06400 升降機裝修 丙級 工作項目 01：有關建築物結構或電梯相關尺寸

1. (4) 依建築技術規則規定，下列何者無二小時以上防火時效之規定? ①樑 ②柱 ③樓地板 ④屋頂 。

2. (3) 依建築技術規則規定，建築物以防火牆區劃應突出建築物外牆多少公分? ①30 ②40 ③50 ④60 。

3. (1) 依建築技術規則規定，緊急用升降機戶外出入口應鄰接寬度多少公尺以上道路？ ①4 ②5 ③6 ④7 。

4. (4) 依建築技術規則規定，供避難使用之屋頂平臺，其面積不得小於該棟建築物 5 層以上最大樓地板面積多少？ ①1/8 ②1/4 ③1/3 ④1/2 。

5. (3) 依 CNS 10594 規定，升降機之設計速度在 45 公尺／分以下，其頂部安全距離最少應為多少公尺？ ①1.0 ②1.1 ③1.2 ④1.3 。

6. (1) 依建築技術規則規定，緊急用升降機在避難層之位置的升降機出口至通往戶外出入口之步行距離，不得大於多少公尺? ①30 ②40 ③50 ④60 。

7. (2) 依建築技術規則規定，緊急用升降機間樓地板面積應按每座升降機至少多少平方公尺? ①5 ②10 ③15 ④20 。

8. (2) 依建築技術規則規定，緊急用升降機之升降速度不得小於每分鐘多少公尺？ ①45 ②60 ③90 ④120 。

9. (1) 依建築技術規則規定，所稱服務升降機其車廂內淨高度應小於多少公尺? ①1.2 ②1.3 ③1.4 ④1.5 。

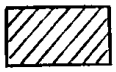
10. (2) 依 CNS 10594 規定，升降機之設計速度每分鐘 60 公尺時，其機坑之深度應不小於多少公尺？ ①1.2 ②1.5 ③1.8 ④2.1 。

11. (3) 依 CNS 12651 規定，升降階梯級寬不得小於多少公分? ①35 ②45 ③50 ④55 。

12. (1) 依 CNS 12651 規定，坡度 35 度者升降階梯之速度應不得超過每分鐘多少公尺? ①30 ②35 ③40 ④45 。

13. (3) 依建築技術規則規定，多少層以上之建築物至少應設置一座以上之升降機通達避難層? ①4 ②5 ③6 ④7 。

14. (2) 依建築技術規則規定，升降機之設計速度每分鐘超過 120 至 150 公尺時，其機坑之深度不得小於多少公尺? ①2.1 ②2.4 ③2.7 ④3.2 。

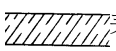
15. (1)  表示 ①電燈動力混合配電盤 ②電燈分配盤 ③電力總配電盤 ④電力分電盤 。

16. (2) 表示 ①單開窗 ②雙開窗 ③百葉窗 ④雙拉窗 。

17. (3) 表示 ①電纜頭 ②日光燈 ③電燈總配電盤 ④電燈分電盤 。

18. (1) 表示 ①發電機 ②電動機 ③電熱器 ④電風扇 。

19. (3) -------- 表示 ①輪郭線 ②剖面線 ③投影線 ④指標線 。

20. (2)  表示 ①級配 ②石材 ③木材 ④合板 。

21. (1) 表示 ①接戶點 ②接地 ③接線盒 ④出線口 。

22. (2) 依建築法規規定，車廂內部淨高不得低於多少公分？ ①180 ②195 ③200 ④210 。

23. (4) 依建築技術規則規定，有關緊急升降機之設置標準，下列敘述何者錯誤？ ①超過十層樓之各層樓地板面積之和，未達 500 平方公尺者可不設置緊急用升降機 ②緊急用升降機之升降路應每二部升降機以防火牆隔開，但川堂部分等周圍不在此限 ③緊急用升降機之升降速度不得小於每分鐘 60 公尺 ④緊急用升降機梯間樓地板面積應按每座升降機至少 5 平方公尺以上 。

