

社團法人中華消防協會

消防專門技術人員複訓講習測驗卷

1. (A) 依據消防設備師及消防設備士管理辦法，消防設備人員自取得證書日起每三年應接受講習一次或取得累計積分之訓練證明文件，訓練證明文件取得之積分何者說明為正確？
 - (A) 中央主管機關舉辦或認可之講習會、研討會或專題演講，每小時積分十分
 - (B) 消防專技人員公會或全國聯合會之年會及當次達一小時以上之技術研討會，每次積分十分
 - (C) 中央主管機關舉辦或認可之專業訓練課程，每小時積分二十分
 - (D) 於國外參加專業機構或團體舉辦國際性之講習會、研討會或專題演講領有證明文件者，每小時積分二十分
2. (D) 依據各類場所消防安全設備設置標準，建築物供第十二條第一款第六目使用之場所，出口標示燈之規定何者有誤？
 - (A) 應採具閃滅功能，或兼具音聲引導功能者
 - (B) 設於主要出入口
 - (C) 與火警自動警報設備連動
 - (D) 由主要出入口往避難方向所設探測器動作時，該出入口之出口標示燈應維持繼續閃滅及音聲引導
3. (D) 依「建築法」規定，建築工程完竣後，應由起造人會同承造人及監造人申請使用執照。直轄市、縣（市）（局）主管建築機關應自接到申請使用執照之日起，何時派員查驗完竣？
 - (A) 不得超過六個月，得申請展期，但以二次為限
 - (B) 一個月內派員查驗完竣。但供公眾使用建築物之查驗期限，得展延為三個月
 - (C) 十日內派員查驗完竣。但供公眾使用建築物之查驗期限，得展延為三十日
 - (D) 十日內派員查驗完竣。但供公眾使用建築物之查驗期限，得展延為二十日
4. (B) 依「消防機具器材及設備認可標示之標示方法及規格」規定，NFA-DV 為何種設備名稱之代號？
 - (A) 密閉式撒水頭
 - (B) 一齊開放閥
 - (C) 排煙設備用閘門
 - (D) 流水檢知裝置
5. (D) 依消防法規定，下列何者不屬於管理權人必要之職責？
 - (A) 應設置消防安全設備場所，委託消防設備師或消防設備士，定期檢修消防安全設備
 - (B) 應設置消防安全設備場所，消防安全設備檢修結果應依限報請當地消防機關備查
 - (C) 一定規模以上供公眾使用建築物，遴用防火管理人
 - (D) 一定規模以上供公眾使用建築物，製定消防防護計畫
6. (A) 依各類場所消防安全設備設置標準之規定，有關水霧滅火設備之敘述，下列何者正確？
 - (A) 水霧滅火設備之水源容量，放射區域在二區域以上者，應保持 40 立方公尺以上
 - (B) 水霧滅火設備之水源，應連結加壓送水裝置，使用消防幫浦時，其出水量每分鐘 1,000 公升以上
 - (C) 水霧噴頭，每一水霧噴頭之有效半徑在 2.6 公尺以下
 - (D) 放射區域有二區域以上者，其主管管徑應在 60 毫米以上
7. (B) 防災中心之樓地板面積（不包含人員休憩部分）至少應達多少平方公尺？
 - (A) 30 平方公尺
 - (B) 40 平方公尺
 - (C) 50 平方公尺
 - (D) 60 平方公尺

8. (D) 自動撒水設備撒水頭之放水壓力超過多少時，應採取適當的減壓措施？
(A) 6 kgf/ (C) m² (B) 7 kgf/ (C) m²
(C) 9 kgf/ (C) m² (D) 10 kgf/ (C) m²
9. (D) 下列何者為高層建築物防災監控系統之設置目的？
(A) 即時了解災害資訊 (B) 協助進行救災決策
(C) 遠端監控防災設備 (D) 以上皆是
10. (B) 依建築技術規則建築設計施工編，有關防火門窗構造之規定，下列何者正確？
(A) 防火門窗周邊 15 公分範圍內之牆壁應以耐燃材料建造
(B) 防火門之門扇寬度應在 75 公分以上，高度應在 180 公分以上
(C) 常時關閉式之防火門，單一門扇面積不得超過 5 平方公尺
(D) 常時開放式之防火門，採用防火捲門者，應附設門扇寬度在 70 公分以上，高度在 180 公分以上之防火門
11. (D) 依據消防幫浦加壓送水裝置等及配管摩擦損失計算基準，有關啟動用水壓開關裝置應符合之規定，下列何者有誤？
(A) 在啟動用壓力槽上或其近傍應裝設壓力表、啟動用水壓開關及試驗幫浦啟動用之排水閥
(B) 啟動用壓力槽容量應有 100 公升以上
(C) 啟動用壓力槽之構造應符合危險性機械及設備安全檢查規則之規定
(D) 啟動用壓力儲槽應使用口徑 15mm 以上配管，與幫浦出水側逆止閥之一次側配管連接
12. (B) 依據「滅火器藥劑更換及充填作業規定」，滅火器超過幾年須經何種試驗合格後才能繼續使用？
(A) 十年，氣密試驗 (B) 十年，水壓試驗
(C) 五年，氣密試驗 (D) 五年，水壓試驗
13. (D) 依各類場所消防安全設備檢修及申報作業基準規定，下列有關火警自動警報設備綜合檢查敘述，何者錯誤？
(A) 同時動作：操作火災試驗開關及回路選擇開關，不要復舊使任意五回路，進行火災動作表示試驗
(B) 距音響裝置設置位置中心 1 公尺處，確認地區音響裝置音壓
(C) 音壓使用簡易或普通噪音計測定
(D) 地區音響裝置音壓，音壓應在 85 分貝以上
14. (C) 依各類場所消防安全設備檢修及申報作業基準規定，下列有關固定式泡沫滅火設備（低發泡）綜合檢查之敘述，何者錯誤？
(A) 於檢查類似醫院之場所，因切換緊急電源可能造成困擾時，得使用常用電源檢查
(B) 測定發泡倍率時，使用其所採取之泡水溶液，利用糖度計法或比色計法，測其混合比率
(C) 檢查方法中，每次選擇全部放射區域數之 30% 以上之放射區域，進行逐區放水試驗，測其放射分布及放射壓力
(D) 在進行泡沫放射檢查時，其發泡倍率應在 5 倍以上，其混合比率應為設計時之稀釋容量濃度
15. (C) 新建、變更使用、室內裝修的審查時機分別為何？

