**《建筑防火》试卷（ 1 ）**

**一、选择题**（请把唯一的正确答案填在括号中。每小题2分，共40分）

1.一、二级单层、多层民用建筑之间的防火间距，不应小于（ ）米。

A、6 B、7 C、8 D、9

2．一类高层民用建筑耐火等级应为（ ）级。

A、一 B、二 C、三 D、四

3．甲、乙、丙类仓库防火墙的耐火极限不应低于（ ）。

A、2.0h B、2.5h C、3.0h D、4.0h

4．作为泄压面积的轻质屋面和轻质墙体的单位质量不宜超过（ ）kg/m2

A、10 B、20 C、30 D、60

5．作为确定耐火等级的基准构件是（ ）

A、基础 B、楼板 C、墙壁 D、柱

6．面粉厂碾磨部位的生产火灾危险性类别属于（ ）。

A．甲类

B．乙类

C．丙类

D．丁类

7．高层民用建筑内设置的防火卷帘两侧如需设置独立的闭式自动喷水系统保护时，该系统喷水延续时间不应小于（ ）。

A．1.00h

B．1.50h

C．2.00h

D．3.00h

8．建筑高度大于100m的高层民用建筑，竖向管道应（ ）进行防火分隔。

A．每层

B．每两层

C．每三层

D．每四层

9．下列关于疏散楼梯的说法错误的是（ ）。

A．封闭楼梯间当不能直接天然采光和自然通风时，应按防烟楼梯间规定设置

B．封闭楼梯间必须设置乙级防火门，并应向疏散方向开启

C．楼梯间的首层紧邻主要出口时，可将走道和门厅等包括在楼梯间内，形成扩大的封闭楼梯间，但应采用乙级防火门等防火措施与其它走道和房间隔开

D．防烟楼梯间的前室和楼梯间的门均应为乙级防火门，并应向疏散方向开启

10．爆炸危险性厂房的结构型式应满足（ ）要求。

A．强度高

B．整体性好

C．耐火性好

D．便于设置泄压面积

11.防火分隔部位设置防火卷帘时，不宜采用（ ）。

A．侧式防火卷帘 B．有自动降落功能的卷帘

C．双层复合卷帘 D．不设置自动喷水灭火系统保护的卷帘

12.在判定下列建筑构件耐火极限的过程中，由完整性和隔热能力两个条件共同控制的是（ ）。

A.承重墙B.楼板C.门D.梁

13.下列属于一类高层建筑的是（ ）。

A.55m高的塔式住宅

B.藏书80万册的图书馆

C.24m高的医院

D.30m的办公楼

14. 下列不属于丙类厂房的是（ ）。

A.畜（禽）屠宰车间B. 服装加工厂房 C. 电视机装配厂房D. 锅炉房

15.消防车道的净宽度和净高度不应小于（ ）。

A.4m，4m B.3.5m，4m C.4m，3.5m D.4m，5m

16. 公共建筑防烟楼梯间前室与合用前室的使用面积不应小于（ ）。

A. 4.5 m2，6 m2 B. 6 m2,6 m2 C. 6 m2,10 m2 D. 4.5 m2,10 m2

17.高层公用建筑内的首层安全出口的净宽度不应小于（ ）。

 A.0.9m B.1.1m C.1.2m D.1.4m

18．歌舞娱乐游艺放映场所当设置在地下一层时，地下一层地面与室外出入口地坪的高差不应大于（ ）。

A．4m B．8m C．10m D．12m

