

中央警察大學 106 年消佐班第 21 期 (第 1、2 類)

招 生 考 試 題

科 目：消防安全設備

注 意 事 項	1.本試題共分兩部分，第一部分為單一選擇題，第二部分為申論題。 2.單一選擇題共 25 題，每題各有 4 個備選答案，其中只有一個是正確或最適當的，請將正確或最適當的答案選出，然後用 2B 鉛筆，將答案卡上同一題號答案位置的長方格範圍塗黑，答對者每題得 2 分，答錯或不答者以 0 分計。(答案卡上自第 26 題至第 80 題，空著不用，備選答案 E 請勿劃記。) 3.申論題共 2 題，每題 25 分，請在「答案卷」上作答，可不抄題，但須註明題號。 4.本試題共 3 頁。
------------------	--

一、單一選擇題(共 50 分)

- 有關住宅用火災警報器之規定，下列何者錯誤？
(A)距離出風口 1.5 公尺以上 (B)裝設於距離牆面或樑 60 公分以上之位置
(C)以裝置於居室中心為原則 (D)不可使用電池以外之外部電源者
- 下列那一種火警探測器不適合裝設在灰塵會大量滯留的場所？
(A)火焰式探測器 (B)差動式局限型二種 (C)定溫式局限型特種 (D)補償式局限型一種
- 下列何者屬各類場所消防安全設備設置標準之乙類場所？
(A)日間型精神復健機構 (B)護理之家機構
(C)產後護理機構 (D)安養機構
- 某一地下建築物，設置密閉式一般反應型撒水頭之自動撒水設備時，依「各類場所消防安全設備設置標準」規定，其水源容量不得小於 X 個撒水頭繼續放水 Y 分鐘之水量，則 X+Y 為何？
(A)28 (B)32 (C)35 (D)50
- 依「各類場所消防安全設備設置標準」第四編規定，直徑 50 公尺之固定頂儲槽之固定式泡沫滅火設備，應設置幾支何種類泡沫放出口？
(A)5 支特殊型泡沫放出口 (B)5 支 I 型泡沫放出口
(C)5 支 IV 型泡沫放出口 (D)5 支 III 型泡沫放出口
- 下列那一場所得免設置排煙設備？
(A)甲類場所使用，樓地板面積合計 500 平方公尺
(B)樓地板面積 500 平方公尺之居室，其有效通風面積達該居室樓地板面積百分之二
(C)樓地板面積 500 平方公尺之無開口樓層
(D)甲類場所之集會堂使用，其舞臺部分樓地板面積 500 平方公尺
- 各類場所除依規定核算最低滅火效能值設置滅火器外，若場所中有一 150 平方公尺之電氣設備使用之處所，應另設幾具滅火器？
(A)1 (B)2 (C)3 (D)4
- 潔淨室自動撒水設備之水源容量應在最遠之 X 個撒水頭連續放射 Y 分鐘之水量以上，試問 X、Y 分別為何？
(A)X=20、Y=30 (B)X=20、Y=60 (C)X=30、Y=30 (D)X=30、Y=60
- 醫院病房得採用小區劃型撒水頭，任一點至撒水頭之水平距離在 X 公尺以下，其走廊得採用側壁型撒水頭，牆壁前方至撒水頭之水平距離在 Y 公尺以下。試問 X、Y 分別為何？
(A)X=2.1、Y=2.6 (B)X=2.3、Y=2.6 (C)X=2.6、Y=3.6 (D)X=2.3、Y=3.6

