

108年專門職業及技術人員高等考試大地工程技師考試分階段考試、驗船師、引水人、第一次食品技師考試、高等暨普通考試消防設備人員考試、普通考試地政士、專責報關人員、保險代理人保險經紀人及保險公證人考試、特種考試驗光人員考試試題

等 別：高等考試  
類 科：消防設備師  
科 目：消防法規  
考試時間：2 小時

座號：\_\_\_\_\_

※注意：禁止使用電子計算器。

甲、申論題部分：(50 分)

- (一)不必抄題，作答時請將試題題號及答案依照順序寫在申論試卷上，於本試題上作答者，不予計分。
- (二)請以黑色鋼筆或原子筆在申論試卷上作答。
- (三)本科目除專門名詞或數理公式外，應使用本國文字作答。

一、依據「各類場所消防安全設備設置標準」之規定，那些場所應設置一一九火災通報裝置？一一九火災通報裝置，應依那些規定設置？  
(25 分)

二、依據「消防安全設備檢修及申報辦法」之規定，消防安全設備之檢修項目及方式各有那些？(25 分)

乙、測驗題部分：(50 分)

代號：2501

- (一)本測驗試題為單一選擇題，請選出一個正確或最適當的答案，複選作答者，該題不予計分。
- (二)共 40 題，每題 1.25 分，須用 2B 鉛筆在試卡上依題號清楚劃記，於本試題或申論試卷上作答者，不予計分。

- 1 依防焰性能認證作業規定之規定，有關申請防焰性能認證之業別及簡稱，下列敘述何者正確？  
(A)裁剪、縫製、安裝業：E 類 (B)進口販賣業：C 類  
(C)製造業：B 類 (D)防焰處理業：A 類
- 2 依相關消防法規對產品認可之規定，下列敘述何者錯誤？  
(A)液化石油氣容器，應經中央主管機關型式認可及個別認可合格，並附加合格標示後始可使用  
(B)消防法第 11 條第 1 項所稱展示用廣告板及其他指定之防焰物品，展示用廣告板係指室內展示用廣告合板  
(C)消防機具、器材及設備，非經中央主管機關所登錄機構之認可，並附加認可標示者，不得銷售、陳列或設置使用  
(D)地下建築物管理權人應使用附有防焰標示之防焰物品，其防焰物品或其材料非附有防焰標示，不得銷售及陳列
- 3 某補習班依消防安全設備檢修及申報辦法之規定，消防安全設備檢修期限及申報備查期限為：  
(A)檢修期限：每年 1 次；申報備查期限：每年 3 月底前  
(B)檢修期限：每年 1 次；申報備查期限：每年 5 月底前  
(C)檢修期限：每半年 1 次；申報備查期限：每年 3 月底及 9 月底前  
(D)檢修期限：每半年 1 次；申報備查期限：每年 5 月底及 11 月底前