- (A) 放樣勘驗前、施工前、施工前 (B) 竣工勘驗前、施工前、施工前
(C) 放樣勘驗前、竣工勘驗前、施工前 (D) 施工前、施工前、施工前
16. (A) 依「各類場所消防安全設備設置標準」規定，地下建築物之地下通道每多少平方公尺應以防煙壁區劃？
(A) 三百 (B) 四百 (C) 五百 (D) 六百
17. (C) 依「消防法」之規定，下列有關消防法立法目的之描述，何者有誤？
(A) 預防火災 (B) 搶救災害
(C) 健全災害防救體制 (D) 緊急救護
18. (C) 依「消防法」及其施行細則之規定，若經由消防安全設備整體性之運作或使用，判別其機能，屬定期檢修消防安全設備之何種方式？
(A) 外觀檢查 (B) 性能檢查 (C) 綜合檢查 (D) 機能檢查
19. (C) 依「各類場所消防安全設備設置標準」之「滅火設備」章中，有關滅火器設置之規定，下列敘述何者正確？
(A) 核算最低滅火效能值時，廚房等大量使用火源之處所，以樓地板面積每 100 平方公尺（含未滿）有 1 滅火效能值
(B) 核算最低滅火效能值時，乙類場所各層樓地板面積每 100 平方公尺（含未滿）有 1 滅火效能值
(C) 設有滅火器之樓層，自樓面居室任一點至滅火器之步行距離在 20 公尺以下
(D) 大眾運輸工具每輛（節）配置 2 具
20. (B) 身為一位專業的消防專技人員（尤其是設計人），應有何種認知？
(A) 圖說隨便畫畫就好，等到消防局審查人員叫我改什麼再來改。
(B) 依委託者的需求，設計規劃合法有效的消防安全設備
(C) 為了委託者的成本考量，只求最經濟省錢的設計
(D) 反正我只是跑照的人，對於設計內容無須負責
21. (B) 依「各類場所消防安全設備設置標準」規定，下列有關護理之家消防安全設備設置標準之描述，何者正確？
(A) 屬乙類第十二目場所
(B) 面積 300 平方公尺以上者應設自動撒水設備之場所，但依標準設有水霧、泡沫、二氧化碳、乾粉等滅火設備者，在該有效範圍內，得免設自動撒水設備
(C) 面積 300 平方公尺以上者才需設置火警自動警報設備
(D) 收容人員依老人、身體障礙者之人數合計
22. (B) 中央消防主管機關認定儲存大量可燃物之場所天花板高度超過多少公尺應採用放水型撒水頭？
(A) 10 (B) 6 (C) 5 (D) 3 公尺
23. (A) 火警自動警報設備配線規定，以下何者正確。
(A) 探測器回路導線間及導線與大地間之絕緣電阻值，以直流二百五十伏特額定之絕緣電阻計測定，每一火警分區在 0.1 MΩ 以上
(B) P 型受信總機之探測器回路電阻，在 25Ω 以下
(C) P 型受信總機採用數個分區共用一公用線方式配線時，該公用線供應之分區數，不得超過 6 個
(D) 埋設於屋外或有浸水之虞之配線，採用電纜並穿於金屬管或塑膠導線管，與電力線

保持五十公分以上之間距

24. (C) 依「各類場所消防安全設備設置標準」消防搶救上之必要設施連結送水管之規定，下列有關送水設計壓力計算之描述，何者正確？
- (A) 消防水帶摩擦損失水頭為 6 公尺
 - (B) 立管水量，最上層與其直下層間為每分鐘 2400 公升，其他樓層為每分鐘 1200 公升
 - (C) 每一線瞄子支管之水量為每分鐘 600 公升
 - (D) 送水設計壓力為配管摩擦損失水頭 + 消防水帶摩擦損失水頭 + 落差 + 放水壓力計算值之下
25. (A) 有關簡易自動滅火設備之設置，下列何者為非？
- (A) 排油煙管內風速超過每分五公尺應在警戒長度外側設置放出藥劑之啟動裝置及連動閉鎖閘門
 - (B) 儲存鋼瓶及加壓氣體鋼瓶設置於攝氏四十度以下之位置
 - (C) 噴頭之有效射程內，應涵蓋煙罩及排油煙管
 - (D) 防護範圍內之噴頭，應一齊放射
26. (D) 住宿居室屬小區劃空間，其火流溫度上升快速，如要配置撒水頭，當任一點至撒水頭之水平距離在二點六公尺以下，其任一撒水頭之防護面積應在多少平方公尺以下？
- (A) 8
 - (B) 9
 - (C) 11
 - (D) 13
27. (C) A 級出口標示燈，其標示面光度應在多少 CD 以上？
- (A) 10
 - (B) 20
 - (C) 50
 - (D) 60
28. (D) 依「消防法」規定，下列哪些行為未處有期徒刑或拘役？
- (A) 損毀消防使用之蓄、供水設備
 - (B) 營業使用場所管理權人未依規定設置消防安全設備，於發生火災時致人於死
 - (C) 營業使用場所管理權人未依規定設置消防安全設備，於發生火災時致人於重傷
 - (D) 拒絕縣（市）消防機關基於緊急救護需要，調度、運用車輛及設備
29. (A) 下列哪些場所其出口標示燈，依法不需採具閃滅功能，或兼具音聲引導功能？
- (A) 幼兒園
 - (B) 身心障礙福利機構
 - (C) 長期照顧機構
 - (D) 護理之家機構
30. (B) 建築物於增建、改建或變更用途部分得分別計算排煙設備面積係以具有一小時以上防火時效之牆壁、平時保持關閉之防火門窗等防火設備及各該樓層防火構造之樓地板區劃，且防火設備具一小時以上之阻熱性為要件，對於防火設備一小時以上之阻熱性代表其背溫面之溫度不可大於攝氏多少度？
- (A) 260
 - (B) 210
 - (C) 300
 - (D) 170
31. (C) 依「各類場所消防安全設備設置標準」之規定，有關二氧化碳滅火設備，何者敘述為錯誤？
- (A) 二氧化碳滅火設備採移動放射方式，其皮管接頭至防護對象任一部分之水平距離在 15 公尺以下
 - (B) 充填比在高壓式為 1.5 以上 1.9 以下
 - (C) 二氧化碳噴頭之放射壓力，其滅火藥劑以常溫儲存者之高壓式為每平方公分 12 公斤以上
 - (D) 啟動用氣體容器之內容積應有 1 公升以上，其所儲存之二氧化碳重量在 0.6 公斤以上，且其充填比在 1.5 以上
32. (B) 各類場所之管理權人，應委託檢修專業機構或消防法規定之人員辦理檢修，並於檢修完

