



# 交通部臺灣鐵路管理局

## 107年營運人員甄試 試題

應試類科：營運員－消防工程

測驗科目 2：消防安全設備概要

—作答注意事項—

- ① 應考人須按編定座位入座，作答前應先檢查答案卡、測驗入場通知書號碼、桌角號碼、應試科目是否相符，如有不同應立即請監試人員處理。使用非本人答案卡作答者，不予計分。
- ② 答案卡須保持清潔完整，請勿折疊、破壞或塗改測驗入場通知書號碼及條碼，亦不得書寫應考人姓名、測驗入場通知書號碼或與答案無關之任何文字或符號。
- ③ 本試題本為雙面，共100分，答案卡每人一張，不得要求增補。未依規定劃記答案卡，致讀卡機器無法正確判讀時，由應考人自行負責，不得提出異議。
- ④ 單選題、多重選擇題限用2B鉛筆作答。請按試題之題號，依序在答案卡上同題號之劃記答案處作答，未劃記者，不予計分。欲更改答案時，請用橡皮擦擦拭乾淨，再行作答，切不可留有黑色殘跡，或將答案卡汙損，也切勿使用立可帶或其他修正液。
- ⑤ 本項測驗僅得使用簡易型電子計算器（依考選部公告「國家考試電子計算器規格標準」規定第一類：具備+、-、×、÷、%、√、MR、MC、M+、M- 運算功能，不具任何財務函數、工程函數功能、儲存程式功能），並不得發出聲響；若應考人於測驗時將不符規定之電子計算器放置於桌面或使用，經勸阻無效，仍執意使用者，該節扣10分；該電子計算器並由監試人員保管至該節測驗結束後歸還。
- ⑥ 考試結束 答案卡務必繳回，未繳回者該科以零分計算。



## 壹、單選題【共 35 題，每題 2 分，共 70 分】

1. 樓梯、通道、走廊、安全梯等阻塞或佔用問題應向縣（市）政府的哪一個單位反映？  
(A)消防 (B)警察 (C)建管（或工務） (D)環保單位
2. 廚房油鍋炸雞肉造成之火災為：  
(A)A類火災 (B)B類火災 (C)C類火災 (D)D類火災
3. 台灣地區發生火災之原因中居首位者為下列何者？  
(A)電氣火災 (B)縱火 (C)吸菸 (D)油氣易燃物
4. 經營滅火器藥劑更換及充填作業廠商聘用消防專技人員，依滅火器藥劑更換及充填作業規定，應於事實發生之次日起多久時間內，報請直轄市、縣（市）政府備查？  
(A)10日 (B)20日 (C)30日 (D)40日
5. 依規定消防專用蓄水池設置之投入孔尺寸，應為邊長X公分以上之正方形或直徑Y公分以上之圓孔。下列X，Y何者正確？  
(A)X=50，Y=60 (B)X=60，Y=50 (C)X=50，Y=50 (D)X=60，Y=60
6. 下列「初期滅火」何者為非？  
(A)初期滅火應將滅火器直接丟入火源中  
(B)初期滅火班人員可分工一人滅火一人找尋滅火器，以集中連續使用  
(C)滅火班可適時利用室內消防栓接近火點進行滅火  
(D)使用滅火器撲滅火勢時，確定無觸電之虞，應再加以澆水降溫
7. 除了採集器、計量器外，檢測水成膜泡沫液發泡倍率使用之測定器具，尚須何種設備？  
(A)1,400 ml具刻度之量筒一只  
(B)1,400 ml具刻度之量筒二只  
(C)1,000 ml具刻度之量筒一只  
(D)1,000 ml具刻度之量筒二只
8. 建築物的防火設施目的為抑制火災擴大延燒及濃煙蔓延，下列有關防火設施之敘述何者為非？  
(A)防火區劃 (B)防火間隔 (C)緊急昇降機 (D)內部裝修限制
9. 室外消防栓設備之配管其水平主幹管外露部分，需以明顯方式標示水流方向及配管名稱者其間隔應於多少公尺內？  
(A)五 (B)十 (C)二十 (D)三十
10. 檢修機構聘用、資遣、解聘消防設備師或消防設備士，依消防安全設備檢修專業機構管理辦法之規定，應於多少日內，報請內政部備查？  
(A)十五 (B)十 (C)二十 (D)二十五