- 4 依消防機具器材及設備自主認定作業要點之規定，認定機構辦理型式認定作業，應包括：  
①書面審查 ②實施試驗 ③初次工廠檢查 ④市場抽驗  
(A)①② (B)①③ (C)①②③ (D)①②③④
- 5 下列那些場所應使用附有防焰標示之地毯、窗簾、布幕、展示用廣告板及其他指定之防焰物品：  
①專用樓地板面積 150 平方公尺之飯店 ②專用樓地板面積 150 平方公尺之超級市場  
③專用樓地板面積 150 平方公尺之精神護理之家 ④專用樓地板面積 150 平方公尺之補習班  
(A)①② (B)①③ (C)①②③ (D)①②③④
- 6 下列那些場所應實施防火管理：①榮譽國民之家 ②鐵路地下化車站 ③收容人數在 20 人以上（含員工）之幼兒園 ④收容人數在 20 人以上之視障按摩場所  
(A)①② (B)①③ (C)①②③ (D)①②③④
- 7 依消防法罰則之規定，下列何者處新臺幣 3 千元以上 1 萬 5 千元以下罰鍰：①謊報人命救助  
②無故撥打消防機關報警電話 ③謊報緊急救護 ④謊報火警  
(A)②④ (B)③④ (C)②③④ (D)①②③④
- 8 依消防設備師及消防設備士管理辦法之規定，下列有關消防設備師之敘述，何者正確？  
(A)消防設備師及消防設備士執行業務，應備業務登記簿並至少保存 3 年  
(B)參加講習所需經費由受訓人員自行負擔，其金額由講習單位報請地方主管機關核定後實施  
(C)參加中央主管機關舉辦之 2 小時消防安全設備設計講習會，取得 20 分積分證明  
(D)擔任中央主管機關舉辦之 2 小時消防安全設備檢修專業訓練課程講座，取得 40 分積分證明
- 9 依消防安全設備檢修專業機構管理辦法之規定，有關消防安全設備檢修專業機構之敘述，何者正確？  
①投保責任保險，保險期間總保險金額：新臺幣 2 千萬元 ②檢修機構應於年度終結後 6 個月內，檢具書表，報請內政部備查 ③檢修機構聘用消防設備師，應於事實發生之日起 15 日內，檢附文件報請內政部備查 ④合格證書有效期限為 3 年  
(A)③④ (B)①②④ (C)①③④ (D)①②③④
- 10 依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之規定，有關公共危險物品之種類名稱及管制量敘述，何者正確？  
(A)亞硝酸鹽類：第一類/氧化性固體，管制量 100 公斤  
(B)固態酒精：第二類/易燃性固體，管制量 1000 公斤  
(C)三聚甲醛：第四類/易燃液體，管制量 50 公斤  
(D)三氯矽甲烷：第三類/發火性液體、發火性固體及禁水性物質，管制量 100 公斤
- 11 依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之規定，有關液化石油氣販賣場所儲放液化石油氣，得設容器保管室儲放，容器保管室應符合：  
(A)為儲存場所專用  
(B)位於販賣場所同一建築基地之地面二層建築物  
(C)屋頂應以輕質金屬板或其他輕質不燃材料覆蓋，並距離地面 2 公尺以上  
(D)出入口應設置 30 分鐘以上防火時效之防火門
- 12 依可燃性高壓氣體儲存場所防爆牆設置基準之規定，有關防爆牆敘述，何者正確？  
(A)防爆牆分為鋼筋混凝土製及混凝土空心磚製等二種  
(B)防爆牆應設置於堅固基礎上，其強度應能承受可能預料之氣體爆炸衝擊  
(C)混凝土空心磚製防爆牆之牆縫塗裝面得粉刷水泥漿  
(D)鋼筋混凝土製防爆牆應施以防銹處理

- 13 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，有關原有合法建築物 11 層以上之樓層面積區劃敘述，何者正確？
- (A)樓地板面積超過 100 平方公尺者，應按每 50 平方公尺，以具有 1 小時以上防火時效之牆壁、樓地板及防火設備區劃分隔
- (B)自地板面起 1 公尺以上之室內牆面及天花板均使用耐燃一級材料裝修者，得按每 150 平方公尺，以具有 1 小時以上防火時效之牆壁、樓地板及防火設備區劃分隔
- (C)備有效自動滅火設備者，得免計算其有效範圍樓地板面積之三分之一
- (D)室內牆面及天花板（包括底材）均以耐燃一級材料裝修者，得按每 500 平方公尺範圍內，以具有 1 小時以上防火時效之牆壁、樓地板及防火設備區劃分隔
- 14 依建築技術規則建築設計施工編之規定，下列何者正確？
- (A)建築物地面層超過 5 層或高度超過 15 公尺者，每增加一層樓或 4 公尺，其空地應增加百分之二
- (B)商業區之法定騎樓或住宅區面臨 10 公尺以上道路之法定騎樓所占面積不計入基地面積及建築面積
- (C)防火門窗周邊 25 公分範圍內之牆壁應以不燃材料建造
- (D)防火門之門扇寬度應在 70 公分以上，高度應在 160 公分以上
- 15 依水道連結型自動撒水設備設置基準之規定，水道連結型自動撒水設備之水源容量係以 X 顆水道連結型撒水頭，持續放水 Y 分鐘以上計算，則 X、Y 各應為多少？
- (A)X=1，Y=10            (B)X=2，Y=20            (C)X=2，Y=30            (D)X=4，Y=20
- 16 依各類場所消防安全設備設置標準之規定，應設置滅火器場所包括：①總樓地板面積在 250 平方公尺之博物館 ②總樓地板面積在 100 平方公尺以上之電信機器室 ③總樓地板面積在 150 平方公尺之幼兒園 ④總樓地板面積在 100 平方公尺以上之咖啡廳
- (A)③④            (B)①②④            (C)①③④            (D)①②③④
- 17 依各類場所消防安全設備設置標準之規定，長期照顧服務機構（限社區式之建築物使用類組屬 H-2 之日間照顧、團體家屋及小規模多機能）屬於何項用途分類？
- (A)甲類場所            (B)乙類場所            (C)丙類場所            (D)丁類場所
- 18 有一非防火構造建築物設置差動式分布型探測器，且該探測器為熱電偶式時，若該建築物應探測區域樓地板面積為 396 平方公尺時，依規定至少應設幾個探測器？
- (A)16 個            (B)18 個            (C)22 個            (D)24 個
- 19 依消防法及消防機關辦理建築物消防安全設備審查及查驗作業基準及其補充規定，有關消防安全設備圖說之審查規定，下列何者正確？
- (A)消防安全設備圖說審查及竣工查驗之期限，以受理案件後 7 至 10 日內結案為限
- (B)供公眾使用建築物變更為非供公眾使用時，主管建築機關應會同消防機關審查其消防安全設備圖說
- (C)變更設計或變更改用途，非系統式設備僅變動滅火器、緊急照明燈等簡易設備者，設計人應配合審查
- (D)消防設備師核算避難器具支固器具及固定部之結構強度等之結果資料，應以書面知會結構技師供納入建築結構整合設計考量
- 20 依各類場所消防安全設備設置標準之規定，一一九火災通報裝置設置之敘述，何者正確？
- (A)僅應具手動啟動功能
- (B)設置近端啟動裝置時，應設有可與設置一一九火災通報裝置場所通話之設備
- (C)手動啟動裝置之操作開關距離樓地板面之高度，在 0.8 公尺以上 1.5 公尺以下
- (D)裝置附近，不可設置送、收話器