成後多少日內，分別填具消防安全設備檢修申報表及檢附消防安全設備檢修報告書，向當地消防機關申請？

(A) 10 日 (B) 15 日 (C) 20 日 (D) 30 日

33. (A) 依各類場所消防安全設備檢修及申報作業基準規定，室內消防栓檢修時，測量瞄子直線放水之壓力時，應將皮托管之進水口放置於瞄子前端瞄子口徑的幾倍距離處？

(A) 1/2 (B) 1 (C) 2 (D) 3

34. (D) 依據「消防幫浦認可基準」規定，下列有關消防幫浦之性能試驗要求內容，何者正確？

(A) 幫浦在額定出水量時，在其性能曲線上之全揚程應為額定全揚程之 90% 以上、125% 以下。

(B) 額定出水量時之全揚程應在設計值之 +10% ~ -10% 內。

(C) 幫浦之出水量在額定出水量之 150% 時，其全揚程應為額定出水量在性能曲線上全揚程之 50% 以上。

(D) 全閉揚程應為額定出水量在性能曲線上全揚程之 140% 以下。

35. (D) 依「各類場所消防安全設備設置標準」規定，裝置面高度超過 20 公尺者，可選擇何種探測器設置？

(A) 偵煙式探測器 (B) 光電式分離型偵煙探測器

(C) 差動式分布型探測器 (D) 火焰式探測器

36. (A) 依「火警探測器認可基準」規定，定溫式探測器之不動作試驗，應用較標稱動作溫度低 $X^{\circ}\text{C}$ 而以 1 m/se (C) 之風速垂直吹向時，在 Y 分鐘內不動作。試問 X、Y 分別為何？

(A) $X=10$ 、 $Y=10$ (B) $X=5$ 、 $Y=10$

(C) $X=5$ 、 $Y=5$ (D) $X=10$ 、 $Y=5$

37. (B) 依據防焰性能試驗基準規定，防焰物品或其材料之防焰性能對於餘焰時間之規定，下列何者為正確？

(A) 地毯等地坪鋪設物類不得超過二十五秒 (B) 薄纖維製品不得超過三秒

(C) 厚纖維製品不得超過十秒 (D) 展示用廣告板不得超過二十秒

38. (A) 依「消防機關辦理建築物消防安全設備審查及查驗作業基準」規定，有關建築物消防安全設備圖說審查作業程序之敘述，何者正確？

(A) 消防機關受理申請案於掛號分案後，即排定審查日期，通知該件建築物起造人及消防安全設備設計人，並由消防安全設備設計人攜帶其資格證件及當地建築主管機關審訖建築圖說，配合審查，消防安全設備設計人無正當理由未會同審查者，得予退件

(B) 變更設計或變更用途，非系統式設備僅變動滅火器、緊急照明燈等簡易設備者，消防安全設備設計人不得免配合審查

(C) 供公眾使用建築物或構造複雜者之消防安全設備圖說審查之期限，得視需要延長，並通知申請人，最長不得超過三十日

(D) 消防圖說經審訖修改完成，送消防機關加蓋驗訖章後，消防機關留存三份，餘交起造人 (即申請人) 留存

39. (D) 下列藥劑儲存容器之設置規定，何者正確？

(A) 充填比在高壓式為一點五以上一點九以下；低壓式為一點一以上一點四以下

(B) 低壓式儲存容器，應設有液面計、壓力表及壓力警報裝置，壓力在每平方公分二十三公斤以上或 2.3MPa 以上或每平方公分十九公斤以下或 1.9MPa 以下時發出警報