**19.**厂房的防火分区是按（ ）面积划分的。

A. 占地面积

B. 使用面积

C. 建筑面积

D．套内面积

20.下列说法错误的是（ ）

A. 疏散楼梯间和前室的顶棚、墙面和地面均应采用A级装修材料。

B. 建筑物内设有上下层相连通的中庭、走马廊、开敞楼梯、自动扶梯时，其连通部位的顶棚、墙面应采用A级装修材料，其他部位应采用不低于B1级的装修材料。

C. 消防水泵房、机械加压送风排烟机房等，其内部所有装修均应采用A级装修材料。

D．建筑物内的厨房，其顶棚、墙面均应采用A级装修材料。

**二、填空题**（每小题2分，共40分）

1．建筑构件的耐火性能主要表现在（ ）和（ ）两个方面。

2．消防水泵房的门应采用（ ）防火门。

3．高层民用建筑的裙房应设（ ）楼梯间。

4．钢结构耐火保护方法从原理上来说可分为（ ）和（ ）。

5．一类高层民用建筑每个防火分区的最大允许建筑面积为（ ）m2，二级耐火等级的单多层民用建筑每个防火分区最大允许建筑面积为（ ）m2。

6．每座建筑或每个防火分区的安全出口数目不应少于（ ）个，每个防火分区相邻两个安全出口或每个房间疏散出口最近边缘之间的水平距离不应小于（ ）m。

7．爆炸的破坏作用主要表现在爆炸压力、爆炸碎片的冲击、（ ）、高温。

8．建筑内部的配电箱不应直接安放在低于（ ）的装修材料上。

9．歌舞娱乐放映游艺场所确需布置在地下或四层及以上楼层时，一个厅、室的建筑面积不应大于（ ）m2。

10．防火墙上不应开设门、窗、洞口，确需开设时，应设置不可开启或火灾时能自动关闭的（ ）防火门、窗。

11．地下或半地下建筑（室）和一类高层建筑的耐火等级不应低于（ ）；单、多层重要公共建筑和二类高层建筑的耐火等级不应低于（ ）。

12．丁、戊类储存物品仓库的火灾危险性，当可燃包装重量大于物品本身重量（ ）或可燃包装体积大于物品本身体积的（ ）时，应按丙类确定。

13．消防电梯的载重量不应小于（ ）kg。

14. 室外楼梯作为疏散楼梯使用时，其倾斜角度不应大于（ ）。

**三、案例题（20分）**

某商业大楼建筑高度34m，地上六层，地下一层，每层建筑面积均为1800 m2，设置有一中庭连通地上六层。消防设施设置符合规范要求。问该商业大楼应如何划分防火分区，另外中庭需采取哪些防火措施？

参考答案：1. 划分防火分区

根据《建筑设计防火规范》5.3.1条，案例所述商业楼为一类高层民用建筑，每个防火分区最大允许建筑面积为1500㎡，当建筑内设置自动灭火系统时，最大允许建筑面积增加1.0倍，即为3000㎡，因商业楼每层建筑面积均为1800 m2，故每层宜单独划分为一个防火分区。

2. 中庭防火措施

1）与周围连通空间应进行防火分隔：采用防火隔墙时，其耐火极限不应低于1.00h；采用防火玻璃墙时，其耐火隔热性和耐火完整性不应低于1.00h，采用耐火完整性不低于1.00h的非隔热性防火玻璃墙时，应设置自动喷水灭火系统进行保护；采用防火卷帘时，其耐火极限不应低于3.00h，并应符合本规范第6.5.3条的规定；与中庭相连通的门、窗，应采用火灾时能自行关闭的甲级防火门、窗；