- 21 依消防幫浦加壓送水裝置等及配管摩擦損失計算基準之規定，下列何者正確？
- (A) 電動機在額定輸出連續運轉 12 小時後，不得發生異狀
  - (B) 電動機須使用單向誘導馬達或低壓三相誘導鼠籠式電動機或 3 KV 以上之三相誘導鼠籠式電動機
  - (C) 加壓送水裝置之閥類應能承受幫浦最高揚水壓力 2 倍以上壓力
  - (D) 啟動用壓力槽容量應有 50 公升以上
- 22 依避難器具支固器具及固定部之結構、強度計算及施工方法之規定，有關施工基準之敘述，何者正確？
- (A) 螺栓應使用標稱 M10 以上者
  - (B) 金屬膨脹錨定螺栓間之問隔，應為埋入深度之 2 倍以上
  - (C) 固定器具埋設在降落面之場所，固定部展開救助袋時，與降落面角度約為 25 度
  - (D) 供焊接或掛接螺栓之鋼筋，直徑應在 6 mm 以上，長度應在 0.6 m 以上
- 23 依複合用途建築物判斷基準之規定，一棟建築物中，供各類場所消防安全設備設置標準第 12 條第 1 款至第 4 款所列用途二種以上，符合「建築物主用途及從屬用途關係對照表」所列主用途部分樓地板面積合計應超過該建築物總樓地板面積百分之 P 以上，且從屬用途部分之樓地板面積合計未超過 L 平方公尺時，得判定為在管理及使用形態上構成從屬關係。請問 P、L 應各為多少？
- (A) P：30，L：100      (B) P：50，L：150      (C) P：80，L：250      (D) P：90，L：300
- 24 依火警探測器認可基準之規定，下列有關光電式探測器之敘述，何者正確？
- (A) 光電式探測器應在零下 10°C 至其標稱動作溫度減 20°C 之溫度範圍內確實動作，且不得影響其功能
  - (B) 光電式局限型探測器之蓄積時間，應在 5 秒以上、90 秒以內
  - (C) 光電式探測器進行落下衝擊試驗，將探測器給予任意方向之最大加速度 50g (g 為重力加速度)，撞擊 5 次後，對其功能不得發生異常現象
  - (D) 光電式探測器進行老化試驗，要放置在較標稱動作溫度低 20°C 之空氣中，持續通電狀態保持 30 天後，其構造及功能均不得發生異常
- 25 依出口標示燈及避難方向指示燈認可基準之規定，下列有關出口標示燈及避難方向指示燈之敘述，何者正確？
- (A) 燈具配線與電源側電線之連接點溫度上升變化應在 40°C 以下
  - (B) 於燈具正常使用狀態下，由輸入端子處施加額定頻率之額定電壓的 110% 電壓，持續試驗 24 小時，其功能不得有異常之情形
  - (C) 燈具附有起動器者，應在 25 秒以內點燈
  - (D) 使用直流 500 V 高阻計，測量帶電部分與不帶電金屬間之絕緣電阻，均應為 2 MΩ 以上
- 26 依據複合用途建築物判斷基準附表「建築物主用途及從屬用途關係對照表」所列用途，符合下列規定時構成從屬關係，請問下列判定標準何者錯誤？
- (A) 從屬用途部分之管理權與主用途部分之管理權相同
  - (B) 從屬用途部分利用者與主用途部分利用者應一致或具有密切之關係
  - (C) 從屬用途部分工作者或使用者之使用時間與主用途部分工作者或使用者之使用時間應大致相同 (包含為完成剩餘工作之延長時間)
  - (D) 主用途部分樓地板面積合計應超過該建築物總樓地板面積百分之五十以上，且從屬用途部分之樓地板面積合計未超過 100 平方公尺