10. 依「各類場所消防安全設備設置標準」規定，有關二氧化碳防護區域之滅火藥劑排放規定，下列敘述何者**錯誤**？
- (A) 應於 1 小時內將藥劑排出
 (B) 採機械排放時，排風機為專用，且具有每小時 5 次之換氣量。但與其他設備之排氣裝置共用，無排放障礙者，得共用之
 (C) 排放裝置之操作開關須設於防護區域內便於操作處，且在其附近設有標示
 (D) 排放至室外之滅火藥劑不得有局部滯留之現象
11. 依「各類場所消防安全設備設置標準」規定，開放式自動撒水設備之自動啟動裝置使用標示溫度在 79 度以下的感知撒水頭者，每多少平方公尺應設置一個？
- (A) 20 平方公尺 (B) 25 平方公尺 (C) 30 平方公尺 (D) 35 平方公尺
12. 依「各類場所消防安全設備設置標準」規定，下列何者瞄子出水壓力在每平方公分 2.5 至 10 公斤範圍內？
- (A) 泡沫消防栓 (B) 補助撒水栓 (C) 第一種室內消防栓 (D) 第二種室內消防栓
13. 依「各類場所消防安全設備設置標準」規定，儲存可燃物場所設置放水型撒水頭之放水量，應達防護區域每平方公尺每分鐘多少公升以上？
- (A) 3 (B) 5 (C) 8 (D) 10
14. 同一建築基地內有二棟以上建築物時，建築物間外牆與中心線水平距離第一層在 M 公尺以下，第二層在 N 公尺以下，且合計各棟該第一層及第二層樓地板面積在 O 平方公尺以上者，應設置消防專用蓄水池。請問 M，N，O 為多少？
- (A) 3，5，5000 (B) 3，5，10000 (C) 6，10，8000 (D) 5，10，1500
15. 某面積 1000 平方公尺之餐廳，其所設置滅火器核算之最低滅火效能值應為 M，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應在 N 公尺以下。請問 M，N 為多少？
- (A) 10，20 (B) 15，25 (C) 20，35 (D) 15，30
16. 依「各類場所消防安全設備設置標準」規定，各類場所於增建、改建或變更新用途時，下列何情形其消防安全設備之設置，適用增建、改建或用途變更前之標準？
- (A) 其消防安全設備為滅火器、火警自動警報設備、手動報警設備、緊急廣播設備、標示設備、避難器具及緊急照明設備者
 (B) 增建或改建部分，以各類場所消防安全設備設置標準中華民國 85 年 7 月 1 日修正條文施行日起，樓地板面積合計逾 500 平方公尺或占原建築物總樓地板面積三分之一以上時，該建築物之消防安全設備
 (C) 用途變更為甲類場所使用時，該變更後用途之消防安全設備
 (D) 用途變更前，未符合變更前規定之消防安全設備
17. 依「各類場所消防安全設備設置標準」第四篇規定，公共危險物品等場所若有電氣設備使用之處所，每 M 平方公尺（含未滿）應設置第 N 種滅火設備一具以上。請問 M，N 為多少？
- (A) 300，3 (B) 200，4 (C) 150，5 (D) 100，5
18. 有棟防火構造建築物依「各類場所消防安全設備設置標準」規定選擇設置補償式局限型二種探測器，其裝置面高度為 5.5 公尺，請問該探測器有效探測範圍為多少平方公尺？
- (A) 35 (B) 50 (C) 70 (D) 90
19. 依「各類場所消防安全設備設置標準」有關瓦斯漏氣火警自動警報設備規定，下列敘述何者**錯誤**？
- (A) 瓦斯對空氣之比重未滿 1 時，檢知器下端，裝設在天花板下方 30 公分範圍內
 (B) 瓦斯漏氣表示燈距樓地板面之高度，在 4.5 公尺以下
 (C) 瓦斯對空氣之比重大於 1 時，設於距瓦斯燃燒器具或瓦斯導管貫穿牆壁處水平距離 8 公尺以內
 (D) 檢知器回路導線間及導線與大地間之絕緣電阻值，以直流 500 伏特額定之絕緣電阻計測定，每一警報分區在 0.1MΩ 以上

- 20.依「各類場所消防安全設備設置標準」規定，飛機場大廈內非設於樓梯或坡道之避難方向指示燈標示面光度應在多少燭光（cd）以上？
 (A)0.2 (B)1 (C)20 (D)25
- 21.依「各類場所消防安全設備設置標準」規定，公共危險物品等場所之滅火設備有其分類，請問水霧滅火設備屬於下列何者滅火設備？
 (A)第一種滅火設備 (B)第二種滅火設備 (C)第三種滅火設備 (D)第四種滅火設備
- 22.飛機修理廠樓地板面積在M平方公尺以上者，可選擇設泡沫滅火設備，但外牆開口面積（常時開放部分）達該層樓地板面積百分之N以上者，泡沫滅火設備得採移動式設置。請問M+N為多少？
 (A)215 (B)150 (C)125 (D)100
- 23.依「各類場所消防安全設備設置標準」規定，有關緊急廣播設備之規定，下列敘述何者**錯誤**？
 (A)每一廣播分區不得超過一樓層
 (B)室內安全梯或特別安全梯應垂直距離每 45 公尺單獨設定一廣播分區
 (C)各樓層任一點至緊急廣播啟動裝置之步行距離在 50 公尺以下
 (D)各類場所第 10 層以上之各樓層，緊急廣播啟動裝置應使用緊急電話方式啟動
- 24.依「各類場所消防安全設備設置標準」第69條規定，移動式泡沫滅火設備之水帶接頭至防護對象任一點之水平距離在多少公尺以下？
 (A)15 (B)20 (C)25 (D)40
- 25.有棟高度100公尺建築物，其連結送水管採用濕式，依「各類場所消防安全設備設置標準」規定，下列設計何者**錯誤**？
 (A)中繼幫浦全揚程為=消防水帶摩擦損失水頭+配管摩擦損失水頭+落差+放水壓力
 ($H=h_1+h_2+h_3+60m$)
 (B)中繼幫浦出水量在每分鐘 2400 公升以上
 (C)中繼水箱有 0.5 立方公尺以上容量
 (D)全閉揚程與押入揚程合計在 170 公尺以上時，增設幫浦使串聯運轉

二、申論題(共 50 分)

- (一) 現行泡沫滅火設備所使用之泡沫滅火藥劑之組成為何？請分析其泡沫之壽命？其與機械泡沫滅火器再行更換及充填藥劑規定異同處？(25分)
- (二) 住宅用火災警報器安裝位置為何？請詳述現行有關其安裝及查驗之機制？(25分)