 2）高层建筑内的中庭回廊应设置自动喷水灭火系统和火灾自动报警系统；

 3）中庭应设置排烟设施；

4）中庭内不应布置可燃物。

**《建筑防火》试卷（ 2 ）**

**一、选择题**（请把唯一的正确答案填在括号中。每小题2分，共40分）

1. 高层民用建筑之间的防火间距不应小于（ ）米。

A、9 B、11 C、13 D、14

2．二类高层民用建筑耐火等级不应低于（ ）级。

A、一 B、二 C、三 D、四

3．以木柱承重且以非燃烧体材料作为墙体的建筑物，其耐火等级按（ ）级确定。

A、一 B、二 C、三 D、四

4．有粉尘爆炸危险的筒仓，其（ ）应设置必要的泄压设施。

A、墙体 B、楼板 C、顶部盖板 D、地面

5．高层民用建筑裙房是指与高层民用建筑相连的高度不超过（ ）m的附属建筑。

A、12 B、20 C、24 D、32

6．室内火灾的发展过程一般是用（ ）来描述的。

A．国际通用的标准火灾升温曲线

B．室内高温烟气层内测得的最高温度

C．室内烟气的平均温度-时间曲线

D．火源点的热释放速率-时间曲线

7．建筑高度为24m的医院病房楼属于（ ）。

A．一类高层建筑

B．二类高层建筑

C．多层建筑

D．居住建筑

8．在下列建筑构件的耐火极限测试过程中，不需要关注其完整性的构件是（ ）。

A．隔墙

B．吊顶

C．楼板

D．屋架

9．下列关于有爆炸危险的甲、乙类生产部位设置说法正确的是（ ）。

A．可以设置在地下室

B．多层厂房的最下一层靠外墙的泄压面处

C．泄压面应避开人员集中的场所

D．有爆炸危险的设备宜避开厂房的门窗的位置来布置

10．下列不属于丙类厂房的有（ ）。

A．邮政营业厅大楼

B．服装加工厂的成品库房

C．钢铁冶炼车间

D．畜（禽）屠宰、分割及加工车间

11．下列（ ）吊顶板可作为A级装修材料使用。

A．安装在木龙骨上的A级矿棉吸声板

B．安装在轻钢龙骨上的B1级纸面石膏板

C．安装在轻钢龙骨上的B1级塑料扣板

D．安装在木质龙骨上的B1级难燃胶合板

12．下列关于建筑高度计算方法错误的是（ ）。

A．坡屋面建筑应为建筑物室外设计地面至其檐口与屋脊的平均高度

B．有女儿墙的平屋面建筑应为建筑物室外设计地面到其屋面面层的高度

C．同一座建筑物有多种屋面形式时建筑物高度应取其最大值

D．局部突出屋顶的瞭望塔、冷却塔、水箱间，微波天线间或设施、电梯机房、排风和排烟机房以及楼梯出口小间等，分别计算后取其平均值

13．《建筑设计防火规范》规定，乙级防火门的耐火极限不应低于（ ）h。

A．2.0

B．1.5

C．1.0

D．0.5

14．下列设施中不属于防火分隔设施的有（ ）。A．防火墙

B．挡烟垂壁

C．防火阀

D．防火门窗

15.下列哪种结构的建筑耐火等级为三级（ ）

A、混凝土结构建筑 B、砖木结构的民用建筑

C、钢筋混凝土结构建筑 D、木屋架承重及以砖石等不燃材料为墙的建筑

16.《建筑设计防火规范》根据生产中使用或产生的物质性质及其数量等因素，将生产的火灾危险性分为（ ）类。

A、五 B、四 C、三 D、二

17.甲、乙、丙类液体的管道（ ）穿过防火墙。

A、不宜 B、可以 C、不应 D、严禁

18.某商业营业厅设置在多层钢筋混凝土框架建筑的首层，设有自动喷水灭火系统、排烟设施和火灾自动报警系统，且采用不燃材料装修，其每个防火分区的最大允许建筑面积不应大于（ ）。

