火灾进入充分发展阶段的主要标志是 ( )。
- A. 闪燃
- B. 轰然
- C. 爆燃
- D. 自燃

16. 当可燃包装材料重量超过丁类物品本身重量的（ ）时，这类物品仓库的火灾危险性应为（ ）类。
- A. 1/2，甲  
B. 1/3，乙  
C. 1/4，丙  
D. 2/3，丁
17. 下列关于建筑分类不正确的是（ ）。
- A. 55m 的 18 层住宅建筑属于一类高层民用建筑  
B. 26m 的 8 层住宅建筑属于多层民用建筑  
C. 51m 的 16 层大型商场属于一类高层民用建筑  
D. 藏书为 95 万册的图书馆属于一类高层民用建筑
18. 下列关于民用建筑的耐火等级，说法错误的是（ ）。
- A. 耐火等级分为一、二、三、四级  
B. 二级耐火等级建筑内采用难燃材料的吊顶，其耐火极限不限  
C. 一、二级耐火等级建筑的屋面板应采用不燃材料  
D. 二级耐火等级建筑内采用难燃性墙体的房间隔墙，其耐火极限不应低于 0.75h
19. 下列关于厂房火灾危险性的说法不正确的是（ ）。
- A. 若火灾危险性较大的生产部分占本层或本防火分区面积的比例小于 5%时，其火灾危险性可按火灾危险性较小的部分确定  
B. 若丁、戊类厂房内的油漆工段，当采用封闭喷漆工艺，封闭喷漆空间内保持 1 负压、油漆工段设置可燃气体探测报警系统或自动抑爆系统，且油漆工段占其所在防火分区面积的比例不大于 25%时，其火灾危险性可按火灾危险性较小的部分确定  
C. 若某生产企业的一座铝粉厂房内存放有甲烷和机油，且乙炔气体在标准状态下的存量为 20m<sup>3</sup>，机油所占本层面积达到 4%，则该厂房的火灾危险性为乙类  
D. 丁、戊类厂房内的油漆工段小于 10%，且发生火灾事故时不足以蔓延到其他部位或火灾危险性较大的生产部分采取了有效的防火措施，其火灾危险性可按火灾危险性较小的部分确定。
20. 下列关于防火间距的说法错误的是（ ）。
- A. 厂区围墙与厂区内建筑的间距不宜小于 5m  
B. 甲类厂房与重要公共建筑的防火间距不应小于 50m  
C. 乙类厂房与明火或散发火花地点的防火间距不应小于 30m  
D. 对于建筑高度为 105m 的民用建筑，其与相邻建筑的防火间距，当符合规范允许减小的条件时，在规范基础上减少不超过 25%
21. 当锅炉房内设置储油间时，其总储量不应大于（ ）m<sup>3</sup>，且储油间应采用防火墙与锅炉间隔开。
- A. 0.5  
B. 1  
C. 2  
D. 3
22. 关于防烟楼梯间的前室适用面积说法错误的是（ ）。
- A. 公共建筑不小于 6.0 m<sup>2</sup>  
B. 住宅建筑不小于 4.5 m<sup>2</sup>  
C. 合用前室的使用面积公共建筑不小于 10 m<sup>2</sup>  
D. 合用前室的使用面积住宅建筑不小于 8 m<sup>2</sup>

23. 有一住宅建筑，高度 24m，每个单元任一层的建筑面积小于 650 m<sup>2</sup> 且任一户门至最近安全出口的距离小于 15m。该住宅建筑每单元至少设置（ ）个安全出口或疏散楼梯。
- A. 1  
B. 2  
C. 3  
D. 4
24. 下列关于爆炸危险性厂房、库房的平面和空间布置的说法不正确的是（ ）。
- A. 乙类厂房以及仓库可以设置在地下或半地下  
B. 厂房内设置甲、乙类中间仓库时，其储量不宜超过一昼夜的需要量  
C. 甲、乙类厂房内不应设置办公室、休息室  
D. 甲、乙类仓库内严禁设置办公室、休息室等
25. 爆炸性粉尘属于（ ）爆炸性物质。
- A. I类  
B. II类  
C. III类  
D. IV类
26. 下列关于有爆炸危险的部位的布置说法错误的是（ ）。
- A. 生产相同爆炸物品的房间，应尽量集中在一个区域  
B. 有爆炸危险的甲、乙类生产部位应设置在多层厂房最上一层靠外墙的部位  
C. 有爆炸危险的设备宜避开厂房的梁、柱等主要承重构件布置  
D. 生产性质不同的危险品，应尽量集中在一个区域
27. 关于灭火救援设施说法不正确的是（ ）。
- A. 尽头式车道应根据消防车辆的回转需要设置回车道或回车场，且回车场的面积不应小于 12m×12m  
B. 厂房外墙应每层设置可供消防救援人员进入的窗口，下沿距室内地面不宜大于 1.2m  
C. 对于一些使用功能多、面积大、建筑长度长的建筑，如 L 形、U 形、口形建筑，当其沿街长度超过 150m，或总长度大于 200m 时，应在适当位置设置穿过建筑物的消防车道  
D. 车道转弯处应考虑消防车的最小转弯半径，以便于消防车顺利通行，消防车的最小转弯半径是指消防车回转时消防车的前轮外侧循圆曲线行走轨迹的半径
28. 疏散走道的指示标志宜设在疏散走道及其转角处距地面（ ）以下的墙面上，走道疏散指示灯的间距不应大于（ ）。
- A. 1.0m， 15.0m  
B. 1.2m， 20m  
C. 1.0m， 20.0m  
D. 1.0m， 25m
29. 下列关于室外消火栓的设置要求说法错误的是（ ）。
- A. 市政消火栓宜在道路的一侧设置，并宜靠近十字路口，但当市政道路宽度大于 60.0m 时，应在道路的两侧交叉错落设置市政消火栓  
B. 市政消火栓的间距不应大于 120m  
C. 室外地上式消火栓应有一个 DN150 或 DN80 和两个 DN65 的栓口  
D. 市政消火栓距路边不宜小于 0.5m，并不应大于 2.0m，距建筑外墙或外墙边缘不宜小于 5.0m
30. 下列建筑需要设置室内消火栓系统的是（ ）。

- A. 建筑占地面积为 500 m<sup>2</sup>的纺织厂房  
B. 粮食仓库  
C. 金库  
D. 远离城镇且无人值班的独立建筑
31. 下列关于自动喷水灭火系统说法错误的是（ ）。
- A. 干式自动喷水灭火系统由闭式喷头、干式报警阀组、水流指示器或压力开关、供水与配水管道、充气设备以及供水设施等组成  
B. 预作用自动喷水灭火系统由闭式喷头、干式报警阀组、水流报警装置、供水与配水管道、充气设备和供水设施等组成  
C. 湿式自动喷水灭火系统、干式自动喷水灭火系统、预作用自动喷水灭火系统、自动喷水与泡沫联用系统都是闭式系统  
D. 干式系统适用于环境温度低于 40℃或高于 70℃的场所
32. 水雾喷头是在一定的压力作用下,利用离心或撞击原理将水流分解成细小水雾滴的喷头,当用于防护冷却目的时,水雾喷头的工作压力不应小于（ ）MPa。
- A. 0.12  
B. 0.2  
C. 0.35  
D. 0.5
33. 设置在建筑物内的锅炉、柴油发电机,其储油间的油箱应密闭（ ）。
- A. 可不设置直通室外的通气管  
B. 且只设通向室外的通气管即可  
C. 且应设置通向室外的通气管,使用闪点高于 55℃的柴油时可不设  
D. 且应设置通向室外的通气管,通气管应设置带阻火器的呼吸阀
34. 安装在钢龙骨上燃烧性能达到 B1 级的纸面石膏板、矿棉吸声板,可作为（ ）级装修材料使用。
- A. A  
B. B1  
C. B2  
D. B3
35. 消防控制室的顶棚和墙面应采用（ ）级材料,地面及其他装修应使用不低于（ ）级的装修材料。
- A. A、B1  
B. A、B2  
C. B1、B2  
D. A、B3
36. 下列关于泡沫灭火系统的说法错误的是（ ）。
- A. 中倍数泡沫灭火系统是指发泡倍数为 20~200 的泡沫灭火系统  
B. 泡沫灭火系统按喷射方式分为液上喷射、液下喷射、半液下喷射  
C. 泡沫灭火系统按系统结构分为固定式、半固定式和移动式  
D. 我国目前生产的泡沫比例混合器有三种类型,即环泵式、压力式、平衡压力式
37. 在防烟系统的联动控制中,当火灾确认后,火灾自动报警系统应能在（ ）S 内联动开启常闭加压送风口和加压送风机。
- A. 10  
B. 15