(C) 儲存場所應設於防護區外， 40°C 以下溫度變化較少處

- (D) 以上皆是
40. (C) 啟動裝置開關或拉桿開始動作至儲存容器之容器閥開啟，設有__秒以上之遲延裝置。
(A) 四十秒 (B) 三十秒 (C) 二十秒 (D) 十秒
41. (D) 廚房設置排煙設備以選用何種探測器為宜？
(A) 偵煙式 (B) 熱煙複合式 (C) 差動式 (D) 定溫式
42. (A) 下列那一配線應施予耐燃保護？
(A) 火警受信總機與中繼器間之配線 (B) 火警受信總機與手動報警機間之配線
(C) 排煙設備之控制盤與啟動裝置間之配線 (D) 消防栓控制盤與防災中心間之配線
43. (B) 下列何者屬於耐燃一級的裝修材料？
(A) 耐燃塑膠板 (B) 陶瓷 (C) 木絲水泥板 (D) 耐燃纖維板。
44. (D) 室內消防栓瞄子之放水壓力至少超過每平方公分多少公斤時，應採取有效之減壓措施？
(A) 4 公斤 (B) 5 公斤 (C) 6 公斤 (D) 7 公斤
45. (C) 防災中心出入口至屋外任一出入口之步行距離，應在多少公尺以下？
(A) 10 公尺 (B) 20 公尺 (C) 30 公尺 (D) 40 公尺
46. (D) 防災中心規定之設置樓層為何？
(A) 避難層 (B) 避難層直上層 (C) 避難層直下層 (D) 以上皆可
47. (A) 泡沫噴頭認可基準之耐洩漏試驗規定：將撒水頭施予多少 kgf / cm² 之靜水壓力，保持 5 分鐘不得有漏水現象？
(A) 25 kgf / cm² (B) 30 kgf / cm²
(C) 35 kgf / cm² (D) 40 kgf / cm²
48. (C) 下列何者屬於耐燃二級的裝修材料？
(A) 耐燃塑膠板 (B) 陶瓷 (C) 木絲水泥板 (D) 耐燃纖維板
49. (D) 一般而言鋼結構建築物應有防火保護，其保護的被覆材料包括以下那些？
(A) 防火塗料 (B) 防火板 (C) 防火噴料 (D) 以上皆是
50. (C) 有關防火門窗之敘述，下列何者正確呢？
(A) 具有甲、乙種防火門之區分 (B) 僅強調防火門窗應具備遮焰性能
(C) 防火門窗的阻熱性能，可分為 A、B 兩級 (D) 以上皆是
51. (D) 依「消防法」規定，經中央主管機關公告應實施認可之消防機具、器材及設備，非經何機構之認可，並附加認可標示者，不得銷售、陳列或設置使用？
(A) 具有消防專業能力之團體 (B) 縣市政府所登錄機構
(C) 經濟部所登錄機構 (D) 內政部所登錄機構
52. (C) 防災中心應以多少時間防火時效牆壁、防火門窗等防火設備及該層防火構造之樓地板區劃分隔？
(A) 0.5 小時 (B) 1 小時 (C) 2 小時 (D) 3 小時
53. (D) 依規定，樓高在一百公尺以上建築物之地下層或總樓地板面積在多少平方公尺以上之地下建築物，應設置無線電通信輔助設備？
(A) 七百平方公尺以上 (B) 八百平方公尺以上
(C) 九百平方公尺以上 (D) 一千平方公尺以上
54. (B) 依「滅火器用滅火藥劑認可基準」，關於化學泡沫滅火劑乙種藥劑之規定，下列敘述何者正確？
(A) 經配製成乙種溶液，注入於滅火器之外殼容器

- (B) 以硫酸鋁 ($\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3 \cdot n\text{H}_2\text{O}$) 為主成份，其氧化鋁含量應在 16% 以上
- (C) 本品應為易溶於水之乾燥粉狀，依 CNS 1216 之規定進行檢驗
- (D) 藥劑所含水不溶物（沉澱）應在 10% 以下
55. (B) 為防止建築物火災後，發生豎向或水平方向的延燒情形，下列敘述何者正確？
- (A) 側壁距離應大於 50 公分
- (B) 樓版應向外突出至少 50 公分
- (C) 管道間之維修門並應具有半小時以上之防火時效
- (D) 以上皆是
56. (A) 依「消防機關辦理消防安全檢查注意事項」規定，下列何場所消防機關檢查人員應就消防安全設備、檢修申報、防焰物品、防火管理等項目每年至少清查一次？
- (A) 建築技術規則所定之高層建築物
- (B) 製造、儲存或處理公共危險物品達管制量三十倍以上之場所
- (C) 液化石油氣製造、儲存及處理場所
- (D) 未達管制量之爆竹煙火販賣場所
57. (A) 依滅火器認可基準，大型滅火器充填乾粉時，滅火器劑量需在多少公斤以上？
- (A) 18 (B) 20 (C) 30 (D) 45
58. (C) 下列有關第一種室內消防栓之敘述，何者正確？
- (A) 各層任一點至消防栓接頭之水平距離不得超過 20 公尺
- (B) 其瞄子放水壓力不得小於每平方公分 2.7 公斤
- (C) 其放水量不得小於每分鐘 130 公升
- (D) 配有口徑 15 公厘以上之直接水霧兩用瞄子一具
59. (A) 通常內部裝修限制，係指固著於建築物構造體之天花板、內部牆面或高度超過幾公尺，且固定於地板之隔屏或兼作櫥櫃使用之隔屏之裝修施工？
- (A) 1.2 公尺 (B) 1.5 公尺 (C) 1.8 公尺 (D) 2.1 公尺
60. (C) 依「各類場所消防安全設備設置標準」規定，下列樓地板面積為三百五十平方公尺之場所，何者不適合設置泡沫滅火設備？
- (A) 屋頂直昇機停機場（坪） (B) 印刷機房
- (C) 鍋爐房 (D) 飛機修理廠
61. (C) 依「出口標示燈及避難方向指示燈認可基準」之規定，下列敘述何者正確？
- (A) 內置型引導燈具緊急電源時間應維持 60 分鐘以上
- (B) 內部配線應做好防護措施，與電源接裝之出線，其截面積不得小於 0.65 mm^2
- (C) 燈具配線與電源側電線之連接點溫度上升變化應在 30°C 以下
- (D) 出口標示燈若使用常用電源時，其標示面之平均亮度 (cd/m^2) 需 100 以上；若使用緊急電源時，其標示面之平均亮度需 90 以上 450 未滿
62. (C) 有關常時關閉式防火門之敘述，下列何者有誤呢？
- (A) 可適用於豎道區劃、異種用途區劃、平面區劃
- (B) 可直接用手開啟，並立即自動關閉
- (C) 每樘門扇面積應在 5 m^2 以內
- (D) 以上皆非
63. (D) 使用密閉式撒水頭之自動撒水設備遇有風管等障礙物之寬度超過多少公分時，該風管等障礙物下方亦應設置撒水頭？