11. 有關泡沫滅火設備進行綜合檢查時，水成膜泡沫滅火藥劑之25%還原時間標準值為何？  
(A)40秒 (B)75秒 (C)60秒 (D)120秒
12. 平日最主要的避難逃生途徑應為下列何者？  
(A)安全梯 (B)直升機 (C)屋頂 (D)雲梯車
13. 下列處理通電中之電線著火處理方式，何者不正確？  
(A)斷電源 (B)通知電力公司人員  
(C)通知消防人員 (D)以水滅火
14. 管理權人對於各類場所消防安全設備設置標準之甲類場所，其定期檢修消防安全設備之期限為何？  
(A)每三個月一次 (B)每半年一次 (C)每年一次 (D)每二年一次
15. 依各類場所消防安全設備設置標準之規定，消防搶救上之必要設施不包括下列哪一項？  
(A)消防專用蓄水池 (B)救助袋  
(C)緊急電源插座 (D)無線電通信輔助設備
16. 下列各名詞之定義，依建築技術規則建築設計施工編規定，何者錯誤？  
(A)總樓地板面積：建築物各層（不包括地下層、屋頂突出物及夾層等）樓地板面積之總和  
(B)建蔽率：建築面積占基地面積之比率  
(C)建築基地面積：建築基地之水平投影面積  
(D)樓地板面積：建築物各層樓地板或其一部分，在該區劃中心線以內之水平投影面積。但不包括不計入建築面積之部分
17. 下列何項消防安全設備，於住宅火災時可發揮早期預警之功能？  
(A)一氧化碳警報器 (B)緊急照明燈  
(C)住宅用火災警報器 (D)緩降機
18. 供營業使用的場所，發生火災時致死或致重傷罪構成要件中，如未依消防法第6條規定設置並維護消防安全設備，其犯罪主體為下列何者？  
(A)場所之管理權人 (B)所有一切自然人  
(C)消費者 (D)起火利害關係人
19. 有效開口，係指開口下端距樓地板面幾公分以內？  
(A)一百二十 (B)一百二十五 (C)一百三十五 (D)一百五十
20. 車站、飛機場大廈和候船室，屬於哪一類場所？  
(A)乙 (B)丙 (C)戊 (D)己
21. 緊急廣播設備是屬於哪一種設備？  
(A)滅火設備 (B)警報設備  
(C)避難逃生設備 (D)消防搶救上之必要設備

22. 低度危險工作場所其建築物及儲存面積在多少平方公尺以上者，應設置室外消防栓設備？  
(A)5,000 (B)10,000 (C)12,000 (D)15,000
23. 標明滅火器字樣之標識為？  
(A)紅底白字 (B)白底黑字 (C)白底紅字 (D)黃底黑字
24. 儲存易燃物品之倉庫，任一點至撒水頭之水平距離，在幾公尺以下？  
(A)一點五 (B)一點六 (C)一點七 (D)一點八
25. 儲存大量可燃物之場所天花板高度超過幾公尺，應採用放水型撒水頭？  
(A)五 (B)六 (C)七 (D)八
26. 泡沫滅火設備之放射方式如採移動式，其水帶接頭至防護對象任一點之水平距離須在幾公尺以下？  
(A)十 (B)十二 (C)十五 (D)十八
27. 蓄壓式乾粉滅火設備應設置以何種顏色表示使用壓力範圍之指示壓力表？  
(A)紅色 (B)白色 (C)黃色 (D)綠色
28. 建築物內裝有消防立管之消防栓箱時，火警發信機、標示燈及火警警鈴裝設在消防栓箱牆上之何位置？  
(A)左方 (B)上方 (C)右方 (D)下方
29. 緊急廣播設備裝置中，距L級揚聲器一公尺處所測得之音壓應為多少以上？  
(A)八十四分貝 (B)八十七分貝 (C)九十分貝 (D)九十二分貝
30. 緊急廣播設備之音響警報應以何種方式播放？  
(A)尖銳刺耳之高音樂曲 (B)交響音樂  
(C)間歇性鼓聲 (D)語音
31. 避難指標設於走廊或通道時，優先設於走廊或通道之轉彎處，且自走廊或通道任一點至指標之步行距離在幾公尺以下？  
(A)三點五 (B)五點五 (C)七點五 (D)十
32. 緩降機、避難梯之開口面積規定高八十公分以上，寬多少公分以上？  
(A)四十五 (B)五十 (C)六十 (D)七十五
33. 排煙設備設置時，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)二百 (B)二百五十 (C)三百 (D)三百五十
34. 可燃性高壓氣體場所、加氣站、天然氣儲槽及可燃性高壓氣體儲槽之滅火器，每具滅火器對油類火災應具有幾個以上之滅火效能值？  
(A)三 (B)五 (C)八 (D)十
35. 緊急用電源回路及操作回路，使用多少伏特耐熱絕緣電線，或同等耐熱效果以上之電線？  
(A)三百五十 (B)六百 (C)一千 (D)一千五百