- C. 30  
D. 45
38. 当地铁列车中部发生火灾时，一般为了避免更多的乘客受烟气影响，火灾通风气流与行车方向（ ），疏散路径、通风模式同列车头节火灾模式一样。
- A. 一致  
B. 相反  
C. 成 90°  
D. 成 45°
39. 最小消防救援操作场地的长度不应小于（ ）m，宽度不应小于（ ）m，场地的坡度不宜大于（ ）。
- A. 15， 10， 3%  
B. 20， 10， 8%  
C. 20， 10， 3%  
D. 15， 10， 8%
40. 下列关于汽车库、修车库的说法不正确的是（ ）。
- A. 高层汽车库是指建筑高度大于 24m 的汽车库或设在高层建筑内地面层以上楼层的汽车库  
B. 汽车库按照围封形式可分为敞开式汽车库、封闭式汽车库  
C. 敞开式汽车库， I 类汽车库、修车库， II 类地下、半地下汽车库、修车库等应设置火灾自动报警系统  
D. 地下、半地下汽车库内不应设置修理车位、喷漆间、充电间、乙炔间和甲、乙类物品库房
41. 地铁车站的每个站厅公共区安全出口的数量应经计算确定，且应设置不少于（ ）个直通地面的安全出口。安全出口应分散布置，当同方向设置时，两个安全出口通道口部之间的净距不应小于（ ）m。
- A. 1， 5  
B. 2， 10  
C. 1， 6  
D. 2， 8
42. 地铁的地下车站设置的商铺总面积超过（ ）m<sup>2</sup> 时应设自动喷水灭火系统。
- A. 200  
B. 300  
C. 400  
D. 500
43. 下列关于隧道的说法正确的是（ ）。
- A. 为隧道供电的柴油发电机房设置的储油间，应采用防火墙和能自行关闭的乙级防火门与发电机房和其他部位分隔  
B. 隧道主要依据隧道建设规模、设计和施工方法、横断面形式以及交通运营特点进行分类，其中按建设长度可分为短隧道、中长隧道、长隧道  
C. 隧道的火灾危险性表现在人员伤亡众多、经济损失巨大、次生灾害严重  
D. 当隧道封闭段长度超过 800m 时，宜设置消防控制室
44. 飞机停放和维修区与办公楼、飞机部件喷漆间、飞机座椅维修间、航材库、配电室和动力站等生产辅助用房应隔开，防火墙上的门应采用（ ）防火门或耐火极限不低于（ ）h 的防火卷帘。
- A. 甲级， 3.00

- B. 乙级, 2.00  
C. 甲级, 2.50  
D. 乙级, 2.00
45. 火力发电厂应采用防烟、排烟方式, 合理选用排烟风机, 其中计算机室、控制室、电子设备间, 应设排烟设施, 机械排烟系统的排烟量可按房间换气次数每小时不小于 ( ) 次计算。  
A. 3  
B. 5  
C. 6  
D. 10
46. 下列关于飞机库防火设计中电气设计的说法错误的是 ( ) 。  
A. 消防用电设备的两回电源线路应分开敷设  
B. 飞机停放和维修区内疏散用应急照明的地面照度不应低于  $0.5lx$   
C. 当应急照明采用蓄电池作电源时, 其连续供电时间不应少于  $30min$   
D. 飞机停放和维修区内电源插座距地面安装高度应大于  $1.0m$
47. 当 A 级电子信息系统机房位于其他建筑物内时, 在主机房与其他部位之间应设置耐火极限不低于 ( ) h 的隔墙, 隔墙上的门应采用 ( ) 级防火门。  
A. 1, 甲  
B. 2, 甲  
C. 2.5, 乙  
D. 3, 乙
48. 下列不属于第二类火灾危险源的是 ( ) 。  
A. 火灾烟气  
B. 疏散系统  
C. 火灾自动报警  
D. 应急广播
49. 机械加压送风时应使 ( ) , 同时还要保证各部分之间的压差不要过大, 以免造成开门困难, 从而影响疏散。  
A. 房间压力>走道压力>防烟楼梯间压力>前室压力  
B. 走道压力>房间压力>防烟楼梯间压力>前室压力  
C. 防烟楼梯间压力>前室压力>走道压力>房间压力  
D. 防烟楼梯间压力>走道压力>前室压力>房间压力
50. 下列关于火灾自动报警系统的说法错误的是 ( ) 。  
A. 手动火灾报警按钮应设置在明显和便于操作的部位, 当安装在墙上时, 其底边距地高度宜为  $1.3\sim 1.5m$   
B. 在环境噪声大于  $60dB$  的场所设置火灾警报装置时, 其声警报器的声压级应高于背景噪声  $15dB$   
C. 线型光束感烟火灾探测器的光束轴线至顶棚的垂直距离宜为  $0.3\sim 1.0m$ , 距地面高度不宜超过  $20m$   
D. 火灾报警器设置在墙上时, 其底边距地面高度应小于  $2.2m$
51. 下列关于闪点、燃点、自燃点的说法错误的是 ( ) 。  
A. 在规定条件下, 液体挥发的蒸气与空气形成的混合物, 遇引火源能够闪燃的液体最低温度, 称为闪点  
B. 闪点为  $45^{\circ}C$  的乙醚危险性小于闪点为  $12^{\circ}C$  的酒精危险性

- C. 燃点是指在规定的条件下，应用外部热源使物质表面起火并持续燃烧一定时间所需的最低温度
- D. 自燃点是指在规定的条件下，可燃物质发生自燃的最低温度
52. 某油库的油罐区采用了水喷雾灭火系统，水雾喷头布置在油罐的周围，与储罐外壁之间的距离不应大于（ ）。
- A. 0.3m
- B. 0.5m
- C. 0.7m
- D. 1m
53. 细水雾灭火系统是一种新的灭火技术，并且节能环保，下列不属于细水雾灭火机理的是（ ）。
- A. 冷却
- B. 乳化
- C. 浸湿
- D. 化学抑制作用
54. 二氧化碳灭火系统不适合扑救（ ）的火灾。
- A. 某发电厂的大型配电室
- B. 沥青库房
- C. 黑火药库房
- D. 资料库
55. 某通信大楼，计算机房采用二氧化碳管网灭火系统，为了保护计算机房内的人员安全，应设置安全出口，保证所有人能在（ ）内撤离完毕。
- A. 10S
- B. 30S
- C. 60S
- D. 90S
56. 某图书馆内的书库计划设置七氟丙烷灭火系统，灭火设计浓度宜采用（ ）。
- A. 8%
- B. 9%
- C. 10%
- D. 11%
57. 某厂区新建一个甲醇固定顶储罐，容积为 1000m<sup>3</sup>，采用固定泡沫灭火系统，应选用（ ）泡沫液。
- A. 蛋白
- B. 氟蛋白
- C. 水成膜
- D. 抗溶性
58. 某油库油罐区采用低倍数泡沫灭火系统，泡沫发泡倍数应为（ ）。
- A. 20 以下
- B. 30 以下
- C. 300 以下
- D. 200 以下
59. 某油库储罐区，新建 4 个固定顶汽油罐，3 个外浮顶柴油罐，均为钢质储罐，设计采用固定式低倍数泡沫灭火系统，计算柴油罐的保护面积，应按（ ）调定。