- (A) 60 公分 (B) 75 公分 (C) 90 公分 (D) 120 公分
64. (C) 下列不同玻璃球型撒水頭工作液色標，何者代表的標示溫度最高？
(A) 橙色 (B) 紅色 (C) 紫色 (D) 綠色
65. (A) 請問滅火器檢修環的顏色是哪兩種替換？
(A) 黃、藍 (B) 藍、紅 (C) 紅、白 (D) 白、黃
66. (C) 依照「各類場所消防安全設備檢修及申報作業基準」之規定，各類場所的消防安全設備，每次檢修時間之間隔，甲類場所不得少於 X 個月，甲類以外之場所不得少於 Y 個月，請問前述 X，Y 為何？
(A) X=4，Y=9 (B) X=5，Y=10 (C) X=5，Y=11 (D) X=6，Y=12
67. (B) 二氧化碳滅火設備採移動式設置，其皮管接頭至防護對象物水平距離應在多少公尺以下？
(A) 十公尺 (B) 十五公尺 (C) 二十公尺 (D) 二十五公尺
68. (D) 應設置火警自動警報設備之場所，以下何者正確。
(A) 地上 3 層之無開口建築物，供旅館使用，各層樓地板面積 75 m²
(B) 地上 2 層之建築物，供幼兒園使用，總樓地板面積 200 m²
(C) 地上 5 樓之集合住宅，任一層樓地板面積 200 m²
(D) 地上 3 層樓之飲食店，總樓地板面積 400 m²
69. (D) 一般大型挑高空間裝置侷限型探測器，常會發生下列何種現象？
(A) 無法有效近距離偵測火災訊息，而延誤早期滅火
(B) 煙霧在上升過程中逐漸冷卻後，會成為蘑菇雲狀態
(C) 內部存在大量空氣而使得煙霧被稀釋
(D) 以上皆是
70. (B) 下列有關二氧化碳滅火設備使用之放射表示燈規格之敘述，何者正確？
(A) 平時底為紅色 (B) 點燈時白底紅字 (C) 燈具本體為白色 (D) 平時字樣為紅色
71. (B) 泡沫滅火設備進行綜合檢查時，有關蛋白質泡沫滅火藥劑之發泡倍率至少應為何？
(A) 3 倍以上 (B) 5 倍以上 (C) 6 倍以上 (D) 10 倍以上
72. (A) 有關海龍替代品-氣體滅火藥劑，下列何者屬於惰性氣體類？
(A) INERGEN (B) FM-200 (C) FE-13 (D) 以上皆是
73. (B) 有關海龍替代品-細水霧滅火設備的系統基本要求，下列敘述何者正確？
(A) 配管和管件可採用一般鑄鐵管
(B) 水源品質要求甚高，以避免造成噴頭阻塞
(C) 由於放射壓力大，室外使用時，無需考慮過度風速流動
(D) 以上皆是
74. (C) 末端查驗管量測到的壓力為何？
(A) 全壓 (B) 動壓 (C) 靜壓 (D) 高壓
75. (D) 天花板高度 15 m 之場所，下列所述之探測器種類何者不得設置？
(A) 補償式侷限型 1 種 (B) 差動式侷限型 1 種 (C) 定溫式線型特種 (D) 以上皆是
76. (A) 依據各類場所消防安全設備設置標準第 46 條之規定，中央消防主管機關認定儲存大量可燃物之場所，天花板高度超過幾公尺時，應採用放水型撒水頭呢？
(A) 6 公尺 (B) 8 公尺 (C) 10 公尺 (D) 12 公尺
77. (D) 根據紐西蘭設計指南(Fire Engineering Design Guide)，人體承受危害程度指標分析，下列敘述何者正確呢？

- (A) 一氧化碳濃度應不超過 2000 ppm。 (B) 氧氣濃度應高於 14 %。
(C) 氣流層溫度應不超過 100 °C。 (D) 輻射熱應不超過 2.5 kw/m²。
78. (D) 下列哪些場所樓地板面積在三百平方公尺以上，必須設置自動撒水設備，提升火災時自我防護能力
(A) 幼兒園 (B) 精神復健機構 (C) 教養機構 (D) 護理之家機構
79. (D) 製造日期超過幾年或無法辨識製造日期之水滅火器、機械泡沫滅火器或乾粉滅火器，應予報廢，非經水壓測試合格，不得再行更換及充填藥劑
(A) 3年 (B) 5年 (C) 7年 (D) 10年
80. (D) 有下列何種情形者，直轄市、縣(市)政府可撤銷或廢止其滅火器藥劑更換及充填證書。
(A) 未置專任之消防專技人員
(B) 充填未經認可之滅火藥劑或以其他不實方法施做
(C) 無正當理由規避、拒絕或妨礙消防機關之查核
(D) 以上皆是
81. (B) 供公眾使用建築物之消防安全設備圖說，應由直轄市、縣(市)消防機關於何時審查完成。
(A) 完工前 (B) 主管建築機關許可開工前
(C) 取得使用執照前 (D) 建造執照取得前
82. (C) 滅火器換藥新制度採每幾年到期實施性能檢查，一旦合格廠商性能檢查合格，於下次性能檢查期限內，僅需執行外觀檢查即可？
(A) 1年 (B) 2年 (C) 3年 (D) 4年
83. (D) 建築物消防安全設備竣工查驗應檢附下列哪些向當地消防機關提出申請？
(A) 安裝施工測試照片 (B) 證明文件
(C) 使用執照申請書及原審核之消防圖說 (D) 以上皆是
84. (C) 消防安全設備圖說審查及竣工查驗期限，最長不得超過？
(A) 10日 (B) 15日 (C) 20日 (D) 30日
85. (A) 探測器裝設位置，下列何者正確？
(A) 天花板上設有出風口時，除火焰式、差動式分布型及光電式分離型探測器外，應距離該出風口 1.5 m 以上
(B) 牆上設有出風口時，應距離該出風口 1.8 m 公尺以上
(C) 天花板設排氣口或回風口時，差動式探測器應裝置於排氣口或回風口周圍1.5 m 範圍內
(D) 局限型探測器之裝置，不得傾斜50度以上
86. (A) 有關於緊急廣播設備用揚聲器之設置規定，下列何者敘述正確？
(A) 廣播區域 120 m² 時，得設置 L 級揚聲器
(B) 廣播區域 80 m² 時，得設置 S 級、M 級或 L 級揚聲器
(C) 從各廣播區域內任一點至揚聲器之水平距離在 10 m 以下。但居室樓地板面積在 8 m² 或由居室通往地面之主要走廊及通道樓地板面積在 6 m² 以下，其他非居室部分樓地板面積在 40 m² 以下，且該區域與相鄰接區域揚聲器之水平距離相距 8 m 公尺以下時，得免設
(D) 設於樓梯或斜坡通道時，至少垂直距離每 10 m 設一個 L 級揚聲器