- 27 依據各類場所消防安全設備檢修及申報作業基準，針對海龍滅火設備之綜合檢查，有關全區放射方式（海龍 1301 或 1211 滅火設備）的判定方法中，下列何者錯誤？①警報裝置應確實鳴響 ②遲延裝置應確實動作 ③開口部等之自動關閉裝置應能正常動作，換氣裝置須開啟運作 ④指定防護區劃之啟動裝置及選擇閥能確實動作，可全系統完整放射滅火氣體 ⑤配管內之試驗用氣體應無洩漏情形 ⑥放射表示燈應確實亮燈  
(A)①② (B)③④ (C)⑤⑥ (D)①⑥
- 28 經消防機關會勘通過且依建築法規定取得使用執照、室內裝修許可之合法場所，自取得使用執照或審查合格證明日期起計算，甲類場所距申報截止日期在 X 以內者，當次免辦理檢修申報，甲類以外場所距申報截止日期在 Y 以內者，當次免辦理檢修申報。請問 X 及 Y 應為：  
(A)X：3 個月，Y：6 個月 (B)X：6 個月，Y：1 年  
(C)X：1 年，Y：2 年 (D)X：2 年，Y：3 年
- 29 依建築法之規定，下列敘述何者正確？  
(A)公有建築物，為政府機關、公民營事業機構、自治團體及具有紀念性之建築物  
(B)直轄市、縣（市）（局）主管建築機關收到起造人申請建造執照或雜項執照書件之日起，應於 10 日內審查完竣，合格者即發給執照  
(C)供公眾使用之建築物，為供民眾工作居住、娛樂之建築物  
(D)鄉、鎮（縣轄市）公所依規定可核發供公眾使用之建築物執照
- 30 依據各類場所消防安全設備設置標準，所謂有效開口之規定中，下列何者錯誤？  
(A)開口下端距樓地板面 120 公分以內  
(B)開口面臨道路或寬度 1 公尺以上之通路  
(C)開口無柵欄且內部未設妨礙避難之構造或阻礙物  
(D)開口為可自外面開啟或輕易破壞得以進入室內之構造。採一般玻璃門窗時，厚度應在 10 毫米以下
- 31 依據各類場所消防安全設備設置標準，下列使用瓦斯之場所，何者非屬於應設置瓦斯漏氣火警自動警報設備者？  
(A)11 層以上建築物，屋頂設置餐廳者  
(B)總樓地板面積在 1000 平方公尺以上之地下建築物  
(C)供本標準第 12 條第 5 款第 1 目使用之地下層，樓地板面積合計 1000 平方公尺以上，且其中甲類場所樓地板面積合計 500 平方公尺以上者  
(D)地下層供本標準第 12 條第 1 款所列場所使用，樓地板面積合計 1000 平方公尺以上者
- 32 某史蹟資料館其展示室樓地板面積為 210 平方公尺，閱覽室樓地板面積為 150 平方公尺，會議室樓地板面積為 120 平方公尺，休息室樓地板面積為 60 平方公尺，館內員工有 6 人，其可收容多少人員？  
(A)180 人 (B)186 人 (C)192 人 (D)360 人
- 33 依據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，可燃性高壓氣體儲存場所之構造、設備及安全管理之規定，下列何者正確？  
(A)採用不燃材料構造之地面一層建築物，屋頂應以輕質金屬板或其他輕質不燃材料覆蓋，屋簷並應距離地面 1.5 公尺以上  
(B)保持攝氏 50 度以下之溫度；容器並應防止日光之直射  
(C)通路面積至少應占儲存場所面積之百分之十以上  
(D)周圍 2 公尺範圍內，應嚴禁煙火，且不得存放任何可燃性物質。但儲存場所牆壁以厚度 9 公分以上鋼筋混凝土造或具有同等以上強度構築防護牆者，不在此限