- A. 防火提内的地面面积  
B. 储罐的表面积  
C. 储罐的横截面积  
D. 储罐罐壁与泡沫堰板之间的环形面积
60. 泡沫产（发）生装置的作用是将泡沫混合液与空气混合形成空气泡沫，输送至燃烧物的表面上，某煤焦油储罐采用固定低倍数液下喷射泡沫灭火系统，应使用（）。
- A. 低倍数泡沫产生器  
B. 高背压泡沫产生器  
C. 高倍数泡沫产生器  
D. 中倍数泡沫产生器
61. 干粉灭火剂是由灭火基料和适量润滑剂、少量防潮剂混合后共同研磨制成的细小颗粒，是用于灭火的干燥且易于飘散的固体粉末灭火剂，以下（）不属于干粉灭火系统的灭火机理。
- A. 化学抑制作用  
B. 乳化作用  
C. 隔离  
D. 冷却与窒息
62. 火灾自动报警系统探测区域应按（）划分。一个探测区域的面积不宜超过 500 m<sup>2</sup>。
- A. 防火分区  
B. 独立房间  
C. 楼层  
D. 封闭空间
63. 某高层综合接，设置火灾自动报警系统，以下（）场所不宜选择点型感烟探测器。
- A. 办公室  
B. 商场  
C. 计算机房  
D. 吸烟室
64. 根据《火灾自动报警系统设计规范》（GB50116-2013）第 3.1.5 条规定，任意一台火灾报警控制器所连接的火灾探测器、手动火灾报警按钮和模块等设备总数和地址总数，均不应超过（）点，其中每一总线回路连结设备的总数不宜超过（）点，且应留有不少于额定容量 10%的余量。
- A. 1600； 100  
B. 3200； 100  
C. 3200； 200  
D. 1600； 200
65. 某高层宾馆设计火灾自动报警系统，走道宽度小于 3m，感烟火灾探测器的安装间距不应超过（）。
- A. 10m  
B. 15m  
C. 20m  
D. 25m
66. 某地铁站台进行内部装修，吊顶由原来轻钢龙骨石膏板改为钢格栅吊顶，格栅镂空面积占商场总吊顶面积的 35%，此时感烟探测器应设置在（）。
- A. 格栅上方

- B. 格栅下方  
C. 宜同时设在格栅上、下方  
D. 格栅上、下方都可以
67. 某高层宾馆火灾自动报警系统中消防应急广播扬声器设置在走道和大厅等公共场所。每个扬声器的额定功率不应小于 3W，其数量应能保证从一个防火分区内的任何部位到最近一个扬声器的直线距离不大于（ ）m。  
A. 20  
B. 25  
C. 30  
D. 35
68. 消防联动控制器具备火灾自动报警系统在接收到火灾报警信号后进行自动灭火的重要功能，其电压控制输出应采用（ ）V。  
A. 交流 220  
B. 交流 360  
C. 直流 24  
D. 直流 36
69. 湿式自动喷水灭火系统是由湿式报警阀压力开关的动作信号作为系统启动的联动触发信号，直接控制启动喷淋消防泵，与消防联动控制器（ ）。  
A. 处于自动状态有关  
C. 停电状态有关  
B. 处于手动状态有关  
D. 自动、手动状态无关
70. 某高层写字楼，建筑高度为 63m，设置有火灾自动报警、自动喷水灭火系统，在进行火灾声光警报器设计时，应技照确认火灾后，启动（ ）程序编程。  
A. 着火层的火灾声光警报器  
B. 着火层及相邻层的火灾声光警报器  
C. 如地下 1 层着火，启动首层及地下所有层的火灾声光警报器  
D. 所有的火灾声光警报器
71. 某商场设置有火灾自动报警系统，库房着火，感烟探测器动作，其报警信号应在（ ）内在消防控制室图形显示装置显示信息。  
A. 5S  
B. 10S  
C. 60S  
D. 100S
72. 某高层写字楼，层数为 18 层，建筑高度为 58m，总建筑面积为 34500 m<sup>2</sup>，设有商部防烟楼梯间，该写字楼的下列（ ）部位不需要设置机械加压送风设施。  
A. 设有可开启窗户的防烟楼梯间  
B. 合用前室  
C. 消防电梯前室  
D. 设有可开启窗户的防烟楼梯间前室
73. 厂房或仓库的下列场所或部位应设置排烟设施的是（ ）  
A. 木器厂房内建筑面积为 300 m<sup>2</sup>且经常有人停留或可燃物较多的地上房间  
B. 建筑面积为 8000 m<sup>2</sup>的金属冶炼车间  
C. 建筑面积 1200 m<sup>2</sup>的动物油、植物油仓库

- D. 单层铝粉厂房内长度为 28 米的疏散走道
74. 某人防工程，设计机械排烟系统时，排烟风机担负 2 个防烟分区的排烟，建筑面积分别为 300、480，选择排烟风机最小排烟量不应小于（ ）。  
A. 7200m<sup>3</sup>/h  
B. 57600m<sup>3</sup>/h  
C. 28800m<sup>3</sup>/h  
D. 36000m<sup>3</sup>/h
75. 灭火器配置场所的配置计算，应遵循一个计算单元内的灭火器数量不应少于（ ）具，每个设置点的灭火器数量不宜多于（ ）具。  
A. 2； 3  
B. 3； 5  
C. 2； 5  
D. 3； 6
76. 灭火器的基本参数主要反映在灭火器的铭牌上，不包括以下（ ）内容。  
A. 灭火器的名称、型号和灭火剂类型  
B. 灭火器的报废时间  
C. 灭火器生产日期  
D. 灭火器制造厂名称
77. 某三层综合楼，设有室内消火栓、自动喷水灭火系统，首层为歌舞厅，建筑面积 1000 m<sup>2</sup>，该歌舞厅应配置的灭火器最小级别为（ ）。  
A. 13A  
B. 13B  
C. 10A  
D. 10B
78. 干粉灭火系统中，干粉储存容器设计压力可取 1.6MPa 或 2.5MPa 压力级；其干粉灭火剂的装置系数不应大于 0.85，其增压时间不应大于（ ）S  
A. 10  
B. 15  
C. 20  
D. 30
79. 消防负荷是指消防用电设备，根据供电可靠性及中断供电所造成的损失或影响的程度，下列（ ）供电方式不能满足一级负荷供电。  
A. 电源一个来自 110kv 区域变电站，同时另设一台自备发电机组  
B. 电源一个来自 10kv 区域变电站，同时另设一台自备发电机组  
C. 电源来自两个区域变电站  
D. 电源来自两个不同的发电厂
80. 某高层旅馆，采用柴油发电机做为备用电源，发电机组应满足消防水泵在火灾时，持续运行时间不小于（ ）。  
A. 30min  
B. 1h  
C. 2h  
D. 3h

二、多项选择题（共 20 题，每题 2 分。每题的备选项中，有 2 个或 2 个以上符合题意。至少有一个错项。错选，本题不得分；少选，所选的每个选项得 0.5 分）

