

103 年專門職業及技術人員高等考試驗船師、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試題

等 別：普通考試
類 科：消防設備士
科 目：消防法規概要
考試時間：1 小時 30 分

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。

- 一、依「各類場所消防安全設備設置標準」之規定，何謂無開口樓層？該場所（無開口樓層）分別於何種情形下依規定須設置室內消防栓設備、自動撒水設備及火警自動警報設備；另於何種情形下得分別免設上述三種設備？請試分述說明之。（25 分）
- 二、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」及「防火牆及防火水幕設置基準」之規定，針對公共危險物品場所設置及安全管理中，有關室外儲槽設置之防火牆及防火水幕者，其防火水幕設備之緊急電源供電容量時間為何？又其水源容量應符合那些規定？請試說明之。（25 分）

乙、測驗題部分：(50 分)

代號：2402

- (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。

- 依據各類場所消防安全設備設置標準第 12 條有關用途分類，下列何者非其所稱之甲類場所？
(A)集會堂 (B)補習班 (C)養老院 (D)夜總會
- 依據建築技術規則建築設計施工編第 227 條規定，所稱高層建築物是指下列何種建築物？
(A)高度 40 公尺或樓高 10 層以上 (B)高度 45 公尺或樓高 12 層以上
(C)高度 50 公尺或樓高 16 層以上 (D)高度 60 公尺或樓高 20 層以上
- 依據消防法施行細則第 13 條所稱之一定規模以上供公眾使用建築物範圍，不包含下列何種場所？
(A)演藝廳 (B)集合住宅 (C)學校 (D)百貨商場
- 依據消防法施行細則第 17 條有關山林、田野引火燃燒，有延燒之虞或於森林區域、森林保護區內引火者依規定所需作為不包含下列何項？
(A)提前向當地消防機關申請許可 (B)設置防火間隔
(C)通知當地里（村）長 (D)通知鄰接地所有人或管理人
- 依各類場所消防安全設備設置標準規定，應設排煙設備之場所中得免設排煙設備之處所，不包括下列何者？
(A)儲藏室 (B)茶水間 (C)集合住宅 (D)學校教室
- 依據各類場所消防安全設備設置標準第 37 條規定，有關壓力水箱必要壓力計算，下列何者非為考慮數值？
(A)消防水帶摩擦損失水頭 (B)配管摩擦損失水頭
(C)瞄子摩擦損失 (D)落差

- 7 依建築技術規則建築設計施工編第 1 章用語定義，所謂「集合住宅」係指具有共同基地及共同空間或設備，並有幾個住宅單位以上之建築物？
(A)3 (B)5 (C)7 (D)9
- 8 依據爆竹煙火製造儲存販賣場所設置及安全管理辦法規定，爆竹煙火之原料倉庫應與各類場所消防安全設備設置標準之甲類及丁類場所分別距離在多少公尺以上？
(A)100 及 50 (B)50 及 40 (C)50 及 30 (D)50 及 20
- 9 依據防火牆及防火水幕設置基準規定，防火水幕防護高度在 10 公尺以下時，其每公尺水幕長度放水量應在每分鐘 A 公升以上，其防護高度超過 10 公尺者，高度每增加 1 公尺，放水量每分鐘應增加 B 公升。請問 A 及 B 分別為何？
(A)200，50 (B)150，30 (C)100，10 (D)50，10
- 10 各類場所消防安全設備設置標準所稱乾粉滅火藥劑分為四種，其主要成分分別為碳酸氫鈉、碳酸氫鉀、磷酸二氫銨、碳酸氫鉀及尿素化合物，此四種中僅何種適用 A 類火災使用？
(A)第一種 (B)第二種 (C)第三種 (D)第四種
- 11 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規定，其中公共危險物品種類分為六類，第二類屬於易燃固體，下列何者不屬於該類物質？
(A)硫化磷 (B)黃磷 (C)赤磷 (D)硫磺
- 12 依據建築技術規則建築設計施工編規定，下列何種牆壁構造不具 2 小時以上防火時效？
(A)鋼筋混凝土造、鋼骨鋼筋混凝土造或鋼骨鋼筋混凝土厚度在 7 公分以上者
(B)木絲水泥板二面各粉以厚度 1 公分以上之水泥砂漿，板壁總厚度在 8 公分以上者
(C)以高壓高溫蒸氣保養製造之輕質泡沫混凝土板，其厚度在 7.5 公分以上者
(D)中空鋼筋混凝土板，中間填以泡沫混凝土等總厚度在 12 公分以上，且單邊之板厚在 5 公分以上者
- 13 依據建築技術規則建築設計施工編，有關排煙設備構造規定，有一場所樓地板面積為 900 平方公尺，應區隔 A 區防煙區劃，區劃範圍內任一部分至排煙口，不得超過 B 公尺，排煙口開口面積不得小於區劃部分樓地板面積 C%。其中 A，B，C 各為何？
(A)1，20，5 (B)2，20，3 (C)2，45，2 (D)1，45，3
- 14 有關自動撒水設備之密閉式撒水頭，其動作原理為何？
(A)撒水頭玻璃構造因溫度受熱破裂 (B)撒水頭內液體因溫度膨脹使玻璃破裂
(C)撒水頭有偵煙電子設備 (D)撒水頭有偵熱電子設備
- 15 依據各類場所消防安全設備設置標準規定，其所謂消防搶救上必要之設備不包含下列何者？
(A)避難器具 (B)連結送水管 (C)排煙設備 (D)無線電通信輔助設備
- 16 消防法所稱管理權人係指依法令或契約對各該場所有實際支配管理權者，下列何者不包含於該種人之範圍內？
(A)所有人 (B)管理人 (C)使用人 (D)行為人
- 17 依據消防法規定，地面層達 11 層以上建築物、地下建築物及中央主管機關指定之場所，其管理權人應使用附有防焰標示之物品。其所稱之防焰物品不包含下列何者？
(A)浴簾 (B)地毯 (C)窗簾 (D)布幕
- 18 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規定，其所稱公共危險物品儲存場所之室內儲槽場所，係指在建築物內部設置容量超過多少公升且不可移動之儲槽儲存六類物品之場所？
(A)1000 (B)800 (C)600 (D)500
- 19 下列何者非屬制定消防法之意旨？
(A)預防火災 (B)搶救災害 (C)緊急救護 (D)依據建築法規定