24. (3) 依建築技術規則規定，下述何者為不燃材料? ①耐燃纖維板 ②石膏板 ③玻璃纖維 ④耐燃合板 。

25. (1) 表示 ①電氣開關 ②磚牆 ③混凝土牆 ④輕質牆 。

26. (2) 依 CNS 2866 規定，機械室底板之高度相差多少公分以上須裝護欄及梯子? ①30 ②60 ③90 ④120 。

27. (4) 依 CNS 2866 規定，機械室所設之通風設備應能使室內溫度保持在攝氏多少度以下? ①35 ②37 ③39 ④40 。

28. (3) 依 CNS 2866 規定，同一升降路有兩部以上電梯，而機坑底板若因水平差異設置隔欄時，其隔欄高度為 ①底板底部至 150 公分 ②底板底部至 170 公分 ③距底板 30 公分至 180 公分 ④距底板 50 公分至 210 公分 。

29. (1) 依 CNS 2866 規定，機械室出入門之構造應 ①能自動關閉 ②不能自動關閉 ③能自動打開 ④任意打開 。

30. (4) 依 CNS 2866 規定，底吊型、側吊型升降機之頂部小屋或類似房間，其淨高不得小於多少公尺？ ①1.3 ②1.4 ③1.1 ④1.2 。

31. (3) 依 CNS 2866 規定，機械室內之照明應在多少 LUX(米一燭光)以上？ ①60 ②80 ③100 ④200 。

32. (2) 依 CNS 10594 規定，同一升降路所裝車廂不得超過多少具? ①3 ②4 ③5 ④6 。

33. (2) 依 CNS10595 規定，105m/min 之升降機其機坑深度不得小於多少公尺? ①1.8 ②2.1 ③2.3 ④2.4 。

34. (2) 依 CNS 10595 規定，90m/min 之升降機其機械室高度應在多少公尺以上? ①2.0 ②2.2 ③2.5 ④2.8 。

35. (2) 依 CNS 規定，機坑深度在多少公尺以上，應裝設便於維護工作人員進入機坑底之固定爬梯？ ①1.2 ②1.4 ③1.5 ④1.6 。

36. (3) CNS 10595 符號 OH 代表 ①頂部安全距離 ②頂部行程 ③頂部距離 ④底部安全距離 。

37. (3) 依 CNS 10595 規定，升降機之設計速度為 75m/min 時，其機械室淨高應為幾公尺以上？ ①2 ②2.1 ③2.2 ④2.5 。

38. (1) 除建築技術規則外，下列何者 CNS 規定係以車廂額定速度來規範機械室高度? ①CNS 10595 ②CNS 10594 ③CNS 2866 ④CNS 11380 。

39. (4) 依 CNS 10595 之規定，各型式之升降機記號依正確的順序組成為何？ ①「表示用途記號」—「表示搭載人員或積載負荷數字」—「表示樓層記號」 ②「表示製造廠商記號」—「表示用途記號」—「表示樓層記號」 ③「表示用途記號」—「表示速度記號」—「表示搭載人員或積載負荷數字」 ④「表示用途記號」—「表示搭載人員或積載負荷數字」—「門裝載型式」 。

40. (1) 按 CNS 2866 檢查標準，下列敘述何者錯誤? ①底吊式升降機之頂部小屋(PORT ROOM)淨高不得小於 1 公尺 ②每一機械室底板及屋頂應不得小於 2 小時之防火時效 ③任一機械室內，地板之高度差，超過 60 公分時，在不平處須裝適當之護欄及梯子 ④機房面積不得小於升降路面投影面積之二倍，但無阻礙管理保養時不在此限 。