A、2500m2 B、5000m2 C、10000m2 D、20000m2

19.防火墙设置在转角附近时，内转角两侧的门、窗洞口之间最近边缘的水平距离不应小于（ ）。

A、3m B、4m C、2m D、5m

20.当地下商店总建筑面积大于（ ）时，应采用不开设门窗洞口的防火墙分隔。

A、2500m2 B、5000m2 C、10000m2 D、20000m2

**二、填空题**（每小题2分，共40分）

1.建筑材料及制品的燃烧性能分级可分为（ ）级。

2. 用于疏散用的室外楼梯的净宽度不应小于（ ）。

3.钢结构的耐火保护方法主要有（ ）和（ ）。

4. 单、多层重要公共建筑和二类高层建筑的耐火等级不应低于（ ）。

5. 丁、戊类储存物品仓库的火灾危险性，当可燃包装重量大于物品本身重量（ ）或可燃包装体积大于物品本身体积的（ ）时，应按丙类确定。

6.对于高层建筑，消防车道的回车场面积不宜小于（ ）。

7.一级耐火等级多层建筑防火分区的最大允许建筑面积为（ ）。

8.防火门按耐火极限分分为（ ）级，使用在楼梯间的是（ ）。

9. 避难层（间）的净面积应能满足设计避难人数避难的要求，并宜按（ ）计算。

10. 消防电梯的载重量不应小于（ ）。

11.室外楼梯的倾斜度不应大于（ ）。

12. 公共建筑防烟楼梯间前室的使用面积不应小于（ ）。

13. 每个防火分区的相邻2个安全出口最近边缘水平距离不应小于（ ）。

14. 建筑高度大于（ ）的老年人照料设施，其室内疏散楼梯应采用防烟楼梯间。

15. 公共建筑内房间的疏散门数量应经计算确定且不应少于（ ）个。

16. 一、二级耐火等级建筑内疏散门或安全出口不少于2个的观众厅、展览厅、多功能厅、餐厅、营业厅等，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（ ）

17. 人员密集的公共场所的室外疏散通道的净宽度不应小于（ ），并应直接通向宽敞地带。

**三、案例题（20分）**

某高层建筑的地下部分设有一处总建筑面积为25000m2的地下商城，商城营业厅设有火灾自动报警系统和自动灭火系统，且均采用不燃或难燃材料装修。该地下商城除了防火分区的分隔设计外，当相邻区域确需局部连通时，还应进行怎样的防火分隔处理？

参考答案：应采用下沉式广场等室外开敞空间、防火隔间、避难走道、防烟楼梯间等方式进行连通，并应符合下列规定：

 1．下沉式广场等室外开敞空间应能防止相邻区域的火灾蔓延和便于安全疏散：

1）分隔后的不同区域通向下沉式广场等室外开敞空间的开口最近边缘之间的水平距离不应小于13m。室外开敞空间除用于人员疏散外不得用于其他商业或可能导致火灾蔓延的用途，其中用于疏散的净面积不应小于169m²。

2）下沉式广场等室外开敞空间内应设置不少于1部直通地面的疏散楼梯。当连接下沉广场的防火分区需利用下沉广场进行疏散时，疏散楼梯的总净宽度不应小于任一防火分区通向室外开敞空间的设计疏散总净宽度。

3）确需设置防风雨篷时，防风雨篷不应完全封闭，四周开口部位应均匀布置，开口的面积不应小于该空间地面面积的25%，开口高度不应小于1.0m；开口设置百叶时，百叶的有效排烟面积可按百叶通风口面积的60%计算。

2．防火隔间的墙应为耐火极限不低于3.00h的防火隔墙，并应符合：

1）防火隔间的建筑面积不应小于6.0m²；

2）防火隔间的门应采用甲级防火门；

3）不同防火分区通向防火隔间的门不应计入安全出口，门的最小间距不应小于4m；

4）防火隔间内部装修材料的燃烧性能应为A级；

5）不应用于除人员通行外的其他用途。

3．避难走道应符合：

1）避难走道防火隔墙的耐火极限不应低于3.00h，楼板的耐火极限不应低于1.50h。

2）避难走道直通地面的出口不应少于2个，并应设置在不同方向；当避难走道仅与一个防火分区相通且该防火分区至少有1个直通室外的安全出口时，可设置1个直通地面的出口。任一防火分区通向避难走道的门至该避难走道最近直通地面的出口的距离不应大于60m。