- 34 依據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，有關第三類公共危險物品之三氯矽甲烷，其第一、二、三級管制量分別為多少？  
(A)20 公斤、100 公斤、200 公斤 (B)5 公斤、50 公斤、100 公斤  
(C)10 公斤、50 公斤、300 公斤 (D)10 公斤、100 公斤、200 公斤
- 35 依據消防安全設備檢修專業機構管理辦法，合格證書有效期限為 X 年。檢修機構除有下列情形之一者外，得於合格證書有效期限屆滿前 2 個月至 1 個月內向內政部申請延展，每次延展期限為 Y 年：一、消防設備師或消防設備士檢修不實經裁罰達 Z 件以上。二、違反第 8 條規定情節輕微、違反第 17 條規定、未依業務執行規範或檢修作業手冊執行檢修業務。三、符合第 18 條各款所定情形之一。請問 X、Y、Z 之總和為多少？  
(A)9 (B)10 (C)11 (D)12
- 36 依據原有合法建築物防火避難設施及消防設備改善辦法規定，避難層之出入口，依下列規定改善：一、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 公尺。二、樓地板面積超過 Z 平方公尺者，至少應有二個不同方向之出入口。請問 X、Y、Z 各為多少？  
(A)X=80,Y=2.0,Z=600 (B)X=90,Y=1.8,Z=500 (C)X=100,Y=1.6,Z=400 (D)X=110,Y=1.4,Z=300
- 37 依據消防法施行細則，下列何者並非消防防護計畫應包括事項？  
(A)自衛消防編組：員工在 10 人以上者，至少編組滅火班、通報班及避難引導班；員工在 50 人以上者，應增編安全防護班及救護班  
(B)防火避難設施之自行檢查：每月至少檢查一次，檢查結果遇有缺失，應報告管理權人立即改善  
(C)滅火、通報及避難訓練之實施：每半年至少應舉辦一次，每次不得少於 4 小時，並應事先通報當地消防機關  
(D)經中央主管機關評鑑合格之試驗機構出具之防焰性能試驗合格報告書
- 38 依防焰性能認證實施要點之規定，下列敘述何者正確？  
(A)申請防焰性能認證案不合程序或有欠缺，其可以補正者，補正期間以 2 個月為限  
(B)得使用同一試驗合格號碼防焰窗簾之單位面積質量，其實測值與申請值之相對誤差，應在正負百分之 10 以內  
(C)業者申請防焰性能認證，應檢具文件 2 份並繳納審查費，向內政部委託之機關(構)、學校、團體提出  
(D)取得防焰性能認證之業者，防焰處理技術人員變更，得免實地調查，但應通知當地消防機關
- 39 依據消防法之規定，下列敘述何者錯誤？  
(A)各級消防機關應設救災救護指揮中心，以統籌指揮、調度、管制及聯繫救災、救護相關事宜  
(B)直轄市、縣(市)政府，為消防需要，應會同自來水事業機構選定適當地點，設置消防栓，所需費用由直轄市、縣(市)政府、鄉(鎮、市)公所酌予補助；其保養、維護由消防機關負責  
(C)電信機構，應視消防需要，設置報警專用電話設施  
(D)消防人員對火災處所及其周邊之土地、建築物、車輛及其他物品，非使用、損壞或限制其使用，不能達搶救之目的時，得使用、損壞或限制其使用
- 40 依據消防法規定，使用燃氣之熱水器及配管之承裝業，應向直轄市、縣(市)政府申請營業登記後，始得營業。自何時開始，使用燃氣熱水器之安裝，非經僱用領有合格證照者，不得為之？  
(A)中華民國 85 年 2 月 1 日 (B)中華民國 90 年 2 月 1 日  
(C)中華民國 95 年 2 月 1 日 (D)中華民國 100 年 2 月 1 日