41. (2) 有關緊急用升降機，其主要功能是 ①運送病患 ②消防搶救 ③緊急避難 ④停電時使用 。

42. (3) 升降路頂與戶外空氣之通風管淨面積，每一車廂不得小於多少平方公尺？ ①0.12 ②0.14 ③0.2 ④0.4 。

43. (3) 依建築技術規則規定，高層建築物係指高度在多少公尺以上之建築物？ ①36 公尺 ②45 公尺 ③50 公尺 ④75 公尺 。

44. (2) 依建築技術規則規定，建築物緊急出口一般設置在 ①二層以上十二層以下 ②二層以上，十層以下 ③三層以上，九層以下 ④三層以上，十一層以下之各樓層。

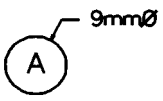
45. (3) 依建築技術規則規定，所謂避難層係指具有出入口通達基地地面或道路之樓層，有關避難層之敘述，下列何者正確？ ①避難層只有一層 ②避難層一定是地面層 ③直通樓梯應通達避難層或道路 ④避難層自樓梯口至屋外出入口之步行距離不得超過 50 公尺 。

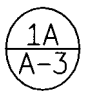
46. (3) 建築圖種類之英文代號，不包括下列何者？ ①F(消防) ②S(結構) ③C(水電) ④A(建築) 。

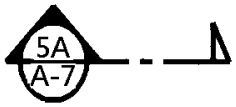
47. (1) 依建築技術規則規定，所稱一宗土地係指 ①建築物申請建築的基地 ②土地法之一筆土地 ③土地法之一個地號 ④都市計畫的一個分區 。

48. (2) 下列何者最不利避難逃生？ ①安全梯 ②區間梯 ③緊急升降機 ④特別安全梯 。

49. (4) 下列何者為剖面之符號？ ①

② 

③ 

④ 

。

50. (2) 依建築技術規則規定，供集合住宅使用建築物其該層樓地板面積超過多少平方公尺，應設置兩座以上直通樓梯達避難層或地面？ ①200 ②240 ③400 ④500 。

51. (3) 依建築技術規則規定，有關緊急用升降機之設置標準，下列敘述何者正確？ ①機間不需設置排煙設備 ②機間四周應具有二小時以上時效之牆壁 ③除避難層外，集合住宅採取複層式構造者，其無出入口之樓層及整層非供居室使用之樓層外，應能連通每一樓層之任何部分 ④不需有緊急電源之照明設備、消防栓、出入口及緊急電源插座等消防設備 。

52. (2) 依建築技術規則規定，緊急用升降機每座升降機間之樓地板面積不得小於多少平方公尺？ ①5 ②10 ③15 ④20 。

53. (3) 依建築技術規則建築設備編規定，下列敘述何者錯誤？ ①同一升降機道內所裝機廂數，不得超過四部 ②升降機道內應有適當通風，且不得與升降機無關之管道兼用 ③機坑深度 1.2 公尺以上時，應裝設有固定之爬梯，使維護人員能進入機坑底 ④相鄰升降機機坑之間應隔開 。

54. (2) 依 CNS 14328 規定，個人住宅用升降機出入口淨寬不得小於 70 公分，淨高不得少於多少公分？ ①180 ②190 ③200 ④210 。

55. (2) 依 CNS 14328 規定，個人住宅用升降機鋼索需多少條以上？ ①1 ②2 ③3 ④4 。

56. (4) 依建築物無障礙設施設計規範規定，一般供公眾使用行動不便者使用升降機，機廂尺寸深度不得小於多少公分？ ①120 ②125 ③130 ④135 。

57. (3) 有關升降設備之安全檢查項目，下列何者敘述錯誤？ ①升降設備由管理人負責管理 ②已委請專業廠商負責維護保養 ③不需具有專業技術人員從事維護保養 ④升降設備運轉正常 。