3）避难走道的净宽度不应小于任一防火分区通向该避难走道的设计疏散总净宽度。

4）避难走道内部装修材料的燃烧性能应为A级。

5）防火分区至避难走道入口处应设置防烟前室，前室的使用面积不应小于6.0m²，开向前室的门应采用甲级防火门，前室开向避难走道的门应采用乙级防火门。

6）避难走道内应设置消火栓、消防应急照明、应急广播和消防专线电话。

4．防烟楼梯间的门应采用甲级防火门。

**《建筑防火》试卷（ 3）**

**一、选择题**（请把唯一的正确答案填在括号中。每小题2分，共40分）

1. 高层建筑与相邻高层建筑裙房的防火间距不应小于（ ）米。

A、9 B、11 C、13 D、14

2．高架仓库的耐火等级不应低于（ ）级。

A、一 B、二 C、三 D、四

3．二级耐火等级的多层住宅中的楼板，当采用预应力和预制钢筋混凝土楼板时，其耐火极限不应低于（ ）。

A、0.5h B、0.75h C、1.0h D、1.25h

4．有爆炸危险的厂房应设置（ ）。

A．点火设施

B．隔油设施

C．泄压设施

D．防止水浸渍的措施

5．按照《建筑内部装修设计规范》，安装在轻钢龙骨上的纸面石膏板可做为（ ）使用。

A．A级材料

B．B1级材料

C．B2级材料

D．B3级材料

6．下列建筑构件均不可能因为丧失完整性而到达耐火极限的一组是（ ）。

A．大型屋架、简支梁、框架柱

B．小型屋面板、隔墙、预制楼板

C．承重柱、门窗、吊顶；

D．有防火保护的钢屋架、防火墙、现浇楼板

7． 一、二级耐火等级的单、多层民用建筑，每个防火分区最大允许建筑面积一般为（ ）。

A．2500m2

B．1500m2

C．1000m2

D．500m2

8．影响建筑构件耐火极限的因素一般不包括（ ）。

A．建筑构件的截面尺寸

B．建筑构件的燃烧性能

C．建筑构件的保护层厚度

D．建筑构件安装的高度

9．下列关于住宅建筑疏散出口宽度的说法错误的是（ ）。

A．通常户门和安全出口的净宽度不应小于1.5m

B．疏散走道和疏散楼梯的净宽度一般不应小于1.2m

C．建筑高度不大于18m的住宅中一边设置栏杆的疏散楼梯，其净宽度不应小于1.0m

D．疏散走道、安全出口、疏散楼梯以及房间疏散门的各自总宽度应经计算确定

10．下列关于地下室、半地下室说法正确的是（ ）。

A．地下室是指房间地面低于室外设计地面的平均高度大于该房间平均净高1/2者

B．地下室是指房间地面低于室外设计地面的平均高度大于该房间平均净高1/3者

C．半地下室是指房间地面低于室外设计地面的平均高度不大于该房间平均净高1/3者

D．半地下室是指室外设计地面低于房间顶板的平均高度大于该房间平均净高1/2者

11．建筑高度为32m的医院病房楼属于（ ）。

A．一类高层建筑

B．二类高层建筑

C．旅馆建筑

D．非住宅类居住建筑

12．以下结构类型中抗爆效果由好到差的顺序是（ ）。

A．砖混结构、耐火保护的钢框架结构、钢筋砼框架结构

B．钢筋砼框架结构、耐火保护的钢框架结构、砖混结构

C．耐火保护的钢框架结构、钢筋砼框架结构、砖混结构

D．钢筋砼框架结构、砖混结构、耐火保护的钢框架结构

13．下列关于消防电梯说法不正确的有（ ）。

A．应设置直通室外的出口或经过长度不超过30m的通道通向室外

B．与楼梯间合用前室时，前室的门不应采用防火卷帘

C．消防电梯的载重量不应小于800kg

D．从首层到顶层的运行时间不超过3min

14.建筑中的防烟楼梯间、消防电梯间前室及合用前室的门应设置（ ）。

A、防火卷帘 B、丙级防火门 C、乙级防火门 D、甲级防火门

15.剧院、电影院、礼堂等人员密集的公共场所容纳人数不超过2000人时，每个安全出口的平均疏散人数不应超过（ ）人。

A、50 B、100 C 、150 D、250

16.人员密集的公共场所、观众厅的疏散门不应设置门槛，其净宽度不应小于( )m。

