

106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

代號：50130 全一頁

等 別：高等考試

類 科：消防設備師

科 目：警報系統消防安全設備

考試時間：2 小時

座號：\_\_\_\_\_

※注意：(一)禁止使用電子計算器。

(二)不必抄題，作答時請將試題題號及答案依照順序寫在試卷上，於本試題上作答者，不予計分。

(三)請以黑色鋼筆或原子筆在申論試卷上作答。

(四)本科目除專門名詞或數理公式外，應使用本國文字作答。

- 一、某會議室長度 16 公尺、寬度 16 公尺、天花板高度 5 公尺，依照「各類場所消防安全設備設置標準」之規定，請問：(一)至少應如何配置該空間緊急廣播設備之揚聲器？(10 分) (二)若考量室內設計之需求，揚聲器僅能垂直設置於會議室正中央天花板一處，且已知揚聲器音響功率為 95 分貝、指向係數為 1，廣播區域之平均吸音率為 0.28，請檢討目前配置方案是否符合規定？(15 分)

參考數據：

$$10^{-0.9874}=0.10294, 10^{-1.889}=0.01292, 10^{-2.321}=0.004775, 10^{-3.257}=0.0005529$$

- 二、內政部於 105 年 11 月 22 日於「各類場所消防安全設備檢修及申報作業基準」增訂第 26 章耐燃耐熱配線及其檢查表，請問：(一)今如以 250 伏特的絕緣電阻計測定前述配線之絕緣電阻值時，其性能檢查之檢查方法及判定合格標準為何？(15 分) (二) 106 年 7 月 1 日起，耐燃耐熱配線檢查結果表將納入各類場所消防安全設備檢修申報作業中，請問未來相關人員在執行此項業務時，可能會面對的爭議與挑戰為何？(10 分)
- 三、某展覽廳探測器裝置面高度為 17 公尺，有效探測範圍為 500 平方公尺，裝置偵煙式局限蓄積型探測器其標稱蓄積時間合計為 25 秒，請問：(一)該區域至少應裝置探測器的數目？及進行性能檢查時其合格動作時間最長為多少？(10 分) (二)依照「各類場所消防安全設備檢修及申報作業基準」，說明該展覽廳火警自動警報設備的綜合檢查之相關規定為何？(15 分)
- 四、請依「潔淨區消防安全設備設置要點」之規定，說明何謂潔淨區的潔淨室 (Cleanroom)、上回風層與下回風層 (Air Plenum/Return Air Plenum)、回風豎井 (Return Air Shaft)、風機過濾機組 (Fan Filter Unit)、自動物料搬運系統 (Automated Material Handling System)？另請問前述潔淨區的警報設備之相關設置規定為何？(25 分)