58. (2) 依建築物無障礙設施設計規範規定，供行動不便者使用升降機出入口，其機廂地板與樓地板面水平間隙不得大於多少公分？ ①3 ②3.2 ③3.6 ④4 。

59. (2) 依建築物無障礙設施設計規範規定，未註明尺寸者，所有該項尺寸之誤差不得大於多少%？ ①2 ②3 ③4 ④5 。

60. (3) 依建築物無障礙設施設計規範規定，開門時間應維持完全開啟狀態至少幾秒鐘？ ①5 ②7 ③10 ④12 。

61. (4) 建築物無障礙設施設計規範規定，供行動不便者升降機機廂扶手端部處理，下列何者為非？ ①降機門為中央開啟者，扶手端部免作防勾撞處理 ②升降機門為單側開啟者，未設門框側，扶手端部應作防勾撞處理 ③升降機門為單側開門，設有門框側，扶手端免作防勾撞處理 ④扶手端部皆需作防勾撞處理 。

62. (4) 依建築物無障礙設施設計規範規定，供行動不便使用昇降機，有關後視鏡之規定，下列何者為非？ ①應設置為安全玻璃之後視鏡 ②鏡面下緣距機廂地面 85 公分，寬度不得小於出入口之淨寬 ③鏡面高度不得小於 90 公分 ④得以懸掛之廣角鏡替代（寬 30 至 35 公分，寬 20 公分以上） 。

63. (4) 依建築物無障礙設施設計規範規定，供行動不便使用昇降機，輪椅使用者操作盤之設置，如無特殊情況，下列何者為非？ ①包括緊急事故通報，樓層及開關等按鈕 ②距車廂入口壁面之距離不得小於 30 公分，另一側為 20 公分 ③若為單排按鈕，其中心點與地面距離不得大於 85-90 公分 ④若為多排按鈕，最下層樓層按鈕中心位置，得放寬至 130 公分 。

64. (1) 一般建築物使用類組 H-2 組之供行動不便者，使用昇降機之機廂門寬度與機廂深度不得小於下列多少公分？ ①（80，125） ②（90，125) ③（80，135） ④（90，135） 。

65. (4) 依建築物無障礙設施設計規範規定，供行動不便者使用昇降機呼叫鈕，下列何者為非？ ①梯廳及門廳內應設置 2 組呼叫鈕 ②呼叫鈕最小尺寸，長寬或直徑為 2 公分以上 ③上組呼叫鈕左邊應設點字，下組呼叫鈕之中心點距地板 85 至 90 公分 ④上組呼叫鈕上方適當位置應設置長寬各 5 公分之無障礙標誌 。

66. (1) 依建築技術規則第四條規定略以，建築物設備材料應符合中華民國國家標準規定，有關行動不便者用動力操作平台之標準需符合下列何種中華民國國家標準？ ①15830-1 ②10594 ③11380 ④15827 。

67. (1) 依主管機關函示，既有五樓以下公寓大廈，其第二層至第五層均供住宅使用者，申請設置昇降機者，得採用下列何種標準？ ①CNS 14328 ②CNS 15827 ③CNS 15830 ④CNS 10594 。

68. (4) 依主管機關函示，B-25 建築物昇降機安全檢查標準表增修訂前，既有屬於使用功能與構造規格之檢查項目，應分別依照下列何種規定辦理檢查？ ①現有標準及規定 ②得依既有標準及規定 ③設置當時之標準及現今之規定 ④功能依需上開規定，構造依核准設置當時之規定 。

69. (2) CNS 11227-2 耐火性能試驗法第二部-升降機乘場門組件，係參考下列何種標準制訂而成？ ①UL10B ②ISO 3008-2 ③EN81-58 ④CNS 15827 。

70. (1) 升降設備竣工檢查合格，有效期限屆滿，未取得建築物使用執照，應依下列何種規定辦理？ ①重新辦理竣工檢查 ②得依需辦理安全檢查 ③依地方自治由當地主管機關之規定辦理 ④無需重新辦理竣工檢查 。

71. (3) 昇降設備汰舊換新下列何者設備構造非屬於使用安全無虞，得無需更換，且視為整台換新之項目？ ①機房機械樑 ②乘場門框及門檻 ③彈簧緩衝器 ④車廂或配重軌道及支架 。

72. (3) 依主管機關函示，下列何種升降機必需設置停電時，就近樓層或適當樓層之救援裝置？ ①緊急用升降機 ②供行動不便使用者升降機 ③僅供載人用 ④舉凡所有升降機 。