81. 下列生产场所中，属于乙类火灾危险性分类的有（ ）。
- A. 松节油厂房
  - B. 农药厂乐果厂房
  - C. 一氧化碳压缩机室
  - D. 焦化厂焦油厂房
  - E. 氧气站
82. 老年人活动场所宜设置在独立的建筑内，当必须设在某高层综合楼内时，以下（ ）符合《建筑设计防火规范》GB50016-2014 有关规定要求。
- A. 设置在地下一层
  - B. 一个厅室面积不得大于 200 m<sup>2</sup>
  - C. 设置独立的安全出口和疏散楼梯
  - D. 设置在地上三层
  - E. 房间的门应采用乙级防火门
83. 有一硝化棉厂房，下列该厂房与周边各类厂房仓库的防火间距设置符合规范要求的是（ ）
- A. 与冰醋酸裂解厂房（建筑高度 6m）的防火间距 12m
  - B. 与二级耐火等级屠宰厂分隔及加工厂房（建筑高度 24m）的防火间距 14m
  - C. 与三级耐火等级针织品厂房（建筑高度 14m）的防火间距 10m
  - D. 与燃煤锅炉房（建筑高度 7.5m）的防火间距 12m
  - E. 与二级耐火等级动物油、植物油仓库（建筑高度 28 米）的防火间距 13m
84. 发生火灾时，防烟楼梯间能够保障所在楼层人员安全疏散，是高层和地下建筑中常用的楼梯间形式。在下列（ ）场所应设置防烟接梯间。
- A. 建筑高度为 32 米的设有商业服务网点的住宅
  - B. 地下层数为 3 层的停车库
  - C. 建筑高度为 28 米的住院楼
  - D. 建筑高度为 30 米的办公大楼
  - E. 建筑高度为 20 米的大型商场
85. 下列场所（ ）中消防应急照明 J 灯具的照度符合《建筑设计防火规范》GB50016-2014 规定要求。
- A. 超市的地面的最低水平照度为 5Lx
  - B. 住院接走道地面最低水平照度为 5Lx
  - C. 综合接防烟楼梯同前室的地面最低水平照度为 3Lx
  - D. 消防控制室的地面最低水平照度为 5Lx
  - E. 消防水泵房保证正常照明的照度
86. 某高层综合楼，地下 2 层，地上 20 层，地下 2 层为停车库、设备用房，地下一层为 KTV，地上 1—3 层为商场，4—20 层为办公，以下（ ）场所、部位的装修符合消防要求。
- A. 地下 2 层消防水泵房顶棚采用轻钢龙骨矿棉板
  - B. KTV 顶棚采用钢格栅，墙面采用经防火处理的胶合板
  - C. 地上办公部分的走道、墙面采用经防火处理的胶合板
  - D. 楼梯间墙面采用经防火处理的胶合板
  - E. 挡烟垂壁采用钢板
77. 以下（ ）场所，应设置消防电梯。
- A. 建筑高度为 32 米的住宅
  - B. 建筑高度为 28 米住院楼
  - C. 埋深高度为 12 米建筑面积为 3500 m<sup>2</sup>的地下车库

- D. 建筑高度为 45 米综合接
- E. 每层建筑面积为 3000 m<sup>2</sup>，建筑高度为 26 米的大型商场
78. 铁路油罐车装卸作业的火灾危险性很大，必须采取防火措施确保消防安全，以下（ ）措施符合规定要求。
- A. 装卸油品操作人员都要穿戴防静电工服、工帽、工鞋和纯棉手套
- B. 装卸作业前，油罐车需要调到指定车位，并采取固定措施
- C. 装卸时严禁使用铁器敲击罐口
- D. 装卸完毕后，立即进行计量等作业，清理作业现场
- E. 雷雨天气不得进行装卸作业
79. 某一级 LNG 加油加气站，设置有 2 个 50m<sup>3</sup> 地上储罐，其消防设施设置（ ）不符合《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012）规定要求。
- A. 每 2 台加气机应配置 2 具 8kg 手提式干粉灭火器
- B. 未设置消防给水系统
- C. 设置可燃气体检测报警系统
- D. 可燃气体检测器一级报警设定值应小于或等于可燃气体爆炸下限的 30%
- E. 地下储罐配置 1 台 35kg 推车式干粉灭火器
90. 汽车库、修车库的汽车疏散出口总数不应少于两个，且应分散布置，下列（ ）场所的汽车疏散出口可设置 1 个。
- A. 停车数为 40 辆单车道的地下汽车库
- B. 设有双车道，停车数为 90 辆，建筑面积为 4000 的地下汽车库
- C. 车位数为 10 辆的修车库
- D. 总建筑面积为 3500 m<sup>2</sup>的修车库
- E. 设有双车道，停车辆为 120 辆的地上汽车库
91. 我国大多数古建筑为砖木结构，耐火等级低，火灾荷载较大，扑救困难，一旦发生火灾，火势较难控制，极易造成难以挽回的损失，其火灾危险性主要表现为（ ）。
- A. 组群布局，火势蔓延迅速
- B. 远离城镇，灭火救援困难
- C. 结构密闭，通风排烟困难
- D. 形体高大，有效控制火势难
- E. 用火用电多，管理难度大
92. 某人防工程，地下 2 层，平时做为商场使用，下列物品不应储存在该商场的有（ ）。
- A. 液化石油气
- B. 汽油
- C. 煤油
- D. 润滑油
- E. 面粉
93. 影响火灾发生的因素为可燃物、助燃剂、火源、时间和空间，消防工作的主要对象就是围绕着这五个要素进行控制。控制可分为两类：对于存在生产生活用燃烧的场所，即将燃烧控制在一定的范围内，控制的对象是（ ）。
- A. 可燃物
- B. 助燃剂
- C. 火源
- D. 时间
- E. 空间

94. 对建筑进行性能化防火设计评估中，人员安全疏散必需疏散时间包括（）。
- A. 探测时间
  - B. 安全裕量
  - C. 运动时间
  - D. 报警时间
  - E. 预动作时间
95. 某 26 层设有商业服务网点的高层住宅楼，建筑高度为 79m，市政给水管网仅提供双路消防供水，其室外消火栓系统可采用（）。
- A. 无压消防给水系统
  - B. 低压消防给水系统
  - C. 临时高压消防给水系统
  - D. 常高压消防给水系统
  - E. 稳压消防给水系统
96. 沈阳市某小区地下停车场，停车数量为 120 辆，建筑面积为 3000 m<sup>2</sup>，无采暖设施，该停车场宜来用以下（）闭式自动喷水灭火系统。
- A. 湿式系统
  - B. 干式系统
  - C. 预作用系统
  - D. 雨淋系统
  - E. 水幕系统
97. 某建筑面积为 1000 m<sup>2</sup>的电影摄影棚采用雨淋自动喷水灭火系统，由开式喷头，雨淋阀组、水流报警装置、供水与配水管道以及供水设施组成，该系统的控制方式有（）。
- A. 机械控制
  - B. 电动控制
  - C. 液动控制
  - D. 气动控制
  - E. 温度控制
98. 自动喷灭火系统根据不同的系统选用不同的报警阀组，（）应选用雨淋报警阀组。
- A. 湿式系统
  - B. 干式系统
  - C. 预作用系统
  - D. 雨淋系统
  - E. 水幕系统
99. 某综合楼通信机房采用 IG541 混合气体灭火系统，其灭火剂是由（）按一定比例温合而成的气体，具有灭火效率高、灭火速度快，保护对象无污损等优点。
- A. 氧气
  - B. 二氧化碳
  - C. 一氧化碳
  - D. 氮气
  - E. 氩气
100. 某大型商场，在营业厅进行灭火器配置时，选择了 ABC 类干粉灭火器，下列属于这类干粉灭火剂的有（）。
- A. 以碳酸氢钠为基料的钠盐干粉灭火剂
  - B. 以磷酸盐为基料的干粉灭火剂