- 20 依消防法施行細則規定，下列何者非為管理權人委託消防設備師（士）定期檢修其消防安全設備之方式？
(A)外觀檢查 (B)內部檢查 (C)性能檢查 (D)綜合檢查
- 21 依消防法施行細則規定，防火管理人應為管理或監督層次幹部，有關其講習訓練時間，初訓不得少於 x 小時，爾後每 y 年至少應接受複訓。則 x 、 y 各為何？
(A) $x=24$ 、 $y=3$ (B) $x=24$ 、 $y=2$ (C) $x=16$ 、 $y=3$ (D) $x=16$ 、 $y=2$
- 22 依消防法施行細則規定，消防防護計畫之自衛消防編組有①滅火班 ②通報班 ③避難引導班 ④安全防護班 ⑤救護班。某場所員工有 30 人，其自衛消防編組至少應有下列何者？
(A)①② (B)①②③ (C)①②③④ (D)①②③④⑤
- 23 下列何者若欲檢查消防設備師（士）之業務時，消防設備師（士）不得拒絕？
(A)內政部 (B)經濟部
(C)行政院公共工程委員會 (D)消防設備師（士）公會
- 24 消防設備師及消防設備士，自取得證書日起每 3 年應接受講習一次或取得累計積分達 x 分以上之訓練證明文件，例如參加中央主管機關舉辦或認可之講習會、研討會或專題演講，每小時可獲得積分 y 分，但每項課程或講題總分以 z 分為限。則 x 、 y 、 z 各為何？
(A) $x=180$ 、 $y=10$ 、 $z=40$ (B) $x=160$ 、 $y=20$ 、 $z=40$
(C) $x=160$ 、 $y=10$ 、 $z=40$ (D) $x=150$ 、 $y=10$ 、 $z=30$
- 25 若欲登記設立消防安全設備檢修專業機構，依規定其實收資本額應在新臺幣 x 萬元以上，並置有專任之消防設備師及消防設備士合計達 y 人以上，其中消防設備師至少 z 人。則 x 、 y 、 z 各為何？
(A) $x=800$ 、 $y=8$ 、 $z=2$ (B) $x=1000$ 、 $y=10$ 、 $z=2$
(C) $x=1200$ 、 $y=10$ 、 $z=2$ (D) $x=1200$ 、 $y=12$ 、 $z=3$
- 26 消防安全設備檢修專業機構應於年度開始前 x 個月，並於年度終結後 y 個月內，分別檢具相關書表，報請內政部備查；至於其檢修場所清冊及相關檢修報告，並至少保存 z 年。則 x 、 y 、 z 各為何？
(A) $x=2$ 、 $y=3$ 、 $z=5$ (B) $x=1$ 、 $y=2$ 、 $z=5$ (C) $x=2$ 、 $y=3$ 、 $z=7$ (D) $x=1$ 、 $y=2$ 、 $z=7$
- 27 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規定，某場所若儲存公共危險物品種類有二種，分別為黃磷數量 x 公斤，其管制量為 20 公斤；二硫化碳數量 y 公升，其管制量為 50 公升，則 x 、 y 各為下列何者時，其儲存總量即達管制量以上？
(A) $x=10$ 、 $y=20$ (B) $x=10$ 、 $y=25$ (C) $x=4$ 、 $y=40$ (D) $x=5$ 、 $y=40$
- 28 依各類場所消防安全設備設置標準規定，若某應設火警探測器空間之天花板下有某小範圍被深達 50 公分之樑包圍者，則下列有關該小範圍是否應增設探測器之敘述何者正確？
(A)若採用偵煙式探測器時，則應增設
(B)若採用差動式局限型探測器時，則應增設
(C)若採用差動式分布型探測器為空氣管式時，則應增設
(D)若採用差動式分布型探測器為熱電偶式時，則應增設
- 29 製造、儲存或處理六類公共危險物品達管制量 30 倍以上之場所，應由管理權人選任管理或監督層次以上之幹部為下列何種人員，擬訂消防防災計畫？
(A)防火管理人 (B)防災管理人 (C)防災計畫人 (D)保安監督人
- 30 室外儲槽場所之儲存液體儲槽側板外壁設置防火水幕者，該防火水幕設備之水源容量規定，下列敘述何者正確？
(A)儲槽容量達 6 千公秉者為連續放水 90 分鐘之水量
(B)儲槽容量達 9 千公秉者為連續放水 120 分鐘之水量
(C)儲槽容量達 1 萬 2 千公秉者為連續放水 150 分鐘之水量
(D)儲槽容量達 1 萬 5 千公秉者為連續放水 180 分鐘之水量
- 31 可燃性高壓氣體儲存場所設有防爆牆時，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，下列何者不屬於規定之防爆牆種類？
(A)鋼筋混凝土製 (B)混凝土空心磚製 (C)加強磚製 (D)鋼板製