A、1.1 B、1.2 C、1.4 D、1.3

17.歌舞娱乐游艺放映场所内建筑面积不大于50m2且经常停留人数不超过( )的房间可设置一个疏散门。

A、10人 B、15人 C、20人 D、30人

18.每个防火分区的相邻2个安全出口最近边缘水平距离不应小于（ ）。

A、2m B、3m C、5m D、6m

19.高层建筑内的观众厅、展览厅、营业厅等，其室内任何一点至最近的疏散出口的直线距离，不宜超过（ ）。

A、15m B、20m C、25m D、30m

20.消防电梯的行驶速度，应按从首层到顶层的运行时间不超过（ ）s计算确定。

A、30 B、45 C、50 D、60

**二、填空题**（每小题2分，共40分）

1．剪刀楼梯的梯段之间应设置耐火极限不低于（ ）的不燃性实心墙分隔。

2．判定建筑物符合某一耐火等级的时候，应确保其相应构件的（ ）和（ ）均不低于规范对该级别建筑的规定。

3． 装修材料按其使用部位和功能，可划分为顶棚装修材料、墙面装修材料、（ ）、（ ）、（ ）、（ ）、其他装修材料等七类。

4． 歌舞娱乐放映游艺场所布置在其他功能的建筑内部时，应采用耐火极限不低于（ ）的隔墙和耐火极限不低于（ ）的不燃性楼板与建筑内的其它场所隔开，设置在厅、室墙上的门和与建筑内其他场所相通的门均应采用（ ）级防火门。

5．建筑中防烟楼梯间及其前室的门和封闭楼梯间的门一般应采用（ ）级防火门，竖井井壁上的检查门应采用（ ）级防火门，防火墙上的门应采用（ ）级防火门。

6．歌舞娱乐放映游艺场所内建筑面积不大于（ ）且经常停留人数不超过（ ）的厅、室可设置一个房间疏散门。

7．消防车道的净宽度和净高度均不应小于（ ）m，消防车道的坡度不宜大于（ ）%。

8．防火墙设在建筑转角处时，内转角两侧墙上的门、窗、洞开之间最近边缘的水平距离不应小于（ ）m，采取设置乙级防火窗等措施时可不受限制。

9. 丁、戊类储存物品仓库的火灾危险性，当可燃包装重量大于物品本身重量（ ）或可燃包装体积大于物品本身体积的（ ）时，应按丙类确定。

**三、案例题（20分）**

某22层高层酒店，建筑高度79.2m，建筑面积35970m2，每层建筑面积1635m2，设有餐饮、住宿、娱乐、洗浴等。该建筑设置有两部封闭楼梯间，两部客用电梯，一部消防电梯兼工作电梯，设有火灾自动报警系统和自动喷水灭火系统，一至三层为酒店，四层为歌舞娱乐城，五层为洗浴中心，六层及以上为客房。

请为该建筑标准层选择符合规范要求的楼梯间型式，在陈述理由的基础上说明该楼梯间应遵循哪些防火要求。

答：根据《建筑设计防火规范》5.5.12条 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，其疏散楼梯应采用防烟楼梯间。本案例中的高层酒店为乙类高层建筑，故应采用防烟楼梯间。

防烟楼梯间应符合下列规定：

 1）楼梯间应能天然采光和自然通风，并宜靠外墙设置。靠外墙设置时，楼梯间、前室及合用前室外墙上的窗口与两侧门、窗、洞口最近边缘的水平距离不应小于1.0m。

 2）楼梯间内不应设置烧水间、可燃材料储藏室、垃圾道。

 3）楼梯间内不应有影响疏散的凸出物或其他障碍物。

 4）防烟楼梯间及其前室，不应设置卷帘。

 5）楼梯间内不应设置甲、乙、丙类液体管道。

6 ）防烟楼梯间及其前室内禁止穿过或设置可燃气体管道。

7）应设置防烟设施。

 8）前室可与消防电梯间前室合用。

 9）前室的使用面积：公共建筑不应小于6.0m²。与消防电梯间前室合用时，合用前室的使用面积：公共建筑不应小于10.0m²。

 10）疏散走道通向前室以及前室通向楼梯间的门应采用乙级防火门。

 11）除住宅建筑的楼梯间前室外，防烟楼梯间和前室内的墙上不应开设除疏散门和送风口外的其他门、窗、洞口。

 12）楼梯间的首层可将走道和门厅等包括在楼梯间前室内形成扩大的前室，但应采用乙级防火门等与其他走道和房间分隔。