87. (D) 建築物室內空間防煙壁區劃是以每層樓地板面積每五百平方公尺內為基準，但對戲院、電影院等場所觀眾席，其天花板高度在多少公尺以上？且花板及室內牆面以耐燃一級材料裝修者，不在此限
 (A) 8 (B) 7 (C) 6 (D) 5
88. (D) 供第十二條第一款第六目所定長期照顧機構（長期照護型、養護型、失智照顧型）、身心障礙福利機構（限照顧植物人、失智症、重癱、長期臥床或身心功能退化者）、護理之家機構使用之場所，樓地板面積在三百平方公尺以上者，應設何種設備？
 (A) 自動撒水樹備 (B) 火警自動警報設備 (C) 滅火器 (D) 以上皆是
89. (A) 有關簡易自動滅火設備，油煙管內風速超過多少，應在警戒長度（係指煙罩與排油煙管接合處往內五公尺）外側設置放出藥劑之啟動裝置及連動閉鎖閘門。
 (A) 每秒五公尺 (B) 每分鐘五公尺 (C) 每秒六公尺 (D) 每分鐘六公尺
90. (D) 下列場所何者須設置手動報警設備。
 (A) 地上 4 層之集合住宅，任一層樓地板面積 150 m²
 (B) 地上 2 層之建築物，供餐飲店使用，各層樓地板面積 100 m²
 (C) 地上 2 層之建築物，供幼兒園使用，各層樓地板面積 200 m²
 (D) 地上 3 層之建築物，旅館使用，樓地板面積 120 m²
91. (A) 消防專用蓄水池至建築物各部分之水平距離，應在多少公尺以下？
 (A) 100 (B) 150 (C) 200 (D) 250
92. (A) 緊急廣播設備之啟動裝置，下列敘述何者正確？
 (A) 各樓層任一點至啟動裝置之步行距離在 50m 以下
 (B) 設在距樓地板高度 0.5m~1.5m 以下範圍內
 (C) 各類場所第 10 層以上之各樓層、地下第 3 層以下之各樓層或地下建築物，應使用緊急電話方式啟動
 (D) 以上皆非
93. (B) 10 型乾粉滅火器乾粉充填量約為多少公斤重？
 (A) 2.5 (B) 3.5 (C) 6.5 (D) 10
94. (C) 消防機關受理消防設備圖說審查申請案，經通知審查日期之後，申請方須由何人配合審查，無正當理由未會同審查者消防機關得予退件
 (A) 案件起造人 (B) 案件裝置人 (C) 案件設計人 (D) 案件檢修人
95. (B) 消防機關受理消防設備竣工查驗申請案，經通知查驗期程之後，申請方須由何人至竣工現場配合查驗，無正當理由未會同查驗者，消防機關得予退件
 (A) 案件起造人 (B) 案件裝置人 (C) 案件設計人 (D) 案件檢修人
96. (C) 有關斜屋頂或圓弧屋頂之場所，其樓高應如何採計？
 (A) 取最高值 (B) 取最低值 (C) 取平均值 (D) 取最高或最低值均可
97. (B) 緊急發電機所附屬之柴油儲槽，於「公共危險物品及可燃性高壓氣體設置標準暨安全管理辦法」規定中，其柴油之管制量為多少？
 (A) 800 公升 (B) 1000 公升 (C) 1500 公升 (D) 2000 公升
98. (B) 某療養院有五十名從業員工、病房內有二百床病床、各候診室之樓地板面積合計為一千二百平方公尺，則其收容人數為何？
 (A) 五百五十 (B) 六百五十 (C) 七百 (D) 九百五十
99. (A) 消防機關受理消防安全設備圖說審查，有關法令適用版本之日期依據標準為何？