- 32 依各類場所消防安全設備設置標準規定，無開口樓層之檢討乃為考量建築物之各樓層供何種作用之有效開口面積？
(A)排煙 (B)通風 (C)採光 (D)避難及消防搶救
- 33 依各類場所消防安全設備設置標準規定，天花板下方 80 公分範圍內之通風窗或排煙窗，其動作方式何者正確？
(A)通風窗僅能以探測器連動自動開關裝置或遠隔操作開關裝置開啟
(B)排煙窗僅能以探測器連動自動開關裝置或遠隔操作開關裝置開啟
(C)通風窗一定要以手動開關裝置、探測器連動自動開關裝置或遠隔操作開關裝置開啟
(D)排煙窗一定要以手動開關裝置、探測器連動自動開關裝置或遠隔操作開關裝置開啟
- 34 依各類場所消防安全設備設置標準規定，下列有關廚房選設滅火設備之規定何者錯誤？
(A)廚房樓地板面積在 200 平方公尺以上者，得選設泡沫滅火設備
(B)廚房樓地板面積在 200 平方公尺以上者，得選設二氧化碳滅火設備
(C)廚房樓地板面積在 200 平方公尺以上者，得選設乾粉滅火設備
(D)樓地板面積在 300 平方公尺以上之餐廳，其廚房排油煙管及煙罩應設簡易自動滅火裝置
- 35 依各類場所消防安全設備設置標準規定，有關滅火器、室內消防栓接頭及連結送水管之出水口配置間距上限分別為 x 、 y 及 z 。則 x 、 y 、 z 各為何？
(A) x =水平距離 20 公尺、 y =水平距離 25 公尺、 z =水平距離 50 公尺
(B) x =步行距離 20 公尺、 y =步行距離 25 公尺、 z =步行距離 50 公尺
(C) x =步行距離 20 公尺、 y =水平距離 25 公尺、 z =水平距離 50 公尺
(D) x =步行距離 20 公尺、 y =水平距離 20 公尺、 z =水平距離 50 公尺
- 36 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，下列場所距申報截止日期在多少個月以內者，當次免辦理檢修申報，下列組合何者正確？
(A)旅館，3 個月 (B)餐廳，6 個月 (C)辦公室，9 個月 (D)展覽場，12 個月
- 37 二氧化碳滅火設備使用之音響警報裝置標示，下列敘述何者錯誤？
(A)須設於室外明顯之處所
(B)尺寸：寬為 480 mm 以上，高為 270 mm 以上
(C)黃底黑字
(D)每字大小為 25 mm×25 mm 以上
- 38 下列有關消防幫浦之性能規定，何者錯誤？
(A)幫浦所標示之額定出水量，在其性能曲線上之全揚程必須達到額定揚程之 100~110%
(B)幫浦之出水量在額定出水量之 150%時，其全揚程應達到額定出水量；性能曲線上全揚程之 65%以上
(C)幫浦之全閉揚程應為性能曲線上全揚程之 140%以下
(D)幫浦之吸水性能在額定出水量未滿每分鐘 900 公升時，最大吸水全揚程具有 5 m 以上
- 39 依建築技術規則建築設計施工編第 1 章用語定義，下列辦公室樓層內之用途空間何者視為「居室」？
(A)廚房 (B)機械室 (C)衣帽間 (D)儲藏室
- 40 依據各類場所消防安全設備設置標準，瓦斯漏氣檢知器設置位置係考量欲偵測氣體之何種特性？
(A)流動速度 (B)浮力 (C)比重 (D)濕度