- C. 以硫酸钾为基料的钾盐干粉灭火剂
- D. 以磷酸铵和硫酸铵混合物为基料的干粉灭火剂
- E. 以聚磷酸铵为基料的干粉灭火剂

## 《消防安全技术实务》卷（五）

### 参考答案及解析

#### 一、单项选择题

1. 【答案】B

【解析】除中庭外，当防火分隔部位的宽度大于 30m 时，防火卷帘的宽度不应大于该防火分隔部位宽度的 1/3，且不应大于 20m。

2. 【答案】A

3. 【答案】B

【解析】一、二级耐火等级建筑内疏散门或安全出口不少于 2 个的展览厅，其室内任一点至最近疏散门或安全出口的直线距离不应大于 30m。

4. 【答案】B

5. 【答案】A

【解析】柴油发电机房布置在民用建筑内时应符合下列规定：宜布置在首层或地下一、二层，不应布置在人员密集场所的上一层、下一层或贴邻。柴油发电机应采用丙类柴油作燃料，柴油的闪点不应小于 60℃。

6. 【答案】C

【解析】分钟每股人流通过人数为 43 人/min，阶梯地面每分钟每股人流通过人数为 37 人/min，所以，有 $[(0.6 \times 100) / (2.5 \times 37)] \approx 0.65$ ，即正确答案为 C。

7. 【答案】C

【解析】100 座及 100 座以上餐馆、食堂中的餐厅与厨房(包括辅助部分)的面积比应符合：餐馆的餐厨比宜为 1: 1.1，食堂的餐厨比宜为 1: 1。

8. 【答案】D

【解析】人员密集的公共场所，其疏散门的净宽度不应小于 1.40m。

9. 【答案】B

【解析】两座厂房相邻较高一面外墙为防火墙时，其防火间距不限，但甲类厂房之间不应小于 4m。

10. 【答案】A

【解析】设计绘图室每人使用面积为 6 m<sup>2</sup>。

11. 【答案】B

【解析】书 207 页，水喷雾灭火系统按防护目的主要分为灭火控火和防护冷却两大类，其适用范围随不同的防护目的而设定。以灭火控火为目的的水喷雾系统主要适用于以下范围：1. 固体火灾 2. 可燃液体火灾 3. 电气火灾

12. 【答案】D

【解析】较大火灾是指造成 3 人以上 10 人以下死亡，或者 10 人以上 50 人以下重伤，或者 1000 万元以上 5000 万元以下直接财产损失的火灾。

13. 【答案】A

【解析】压缩气体或液化气钢瓶、油桶受热爆炸等属于物理爆炸，物理爆炸的特点是前后物质的化学成分均不改变。

14. 【答案】B

15. 【答案】B

## 16. 【答案】C

【解析】丁、戊类物品本身虽然是难燃或不燃的，但其包装材料很多是可燃的，如木箱、纸盒等，因此除考虑物品本身的燃烧性能外，还要考虑可燃包装材料的数量。对于丁、戊类物品仓库，当可燃包装材料重量超过丁、戊类物品本身重量的 1/4 或可燃包装体积大于物品本身体积的 1/2 时，这类物品仓库的火灾危险性应为丙类。

## 17. 【答案】D

【解析】建筑高度大于 54m 的住宅建筑、建筑高度大于 50m 的公共建筑、藏书超过 100 万册的图书馆属于一类高层民用建筑。建筑高度不大于 27m 的住宅建筑属于单、多层民用建筑。

## 18. 【答案】B

【解析】二级耐火等级建筑内采用不燃材料的吊顶，其耐火极限不限。

## 19. 【答案】B

【解析】丁类、戊类厂房内的油漆工段，应当采用封闭喷漆工艺，封闭喷漆空间内应保持负压，油漆工段应设置可燃气体探测报警系统或自动抑爆系统，且油漆工段占其所在防火分区面积的比例不大于 20% 时，其火灾危险性可按火灾危险性较小的部分确定。

## 20. 【答案】D

【解析】建筑高度大于 100m 的民用建筑，其与相邻建筑的防火间距，当符合规范允许减小的条件时，仍不应减小。

## 21. 【答案】B

【解析】当锅炉房内设置储油间时，其总储存量不应大于 1m<sup>3</sup>，且储油间应采用耐火极限不低于 3.00h 的防火隔墙与锅炉间隔开，当确需在防火墙上开门时，应设置甲级防火门。

## 22. 【答案】D

【解析】防烟楼梯间合用前室的使用面积，住宅建筑不小于 6 m<sup>2</sup>。

## 23. 【答案】A

【解析】建筑高度不大 27m，每个单元任一层的建筑面积小于 650 m<sup>2</sup>，且任一户门至最近安全出口的距离小于 15m 时，该住宅建筑每单元至少设置 1 个安全出口或疏散楼梯。

## 24. 【答案】A

【解析】甲、乙类厂房以及仓库不应设置在地下或半地下。

## 25. 【答案】C

【解析】爆炸，生物质可分为以下 3 类：① I 类：矿井甲烷；② II 类：爆炸性气体混合物（含蒸气、薄雾）；③ III 类：爆炸性粉尘（含纤维）。

## 26. 【答案】D

【解析】性质不同的危险物品的生产应分开，如乙炔与氧气必须分开。

## 27. 【答案】C

【解析】对于一些使用功能多、面积大、建筑长度长的建筑，如 L 形、u 形、口形建筑当其沿街长度超过 150m 或总长度大于 220m 时，应在适当位置设置穿过建筑物的消防车道。

## 28. 【答案】C

【解析】沿疏散走道设置的灯光疏散指示标志，应设置在疏散走道及其转角处距地面高度 1.0m 以下的墙面上，且灯光疏散指示标志间距不应大于 20.0m；对于袋形走道，不应大于 10.0m；在走道转角区，不应大于 1.0m。

## 29. 【答案】C

【解析】室外地上式消火栓应有一个 DN150 或 DN100 和两个 DN65 的栓口。

## 30. 【答案】A

【解析】粮食仓库、金库以及远离城镇且无人值班的独立建筑，可不设室内消火栓系统。

31. 【答案】B

【解析】预作用自动喷水灭火系统由闭式喷头、雨淋阀组、水流报警装置、供水与配水管道、充气设备和供水设施等组成。

32. 【答案】B

【解析】用于灭火目的时，水雾喷头的工作压力不应小于 0.35MPa；用于防护冷却目的时，水雾喷头的工作压力不应小于 0.2MPa。

33. 【答案】D

【解析】设置在建筑物内的锅炉、柴油发电机，其储油间的油箱应密闭且应设置通向室外的通气管，通气管应设置带阻火器的呼吸阀，油箱的下部应设置防止油品流散的设施。

34. 【答案】A

【解析】安装在钢龙骨上燃烧性能达到 B1 级的纸面石膏板、矿棉吸声板，可作为 A 级装修材料使用。

35. 【答案】A

【解析】消防控制室的顶棚和墙面应采用 A 级装修材料，地面及其他装修应使用不低于 B1 级的装修材料。

36. 【答案】D

【解析】我国目前生产的泡沫比例混合器有环泵式、压力式、平衡式、管线式。

37. 【答案】B

【解析】在防烟系统的联动控制中，当火灾确认后，火灾自动报警系统应能在 15s 内联动开启常闭加压送风 1:3 和加压送风机。

38. 【答案】A

【解析】当地铁列车中部发生火灾时，一般为了避免更多的乘客受烟气影响，火灾通风气流与行车方向一致，疏散路径、通风模式同列车头火灾模式一样。

39. 【答案】A

【解析】最小消防救援操作场地的长度不应小于 15m，宽度不应小于 10m，场地的坡度不宜大于 3%。

40. 【答案】C

【解析】除敞开式汽车库外，I 类汽车库、修车库，II 类地下、半地下汽车库、修车库等应设置火灾自动报警系统。

41. 【答案】B

【解析】地铁车站的每个站厅公共区安全出口的数量应经计算确定，且应设置不少于 2 个直通地面的安全出口。安全出口应分散布置，当同方向设置时，两个安全出口通道口部之间的净距不应小于 10m。