- (A) 建造執照掛號之日期 (B) 建造執照取得之日期
 (C) 消防機關受理圖說審查掛號之日期 (D) 使用執照掛號之日期
100. (B) 百貨公司內的排煙設備採機械排煙，某層樓防煙區劃內任何一點至其天花板排煙口的水平距離為何？
 (A) 二十公尺 (B) 三十公尺 (C) 四十公尺 (D) 五十公尺
101. (B) 下列何者非屬消防幫浦電動機性能檢查之項目？
 (A) 回轉方向 (B) 轉速 (C) 軸承 (D) 軸接頭
102. (D) 消防幫浦之全閉揚程應為性能曲線上全揚程之百分之多少以下，方符合檢修基準要求？
 (A) 65 (B) 100 (C) 110 (D) 140
103. (B) 根據各類場所消防安全設備設置標準第 197 條之規定，下列何者屬第四種滅火設備？
 (A) 乾燥砂 (B) 大型滅火器 (C) 乾粉滅火設備 (D) 自動撒水設備
104. (A) 根據各類場所消防安全設備設置標準之規定，下列何者不屬可燃性高壓氣體製造場所、加氣站、天然氣儲槽及可燃性高壓氣體儲槽之防護設備？
 (A) 自動撒水設備 (B) 冷卻撒水設備 (C) 室外消防栓 (D) 移動式射水槍
105. (C) 設有火警發信機之處所，其標示燈應平時保持明亮，其透明罩為圓弧形，裝置後突出牆面，標示燈與裝置面成 N 度角，在 M 公尺距離內須無遮視物且明顯易見。N, M 值為何？
 (A) 10, 10 (B) 10, 15 (C) 15, 10 (D) 15, 15
106. (B) 乾粉全區放射所核算之滅火藥劑量須於幾秒內放射完畢？
 (A) 20 (B) 30 (C) 60 (D) 210
107. (D) 依「消防法」之規定，規避、妨礙或拒絕消防機關派員檢查經許可得使用產生火焰、火花或火星等方式，進行表演性質活動之供公眾使用建築物場所者，依法可處場所管理權人多少的罰鍰？
 (A) 新臺幣六千元以上三萬元以下 (B) 新臺幣三千元以上一萬五千元以下
 (C) 新臺幣三千元以下 (D) 新臺幣一萬元以上五萬元以下
108. (A) 應設置簡易自動滅火設備之餐廳面積為？
 (A) 單一樓層面積合計 300 平方公尺 (B) 二個樓層面積合計 300 平方公尺
 (C) 三個樓層面積合計 300 平方公尺 (D) 三個樓層面積合計 300 平方公尺
109. (C) 依「各類場所消防安全設備設置標準」之規定，下列那些場所應設置滅火器？①總樓地板面積一百平方公尺之幼稚園 ②總樓地板面積一百平方公尺之資訊休閒場所 ③總樓地板面積一百平方公尺之補習班 ④總樓地板面積在一百平方公尺之美術館 ⑤大眾運輸工具
 (A) ②③④⑤ (B) ②③⑤ (C) ①②⑤ (D) ①②④⑤
110. (D) 依各類場所消防安全設備設置標準規定，下列何種場所如設置高感度密閉式撒水頭自動撒水設備，得免設火警自動警報設備？
 (A) 高層建築物 (B) 地下建築物 (C) 戲院 (D) 乙類場所
111. (C) 依「消防安全設備檢修專業機構管理辦法」之規定，下列敘述何者正確？
 (A) 檢修機構聘用、資遣、解聘消防設備師或消防設備士，應於 30 日內，報請內政部備查
 (B) 檢修機構合格證書變更時，應於 15 日內向內政部申請變更登記
 (C) 檢修機構應備置檢修場所清冊及相關檢修報告，並至少保存 5 年
 (D) 檢修機構應具備實收資本額在新臺幣 500 萬元以上之公司
112. (B) 消防立管試水壓力不得小於加壓送水裝置全閉揚程多少以上水壓？

- (A) 1 倍 (B) 1.5 倍 (C) 2 倍 (D) 2.5 倍
113. (C) 依「原有合法建築物防火避難設施及消防設備改善辦法」之規定，避難層之出入口應有一處以上之出入口寬度不得小於 X 公分，高度不得低於 Y 公分，請問前述 X，Y 為何？
(A) 90，150 (B) 60，180 (C) 90，180 (D) 60，150
114. (D) 依「各類場所消防安全設備檢修及申報作業基準」之規定，有關避難器具外觀檢查之下降空地應有寬多少公分以上之避難上有效通路，通往廣場、道路？
(A) 30 公分 (B) 60 公分 (C) 90 公分 (D) 100 公分
115. (D) 有關於火警警鈴之設置敘述，下列何者正確？
(A) 設置於地面高度 1.5m~2.5m，但與火警發信機合併裝設者，不在此限
(B) 電壓達 85%時，應能發出音響
(C) 在額定電壓下，距警鈴前方 100cm 處之音壓值在 92dB 以上
(D) 警鈴之額定電壓為 24VDC
116. (B) 依「各類場所消防安全設備設置標準」規定，電信機械室或總機室，樓地板面積為五百平方公尺，可選擇設置下列何種設備？
(A) 水霧滅火設備 (B) 二氧化碳滅火設備
(C) 泡沫滅火設備 (D) 密閉濕式撒水滅火設備
117. (D) 火焰式局限型探測器不得設於下列處所。
(A) 水蒸氣會大量滯留之場所 (B) 平時煙會滯留之場所
(C) 排放廢氣會大量滯留場所 (D) 以上皆是
118. (D) 十層以下建築物之樓層，供餐廳、咖啡館等飲食用場所使用，且未設置水霧、泡沫、二氧化碳、乾粉等滅火設備時，樓地板面積在多少以上者，應設置自動撒水設備？
(A) 一百平方公尺 (B) 三百平方公尺
(C) 一千平方公尺 (D) 一千五百平方公尺
119. (D) 下列哪一項消防安全設備須辦理審核認可？
(A) 緊急發電機 (B) 緊急廣播設備 (C) 救助袋 (D) 以上皆是
120. (D) 高度超過六十公尺之建築物者，連結送水管採用之中繼幫浦出水量最低限制為每分鐘多少公升？
(A) 1,600 公升 (B) 1,800 公升 (C) 2,000 公升 (D) 2,400 公升
121. (D) 一齊開放閥依規定應於控制部動作後，必須在 X 秒內開啟出水；內徑超過 200 mm 者，則須於 Y 秒內開啟出水，其中 X 與 Y 值分別為何？
(A) 60 秒、30 秒 (B) 30 秒、30 秒 (C) 30 秒、60 秒 (D) 15 秒、60 秒
122. (B) 裝置於舞臺之開放式自動撒水設備，依規定每一舞臺之放水區域最多個數為何？
(A) 3 個 (B) 4 個 (C) 5 個 (D) 6 個
123. (D) 對於使用密閉式撒水頭之自動撒水設備，配管末端查驗閥配置之管徑需在 X 毫米以上，距離地板面之高度在 Y 公尺以下，並附有排水管裝置。其中 X 與 Y 分別為多少？
(A) X=15，Y=1.5 (B) X=25，Y=1.5 (C) X=15，Y=2.1 (D) X=25，Y=2.1
124. (B) 依各類場所消防安全設備檢修及申報作業基準規定，火警自動警報設備之受信總機前應確保多少公尺以上空間以進行檢查及操作使用？
(A) 0.5 平方公尺 (B) 1 平方公尺 (C) 1.5 平方公尺 (D) 2 平方公尺
125. (C) 緊急用升降機之升降速度每分鐘不得小於多少公尺？
(A) 40 (B) 50 (C) 60 (D) 70