73. (1) 依 CNS 11380 規定，頂部間隙，車廂無上樑者，係自何處所測得之值？ ①車廂上部天花板 ②車廂最上層出入口上緣 ③車廂上部結構最突出之點 ④軌道末端 。

74. (3) 昇降機汰舊換新屬於部份更新，俟後下列何者為非？ ①更換後涉及安全及竣工檢查項目，應登錄於維護保養紀錄表 ②檢附相關資料向檢查機構報備 ③安全檢查者就涉及竣工檢查項目，重新辦理竣工檢查 ④安全檢查時，就涉及竣工檢查項目，一併檢查 。

75. (4) 昇降設備整台換新，如非建築物使用類組及變更使用辦法第 8 條各款規定之變更，應依下列規定辦理？ ①應先申請變更使用執照 ②應先申請雜項變更使用執照 ③先檢附相關資料應向檢查機構報備 ④重新辦理竣工檢查 。

76. (1) 依 CNS 11380 規定，頂部間隙車廂無天花板者，係自何處所測得之值？ ①車廂最上層出入口上緣 ②車廂上部結構最突出之點 ③軌道末端 ④車廂壁之最上緣 。

77. (1) 依 CNS 10595 規定，車廂額定速度每分鐘超過多少米者，需使用油壓緩衝器及裝設終端階強制減速裝置？ ①60 ②90 ③120 ④150 。

78. (3) 依 CNS 10594 規定，有配重的升降機檢查時，至少應準備相當於積載荷重之載重？ ①1 ②1.1 ③1.2 ④1.5 。

79. (3) 依 CNS 10594 規定，無機房電梯應設置在動力遮斷下，不需進入升降路，即可救援之裝置，係指 ①釋放制動裝置 ②打開調速機機械動作之卡榫 ③低速運轉裝置 ④就近樓停止裝置 。

80. (1) 目前經濟部標準檢驗局制定公佈有關現有電扶梯及移動步道之安全標準是 ①CNS 15930 ②CNS 2866 ③CNS 16651 ④EN-115 。

81. (3) 目前政府頒佈有關 CNS 15827 系列標準，下列何者除外？ ①CNS 15827-20 ②CNS 15827-31 ③CNS 15827-41 ④CNS 15827-50 。

82. (2) 依無障礙設施設計規範適用原則，一般係指中華民國〇年〇月〇日本規則修正施行前已領得建造執照，於施工中尚未取得使用執照之建築物，在程序未終結前，仍得適用原建造執照申請時之本規則規定？ ①85.11.27 ②97.7.1 ③102.1.1 ④108.7.1 。

83. (4) 檢查機構或檢查員應依法行政，並不得逾越行政裁量界限，下列何者為非？ ①行政行為應受法律及一般法律原則之拘束 ②行政機關行使裁量權，不得逾越法令之裁量範圍，並應符合法規授權之目的 ③不得以任何方式要求為超越法令而不合情理之承諾作為檢查通過之依據 ④若發現未按照承諾辦理者，得依行政程序法第 123 條廢止「有條件合格」 。

84. (4) 昇降設備檢查維護保養作業，執行重點注意事項，下列何者為非？ ①違反相關規定者，主管機關當依建築法及管理辦法相關規定裁處 ②經稽查有虛偽造假情事，得依刑法偽造文書印文罪，移送偵辦 ③各主管機關另訂規定增加上傳相片者，從其規定 ④超載測試，得依檢查每次檢查間隔或使用許可證之有效期限，擇一辦理 。

85. (2) 依建築技術規則規定，建築物層數下列何者為非? ①基地地面以上層數之總和 ②地下層地板面在基地地面以上之樓層起算 ③在屋頂內之樓層，樓地板面積在該建築物面積三分之一以上時，視為另一樓層 ④夾於樓地板與天花板間之樓層，同一樓層夾層面之和超過該層樓地板面積一百平方公尺者，視為另一樓層 。