42. 【答案】D

【解析】地铁的地下车站设置的商铺总面积超过 500 m<sup>2</sup> 时应设自动喷水灭火系统。

43. 【答案】D

【解析】为隧道供电的柴油发电机房设置的储油间，应采用防火墙和能自行关闭的甲级防火门与发电机房和其他部位分隔开；隧道主要依据隧道建设规模、用途和施工方法、横断面形式以及交通模式进行分类，其中按建设长度可分为短隧道、中长隧道、长隧道、特长隧道；当隧道封闭段长度超过 1000m 时，宜设置消防控制室。

44. 【答案】A

【解析】飞机停放和维修区与办公楼、飞机部件喷漆间、飞机座椅维修间、航材库、配电室和动力站等生产辅助用房应隔开，防火墙上的门应采用甲级防火门或耐火极限不低于 3.00h 的防火卷帘。

45. 【答案】C

【解析】火力发电厂在进行平面设计时需合理划分防火、防烟分区，并根据建筑的规模和使用功能等因素，合理采用防烟、排烟方式，合理选用排烟风机(用于排烟的风机主要有离心风机和轴流风机两种，必要时选用耐高温的专用轴流风机)。计算机室、控制室、电子设备间，应设排烟设施，机械排烟系统的排烟量可按房间换气次数每小时不小于6次计算。

46. 【答案】B

【解析】飞机停放和维修区内疏散用应急照明的地面照度不应低于1.0lx。

47. 【答案】B

【解析】当A级或B级电子信息系统机房位于其他建筑物内时，在主机房与其他部位之间应设置耐火极限不低于2h的隔墙，隔墙上的门应采用甲级防火门。

48. 【答案】A

【解析】第一类危险源包括可燃物、火灾烟气及燃烧产生的有毒、有害气体成分。第二类危险源包括火灾自动报警、自动灭火系统、应急广播及疏散系统等消防措施。

49. 【答案】C

50. 【答案】D

【解析】火灾报警器设置在墙上时，其底边距地面高度应大于2.2m。

51. 【答案】B

【解析】闪点越低，火灾危险性越大，所以乙醚比酒精危险。

52. 【答案】C

【解析】书212页，当保护对象为可燃气体和甲、乙、丙类液体储罐时，水雾喷头宜布置在保护对象周围，与保护储罐外壁之间的距离不应大于0.7m。

53. 【答案】D

【解析】书218页，细水雾的灭火机理主要是表面冷却、窒息、辐射热阻隔和浸湿作用。除此之外，细水雾还具有乳化等作用，而在灭火过程中，往往会有几种作用同时发生，从而有效灭火。

54. 【答案】C

【解析】书236页二氧化碳灭火系统可用于扑救灭火前可切断气源的气体火灾：液体火灾或石蜡、沥青等可熔化的固体火灾；固体表面火灾及棉毛、织物、纸张等部分固体深位火灾；电气火灾。该系统不得用于扑救硝化纤维、火药等含氧化剂的化学制品火灾；钾、钠、镁、钛、锆等活泼金属火灾，氢化钾、氢化钠等金属氢化物火灾。

55. 【答案】B

【解析】书237页设置气体灭火系统的防护区应设疏散通道和安全出口，保证防护区内所有人员在30s内撤离完毕。

56. 【答案】C

【解析】书240页七氟丙烷灭火系统的灭火设计浓度不应小于灭火浓度的1.3倍，惰化设计浓度不应小于惰化浓度的1.1倍。固体表面火灾的灭火浓度为5.8%，设计规范中未列出的，应经试验确定。图书、档案、票据和文物资料库等防护区，灭火设计浓度宜采用10%。油浸变压器室、带油开关的配电室和自备发电机房等防护区，灭火设计浓度宜采用9%。

57. 【答案】D

【解析】书249页，水溶性液体火灾必须选用抗溶性泡沫液。

58. 【答案】A

【解析】书249页，低倍数泡沫灭火系统是指发泡倍数小于20的泡沫灭火系统。该系统是甲、乙、丙类液体储罐及石油化工装置区等场所的首解火系统。

59. 【答案】D

【解析】书 254 页，钢制双盘式与浮船式外浮顶储罐的保护面积，可按罐壁与泡沫堰板间的环形面积确定。

60. 【答案】B

【解析】书 263 页，高背压泡沫发生器是从贮罐内底部液下喷射空气泡沫扑救油罐火灾的主要设备。

61. 【答案】B

【解析】书 265 页，干粉灭火系统其灭火剂的类型虽然不同，但其系统灭火机理无非是化学抑制、隔离、冷却与窒息。

62. 【答案】B

【解析】书 284 页，探索区域应按独立房（套）间划分。一个探测区域的面积不宜超过 500 m<sup>2</sup>。

63. 【答案】D

【解析】书 234 页，下列场所宜选择点型感烟火灾探测器，饭店、旅馆、教学楼、办公楼的厅堂、卧室、办公室、商场等，计算机房、通信机房、电影或电视放映室等；楼梯、走道、电梯机房、车库等；书库、档案库等。符合下列条件之一的场所，不宜选择点型离子感烟火灾探测器：相对湿度经常大于 95%；气流速度大于 5m/s；有大量粉尘、水雾滞留，可能产生腐蚀性气体；在正常情况下有烟滞留；产生醇类、醚类、酮类等有机物质。

64. 【答案】C

【解析】书 286 页任意一台火灾报警控制器所连接的火灾探测器、手动火灾报警按钮和模块等设备总数和地址总数，均不应超过 3200 点，其中每一总线回路连结设备的总数不宜超过 200 点，且应留有不少于额定容量 10%的余量。

65. 【答案】B

【解析】书 287 页，在宽度小于 3m 的内走道顶棚上设置点型探测器时，宜居中布置。感温火灾探测器的安装间距不应超过 10m，感烟火灾探测器的安装间距不应超过 15m，探测器至端墙的距离，不应大于探测器安装间距的 1/2。

66. 【答案】C

【解析】书 290 页，（1）镂空面积与总面积的比例不大于 15%时，探测器应设置在吊顶下方；

（2）镂空面积与总面积的比例大于 30%时，探测器应设置在吊顶上方；

（3）镂空面积与总面积的比例为 15%~30%时，探测器的设置部位应根据实际试验结果确定；

（4）探测器设置在吊顶上方且火警确认灯无法观察到时，应在吊顶下方设置火警确认灯；

（5）地铁站台等有活塞风影响的场所，镂空面积与总面积的比例为 30%~70%时，探测器宜同时设置在吊顶上方和下方。

67. 【答案】B

【解析】书 291 页民用建筑内扬声器应设置在走道和大厅等公共场所。每个扬声器的额定功率不应小于 3W，其数量应能保证从一个防火分区内的任何部位到最近一个扬声器的直线距离不大于 25m。

68. 【答案】C

【解析】书 291 页，在火灾报警后经逻辑确认（或人工确认），消防联动控制器应在 3s 内按设定的控制逻辑准确发出联动控制信号给相应的消防设备，当消防设备动作后将动作信号反馈给消防控制室并显示。消防联动控制器的电压控制输出应采用直流 24V。