126. (C) 依據各類場所消防安全設備檢修及申報作業基準，有關配線之性能檢查，低壓回路開關器或斷路器之每一分岐回路配線間及配線與大地間之絕緣電阻值測定，應使用多少伏特以下之絕緣電阻計測量？
(A) 100 (B) 250 (C) 500 (D) 1000
127. (A) 依據各類場所消防安全設備檢修及申報作業基準，有關配線之性能檢查，高壓回路電源回路間及電源回路與大地間之絕緣電阻值測定，應使用多少伏特之絕緣電阻計測量，下列何者錯誤？
(A) 500 (B) 1000 (C) 2000 (D) 5000
128. (C) 依據各類場所消防安全設備檢修及申報作業基準，有關配線性能檢查之判定，3,000V 高壓電路其絕緣電阻值應在多少 MΩ 以上？
(A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 5
129. (B) 依據各類場所消防安全設備檢修及申報作業基準，有關射水設備水帶及瞄子之性能檢查，製造年份超過 A 年或無法辨識製造年份之水帶，應將消防水帶兩端之快速接頭連接於耐水壓試驗機，並利用相關器具夾住消防水帶兩末端處，經確認快速接頭已確實連接及水帶內(快速接頭至被器具夾住處之部分水帶)無殘留之空氣後，施以 Bkgf/cm² 以上水壓試驗 C 分鐘合格，始得繼續使用。但已經水壓試驗合格未達 D 年者，不在此限。A+B+C+D=?
(A) 14 (B) 24 (C) 25 (D) 26
130. (C) 依據各類場所消防安全設備檢修及申報作業基準，有關室內消防栓第一種消防栓水帶及瞄子之性能檢查，製造年份超過 A 年或無法辨識製造年份之水帶，應將消防水帶兩端之快速接頭連接於耐水壓試驗機，並利用相關器具夾住消防水帶兩末端處，經確認快速接頭已確實連接及水帶內(快速接頭至被器具夾住處之部分水帶)無殘留之空氣後，施以 Bkgf/cm² 以上水壓試驗 C 分鐘合格，始得繼續使用。但已經水壓試驗合格未達 D 年者，不在此限。A+B+C+D=?
(A) 14 (B) 24 (C) 25 (D) 26
131. (C) 依據各類場所消防安全設備檢修及申報作業基準，有關連結送水管水帶箱水帶及瞄子之性能檢查，製造年份超過 A 年或無法辨識製造年份之水帶，應將消防水帶兩端之快速接頭連接於耐水壓試驗機，並利用相關器具夾住消防水帶兩末端處，經確認快速接頭已確實連接及水帶內(快速接頭至被器具夾住處之部分水帶)無殘留之空氣後，施以 Bkgf/cm² 以上水壓試驗 C 分鐘合格，始得繼續使用。但已經水壓試驗合格未達 D 年者，不在此限。A+B+C+D=?
(A) 14 (B) 24 (C) 25 (D) 26
132. (B) 依據各類場所消防安全設備檢修及申報作業基準，有關室外消防栓箱水帶及瞄子之性能檢查，製造年份超過 A 年或無法辨識製造年份之水帶，應將消防水帶兩端之快速接頭連接於耐水壓試驗機，並利用相關器具夾住消防水帶兩末端處，經確認快速接頭已確實連接及水帶內(快速接頭至被器具夾住處之部分水帶)無殘留之空氣後，施以 Bkgf/cm² 以上水壓試驗 C 分鐘合格，始得繼續使用。但已經水壓試驗合格未達 D 年者，不在此限。A+B+C+D=?
(A) 14 (B) 24 (C) 25 (D) 26
133. (B) 依據各類場所消防安全設備檢修及申報作業基準，有關緩降機之綜合檢查，其下降之判定方法，平均的降落速度應在每秒 A 至 Bcm, A+B=?
(A) 160 (B) 180 (C) 200 (D) 240
134. (D) 依據各類場所消防安全設備檢修及申報作業基準，有關緩降機之綜合檢查，其下降之判定方法，最大下降速度應在每秒多少 cm 以內？

(A) 80 (B) 100 (C) 120 (D) 150

135. (C) 依據各類場所消防安全設備檢修及申報作業基準，有關緩降機綜合檢查之判定方法，測量下降距離及下降時間，計算出下降速度，應在規定的下降速度範圍內。(平均的降落速度應在每秒 A 至 Bcm，最大下降速度應在每秒 Ccm 以內。

(A) 250 (B) 300 (C) 330 (D) 380

136. (C) 依據 106 年 11 月 3 日修正之「各類場所消防安全設備檢修及申報作業基準」規定，有關於水帶的檢修，超過幾年的水帶或無法辨識製造年份的水帶必須進行耐水壓試驗？

(A) 5 年 (B) 8 年 (C) 10 年 (D) 無規定

137. (C) 如前述耐水壓規定，室內消防栓使用之水帶及瞄子的耐水壓力規定為何？

(A) 5 (B) 6 (C) 7 (D) 10 kgf/cm² 以上。

138. (B) 同上題，室外消防栓使用之水帶及瞄子的耐水壓力規定為何？

(A) 5 (B) 6 (C) 7 (D) 10 kgf/cm² 以上。

139. (C) 同上題，泡沫消防栓使用之水帶及瞄子的耐水壓力規定為何？

(A) 5 (B) 6 (C) 7 (D) 10 kgf/cm² 以上。

140. (B) 水帶如做過水壓試驗且合格後，幾年內得免施檢驗？

(A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) 1 年。