## 貳、多重選擇題【共 15 題，每題 2 分，共 30 分】

每題有4個選項，其中至少有1個是正確的選項，請將正確選項劃記在答案卡之「答案區」。各題之選項獨立判定，所有選項均答對者，得2分；答錯1個選項者，得1分；所有選項均未作答、答錯2個(含)以上選項者，該題以零分計算。

36. 下列何者屬避難器具：
- (A)避難繩索 (B)避難橋 (C)避難指標 (D)救助袋
37. 下列何者不為滅火設備：
- (A)耐燃地毯 (B)含鹵素纖維布 (C)室內消防栓設備 (D)滅火器
38. 下列何者屬標示設備：
- (A)出口標示燈 (B)避難方向指示燈 (C)避難指標 (D)避難梯
39. 欲控制火勢的延燒與擴散，而達到滅火目的下列敘述中哪些是控制因子？
- (A)燃料 (B)氧氣 (C)熱能 (D)連鎖反應
40. 使燃燒中氧氣的含量減少，可以達到窒息火災之效果。下列敘述何者屬之？
- (A)對氣體燃燒之固體冷卻作用：在火焰上方放置鐵絲網，則網上火焰消失，固體以熱容量越大則冷卻之效果越佳
- (B)水冷卻法：事實上各種滅火劑都有冷卻的作用，不過水為最常用而效果較大的一種，水不僅可作為冷卻劑，還可作為空氣稀釋劑
- (C)以不燃性氣體覆蓋燃燒物：從燃燒物上方灌注比重大的不燃性氣體如二氧化碳或四氯化碳等滅火劑
- (D)以不燃泡沫覆蓋燃燒物：適用可燃性液體如油類、酒精、溶劑等火災
41. 依消防相關法規規定，下列何者已明列為每半年應實施的訓練？
- (A)滅火 (B)救護 (C)通報 (D)避難訓練
42. 發生火災爆炸的基本因素為下述何者？
- (A)環境因素 (B)人為因素
- (C)濃度因素（條件） (D)能量因素
43. 下列哪些處所得免裝撒水頭？
- (A)儲存鋁粉、碳化鈣 (B)外氣流通無法有效探測火災之走廊
- (C)電信機械室或電腦室 (D)室內游泳池之水面上方
44. 下列哪些處所得免設緊急照明設備？
- (A)工作場所中，設有固定機械或裝置之部分
- (B)儲藏室或機械室
- (C)具有效採光，且直接面向室外之通道或走廊
- (D)在避難層，由居室任一點至通往屋外出口之步行距離四十公尺之居室

45. 公共危險物品等場所如為顯著滅火困難之場所，應設置哪些滅火設備？  
(A)第一種                      (B)第二種                      (C)第三種                      (D)第四種
46. 下列哪些屬於乙類場所？  
(A)商場、市場、百貨商場、超級市場、零售市場、展覽場  
(B)車站、飛機場大廈、候船室  
(C)博物館、美術館、陳列館、史蹟資料館、紀念館及其他類似場所  
(D)辦公室、靶場、診所
47. 下列哪些場所應設置無線電通信輔助設備？  
(A)樓高在一百公尺以上建築物之地下層  
(B)總樓地板面積在一千平方公尺以上之地下建築物  
(C)醫院、醫療中心之地下層  
(D)防災中心之地下層
48. 室外消防栓之設置，應符合下列哪些規定？  
(A)設於地面下者，其水帶接頭位置不得低於地面零點二公尺  
(B)口徑在六十三毫米以上，與建築物一樓外牆各部分之水平距離在四十公尺以下  
(C)開關位置，不得高於地面一點五公尺，並不得低於地面零點六公尺  
(D)瞄子出水壓力在每平方公分二點五公斤以上或 0.25 MPa 以上，出水量在每分鐘三百五十公升以上
49. 泡沫滅火設備之泡沫原液種類包括哪幾種？  
(A)水成膜泡沫液                      (B)聚合物水解性泡沫液  
(C)合成界面活性泡沫液                      (D)蛋白質泡沫液
50. 二氧化碳滅火設備之放射方式，包括下列哪些款式？  
(A)局部放射方式  
(B)定點放射方式  
(C)全區放射方式  
(D)移動放射方式