69. 【答案】D

【解析】书 293 页，湿式报警阀压力开关的动作信号作为系统启动的联动触发信号，直接控制启动喷淋消防泵，系统的联动控制不受消防联动控制器处于自动或手动状态影响。

70. 【答案】D

【解析】书 297 页火灾自动报警系统应设置火灾声光警报器，并应在确认火灾后启动建筑内的所有火灾声光警报器。

71. 【答案】B

【解析】书 304 页，消防控制室图形显示装置应能用同一界面显示建（构）筑物周边消防车道、消防登高车操作场地、消防水源位置，以及相邻建筑的防火间距、建筑面积、建筑高度、使用性质等情况；应能显示消防系统及设备的名称、位置和动态信息；当有火灾报警信号、监管报警信号、反馈信号、屏蔽信号、故障信号输入时，应有相应状态的专用总指示，在总平面布局图中应显示输入信号所在的建（构）筑物的位置，在建筑平面图上应显示输入信号所在的位置和名称，并记录时间、信号类别和部位等信息，应在 10s 内显示输入的火灾报警信号和反馈信号的状态信息，100s 内显示其他输入信号的状态信息。

72. 【答案】D

【解析】书 313 页，建筑高度大于 50m 的公共建筑、工业建筑和建筑高度大于 100m 的住宅建筑，其防烟楼梯间、消防电梯前室应采用机械加压送风方式的防烟系统。当防烟楼梯间采用机械加压送风方式的防烟系统时，楼梯间应设置机械加压送风设施，前室可不设机械加压送风设施，但合用前室应设机械加压送风设施。防烟楼梯间的楼梯间与合用前室的机械加压送风系统应分别独立设置。

73. 【答案】B

【解析】参见《建筑设计防火规范》GB 50016-2014：8.5.2 厂房或仓库的下列场所或部位应设置排烟设施：1 人员或可燃物较多的丙类生产场所，丙类厂房内建筑面积大于 300 m<sup>2</sup> 且经常有人停留或可燃物较多的地上房间；A 选项为 300 m<sup>2</sup>，要求为大于，因此 A 错误；2 建筑面积大于 5000 m<sup>2</sup> 的丁类生产车间；金属冶炼车间为丁类，B 正确；3 占地面积大于 1000 m<sup>2</sup> 的丙类仓库；动物油、植物油仓库为丙类，但是题目给的为建筑面积，因此 C 错误；4 高度大于 32m 的高层厂房（仓库）内长度大于 20m 的疏散走道，其他厂房（仓库）内长度大于 40m 的疏散走道。铝粉厂房为乙类，但是单层不可能是高层厂房，因此 D 错误。

74. 【答案】C

【解析】书 325 页对于人防工程,担负一个或两个防烟分区排烟时,应按该部分总面积每平方米不小于 60m<sup>3</sup>/h 计算,但排烟风机的最小排烟量不应小于 7200m<sup>3</sup>/h; 担负三个或三个以上防烟分区排烟时, 应按其中最大防烟分区面积每平方米不小于 120m<sup>3</sup>/h 计算。  
480x60=23800m<sup>3</sup>/h

75. 【答案】C

【解析】书 361 页一个计算单元内的灭火器数量不应少于 2 具，每个设置点的灭火器数量不宜多于 5 具。

76. 【答案】B

【解析】书 360 页，灭火器的基本参数主要反映在灭火器的铭牌上。依据《手提式灭火器通用技术条件》CB4351 的规定，灭火器的铭牌包含有以下内容：灭火器的名称、型号和灭火剂类型；灭火器的灭火种类和灭火级别；灭火器使用温度范围；灭火器驱动气体名称和数量；灭火器水压试验压力（应永久性标志在灭火器上），灭火器生产许可证编号或认证标记，灭火器生产连续序号。灭火器连续序号用钢印等永久性方法在灭火器不受内压的底圈上标识，灭火器生产日期；灭火器制造厂名称；灭火器的使用方法，包括一个或多个图形说明，该说明应在铭牌的明显位置，在筒身上应不超过 120° 弧度，再充装说明和日常维护说明。

77. 【答案】A

【解析】书 362 页，由于是固体火灾选择 A 类火灾场所灭火器  $Q=0.5 \times 1000 / 50 \times 1.3 = 13A$   
78. 【答案】D

【解析】2016 年版《消防安全技术实务》P274, 干粉灭火系统中, 干粉储存容器设计压力可取 1.6MPa 或 2.5MPa 压力级; 其干粉灭火剂的装量系数不应大于 0.85, 其增压时间不应大于 30S。

79. 【答案】B

【解析】书 352 页, 结合消防用电设备的特点, 以下供电方式可视为一级负荷供电:

- (1) 电源一个来自区域变电站 (电压在 35KV 及以上), 同时另设一台自备发电机组,
- (2) 电源来自两个区域变电站。
- (3) 电源来自两个不同的发电厂。

80. 【答案】D

【解析】书 352 页, 商业接、展览接、综合楼、一类建筑的财贸金融楼、图书馆、书库、重要的档案楼、科研接和旅馆的消防水泵火灾时持续运行时间为 3h, 其他高层建筑为 2h。

二、多项选择题

81. 【答案】ACE

【解析】《建筑设计防火规范》GB 50016-2014 第 3.1.1 条以及条文说明中举例, 松节油厂房、一氧化碳压缩机室、氧气站的火灾危险性均为乙类, 农药厂乐果厂房的火灾危险性为甲类。焦化厂焦油厂房的火灾危险性为丙类。

82. 【答案】CD

【解析】书第 71 页老年人建筑及托儿所、幼儿园的儿童用房和儿童游乐厅等儿童活动场所宜设置在独立的建筑内。当一、二级耐火等级的多层和高层建筑内设置时, 应设置在建筑物的首层或二、三层, 当设置在三级耐火等级的建筑内时, 应设置在首层及二层, 当设置在四级耐火等级的建筑内时, 应设置在首层。并均宜设置独立的出口。

83. 【答案】AE

【解析】根据《建筑设计防火规范》GB 50016-2014 第 3.1.1 条及其条文解释举例判断, 题目中所述的各建筑火灾危险性分别为: 硝化棉厂房、冰醋酸裂解厂房为甲类, 屠宰厂分隔及加工厂房、针织品厂房为丙类, 动物油、植物油仓库为丙类仓库, 燃煤锅炉房为丁类, 但属于明火地点或散发火花地点, 第 3.4.2 条, 甲类厂房与明火或散发火花地点的防火间距不应小于 30m。根据《建筑设计防火规范》GB 50016-2014 第 3.4.1 条查表可得甲类厂房与甲类厂房防火间距为 12m, 甲类厂房与二级耐火等级高层丙类厂房防火间距为 13m, 甲类厂房与三级耐火等级丙类厂房防火间距为 14m, 甲类厂房与二级耐火等级高层丙类仓库防火间距为 13m, 因此 AE 正确。

84. 【答案】BC

【解析】书第 98 页在下列情况下应设置防烟楼梯间:

1. 一类高层建筑及建筑高度大于 32m 的二类高层建筑,
2. 建筑高度大于 33m 的住宅建筑,
3. 建筑高度大于 32m 且任一层人数超过 10 人的高层厂房,
4. 当地下层数为 3 层及 3 层以上, 以及地下室内地面与室外出入口地坪高差大于 10m 时。

85. 【答案】ABE

【解析】书第 102 页, 建筑内消防应急照明灯具的照度应符合下列规定:

- ①疏散走道的地面最低水平照度不应低于 1.0Lx,
- ②人员密集场所、避难层 (间) 内的地面最低水平照度不应低于 3.0Lx,
- ③楼梯间、前室或合用前室、避难走道的地面最低水平照度不应低于 5.0Lx;

④消防控制室、消防水泵房、自备发电机房、配电室、防烟与排烟机房以及发生火灾时仍需正常工作的其它房间的消防应急照明，仍应保证正常照明的照度。

86. 【答案】ACE

【解析】书第 149、150 页该建筑属于一类高层综合楼

87. 【答案】BCD

【解析】书第 157 页消防电梯的设置范围 1.建筑高度大于 33m 的住宅建筑。2.一类高层公共建筑和建筑高度大于 32m 的二类高层公共建筑。3.设置消防电梯的建筑的地下或半地下室，埋深大于 10m 且总建筑面积大于 3000 m<sup>2</sup> 的其他地下或半地下建筑（室）。

88. 【答案】ABCE

【解析】书 404 页，铁路油罐车装卸作业的火灾危险性很大，必须采取有力的措施确保消防安全。装卸油品操作人员都要穿戴防静电工服、工帽、工鞋和纯棉手套。（1）装卸前，装卸作业前，油罐车需要调到指定车位，并采取固定措施。机车必须离开。操作人员要认真检查相关设施，确认油罐车缸体和各部件正常，装卸设备和设施合格，栈桥、鹤管、铁轨的静电跨接线连接牢固，静电接地线接地良好。（2）装卸时：装卸时严禁使用铁器敲击罐口。灌装时，要按列车沿途所经地区最高气温下的允许灌装速度予以灌装，鹤管内的油品流速要控制在 4.5m/s 以下。雷雨天气或附近发生火灾时，不得进行装卸作业，并应盖严油罐车罐口，关闭有关重要阀门，断开有关设备的电源。（3）装卸后：装卸完毕后，须静止至少 2min 后，再进行计量等作业。作业结束后，要及时清理作业现场，整理归放工具，切断电源。

89. 【答案】BD

【解析】书 416 页（一）灭火器材配置加油加气站工艺设备应配置灭火器材，并应符合下列规定：1. 每 2 台加气机应配置不少于 2 具 4kg 手提式干粉灭火器，加气机不足 2 台应按 2 台配置。2. 每 2 台加油机应配置不少于 2 具 4kg 手提式干粉灭火器，或 1 具 4kg 手提式干粉灭火器和 1 具 6L 泡沫灭火器。加油机不足 2 台应按 2 台配置。3. 地上 LPG 储罐、地上 LNG 储罐、地下和半地下 LNG 储罐、CNG 储气设施，应配置 2 台不小于 35kg 推车式干粉灭火器。当两种介质储罐之间的距离超过 15m 时，应分别配置 4. 地下储罐应配置 1 台不小于 35kg 推车式干粉灭火器。当两种介质储罐之间的距离超过 15m 时，应分别配置。5. LPG 泵和 LNG 泵、压缩机操作同（棚），应按建筑面积每 50 m<sup>2</sup> 配置不少于 2 具 4kg 手提式干粉灭火器。6. 一、二级加油站应配置灭火毯 5 块、沙子 2m<sup>3</sup>；三级加油站应配置灭火毯不少于 2 块、沙子 2m<sup>3</sup>。加油加气合建站应按同级别的加油站配置灭火毯和沙子。其余建筑的灭火器配置，应符合现行国家标准《建筑灭火器配置设计期范》GB 50140 的有关规定站应设消防给水。（二）消防给水设施 1. 液化石油气加气站、加油和液化石油气加气合建站应设消防给水系统。2. 设置有 LNG 储罐的一、二级 LNG 加气站的地上 LNG 储罐总容积大于 60m<sup>3</sup> 的合建设（三）火灾报警系统 1. 加气站、加油加气合建站应设置可燃气体检测报警系统。2. 加气站、加油加气合建站内设置有 LPG 设备、LNG 设备的场所和设置有 CNG 设备（包括罐、瓶、泵、压缩机等）的房间内、罩棚下，应设置可燃气体检测器。3. 可燃气体检测器一级报警设定值应小于或等于可燃气体爆炸下限的 25%。4. LPG 储罐和 LNG 储罐应设置液位上限、下限报警装置和压力上限报警装置。5. 报警控制器宜集中设置在控制室或值班室内。6. 报警系统应配有不间断电源。7. 可燃气体检测器和报警器的选用和安装，应符合现行国家标准《石油化工可燃气体和有毒气体检测报警设计规范》GB 50493 的有关规定。

90. 【答案】ACE

【解析】书 444 页 汽车库、修车库的汽车疏散出口总数不应少于 2 个，且应布置在不同的防火分区内。以下汽车库、修车库的汽车疏散出口可设置 1 个；1. IV 类汽车库；2. 设置双

车道汽车疏散出口的Ⅲ类地上汽车库；3. 设置双车道汽车疏散出口、停车数量小于等于100 辆且建筑面积小于 4000 m<sup>2</sup> 的地下或半地下汽车库，4.Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ类修车库。

91. 【答案】 ABDE

【解析】书 463 页，古建筑火灾危险性可分为以下几个方面：耐火等级低，火灾荷载大；组群布局，火势蔓延迅速；形体高大，有效控制火势难；远离城镇，灭火救援困难

92. 【答案】 ABC

【解析】书 470 页，人防工程内不得使用 and 储存液化石油气、相对密度（与空气密度比值）大于或等于 0.75 的可燃气体和闪点小于 60℃的液体燃料。人防工程内不得设置油浸电力变压器和其他油浸电气设备。人防工程内地下商店不应经营和储存火灾危险性为甲、乙类储存物品属性的商品。

93. 【答案】 DE

【解析】书 487 页，可燃物、助燃剂、火源、时间和空间是火灾的五个要素。消防工作的主要对象就是围绕者这五个要素进行控制。控制可分为两类：对于存在生产生活用燃烧的场所，即将燃烧控制在一定的范围内，控制的对象是时间和空间；对于除此之外的任何场所，控制不发生燃烧，控制的对象是燃烧三要素，即控制这三要素同时出现的条件。

94. 【答案】 ABDE

【解析】书 537 页 图 5-4-9

95. 【答案】 BCD

【解析】书 177 页，室外消火栓系统的工作原理：常高压消防给水系统、临时高压消防给水系统、低压消防给水系统。

96. 【答案】 BC

【解析】书 184 页，湿式系统、干式系统、预作用系统属于闭式自动喷水灭火系统，其中湿式系统适合在环境温度不低于 4℃并不高于 70℃的环境中使用的。

97. 【答案】 BCD

【解析】书 198 页，雨淋系统由开式喷头、雨淋阀组、水流报警装置、供水与配水管道以及供水设施等组成，与前几种系统的不同之处在于，雨淋系统采用开式喷头，由雨淋阀控制喷水范围，由配套的火灾自动报警系统或传动管系统启动雨淋阀。雨淋系统有电动、液动和气动控制方式。

98. 【答案】 DE

【解析】书 198 页，自动喷水灭火系统根据不同的系统，选用不同的报警阀组。报警阀组分为湿式报警阀组、干式报警阀组、雨淋报警阀组和预作用报警装置，雨淋报警阀广泛应用于雨淋系统、水幕系统、水雾系统、泡沫系统等各类开式自动喷水灭火系统中。

99. 【答案】 BDE

【解析】书 231 页 IG-541 混合气体灭火剂是由氮气、氩气和二氧化碳气体按一定比例混合而成的气体，由于这些气体都是在大气层中自然存在，且来源丰富，因此它对大气层臭氧没有损耗（臭氧耗损潜能值 ODP=0），也不会对地球的“温室效应”产生影响，更不会产生具有长久影响大气寿命的化学物质。混合气体无毒、无色、无味、无腐蚀性及不导电，既不支持燃烧，又不与大部分物质产生反应。从环保的角度来看，是一种较为理想的灭火剂。

100. 【答案】 BDE

【解析】书 265 页，多用途干粉灭火剂，这类灭火剂可扑救 A 类、B 类、C 类、E 类火灾，因而又称为 ABC 干粉灭火剂。属于这类的干粉灭火剂有：（1）以磷酸盐为基料的干粉灭火剂，（2）以磷酸铵和硫酸铵混合物为基料的干粉灭火剂；（3）以聚磷酸铵为基料的干粉灭火剂。