86. (4) 依建築技術規則規定，新建或增建建築物之空氣音隔音設計，下列何者為非? ①升降機道與建築物相鄰之分間牆或分戶牆 ②放置機械設備空間與上層或下層分隔之樓板 ③樓板衝擊音隔音設計適用範圍為連棟住宅、集合住宅之分戶樓板 ④空氣音隔音限制以連棟住宅、集合住宅為限 。

87. (4) 依建築技術規則規定，升降機道與居室相鄰之分間牆，下列何者為非? ①鋼筋混凝土造含粉刷總厚度在 20 公分以上 ②輕鋼架或木構股價為底，兩面敷以允許使用之板或泥板 ③板材總面密度在 65 公斤/平方公尺以上，密

度在 60 公斤/立方公尺以上 ④取得高性能綠建材具有空氣隔音指標 Rw 在 65 分貝以上之性能 。

88. (2) 依建築技術規則規定，昇降機之樓板及放置機械設備空間與下層居室分隔之樓板，鋼筋混凝土造樓板或鋼承板或鋼筋混凝土造樓板之厚度，分別不得小於多少公分? ①15、15 ②15、19 ③19、15 ④19、19 。

89. (2) 依建築技術規則第 55 條規定，中華民國 100 年 2 月 27 日建築技術規則修正生效前，領得使用執照之五層以下建築物增設電梯得依下列規定辦理，下列何者為非? ①不計入建築及各層地板面積 ②昇降機間及機道於各層得不受 12 與 6 平方公尺之限制 ③不受鄰棟間隔及開口距離等有關限制 ④所增加之屋頂突出物投影面積得不計入水平投影面積之和 。

90. (4) 依建築技術規則第 79 條之 2 規定，升降機道垂直貫穿樓板之管道間，升降機道與機間之防火與遮煙規定，下列何者為非？ ①升降機道裝設之防火設備應具有遮煙性能 ②升降機道應以具有 1 小時防火時效之牆壁、門窗等與防火機構之樓地板形成區劃分隔 ③管道間之維修門並應有一小時以上防火時效及遮煙性能 ④升降機道與升降機間且併同區劃者，防火設備及遮煙裝置仍需於二處均設置 。

91. (3) 依建築技術規則規定，下列何種昇降機應具有停電復歸就近樓之裝置 ①緊急用升降機 ②供行動不便使用升降機 ③如有載人用之升降機 ④泛指所有用途之升降機 。

92. (4) 依建築技術規則規定，昇降階梯之扶手上端與建築物等構造應依下列規定設置防夾保護裝置，下列何者為非？ ①水平距離小於 50 公分時 ②保護板應為 6 公釐以上無尖銳角隅之板材 ③高度應延伸至扶手上端以下 20 公分 ④碰撞時不得有滑動之情形 。

93. (1) 升降設備安全檢查頻率，下列敘述何者完全正確？ ①升降送貨機每三年一次 ②竣工檢查合格達十五年者每半年一次 ③五樓以下公寓大廈使用之升降機每兩年一次 ④個人住宅用升降機每三年一次 。

94. (2) 依照管理辦法檢查員或專業技術人員回訓，應於領證五年內取得多少小時以上之證明文件 ①12 ②16 ③18 ④24 。

95. (1) 升降機道出入口於各樓層均開向室外走廊連跨樓層數在多少層以下，又建築總樓地板面積在多少平方公尺以下者，得不受建築技術規則第 79 條之 2 第 1 項及第 2 項之限制 ①3、1500 ②5、1000 ③5、1500 ④3、1000 。

96. (4) 下列敘述何者為非？ ①無人冷凍自動倉儲塔如屬工廠、作業廠房等供個人或公眾進出使用，應依建築法規定請領建築執照 ②空地上申請機械或立體停車塔應屬雜項工作物 ③無人冷凍自動倉儲塔僅以機械儲存一般物品，非供人員活動使用，得依建築法規定請領雜項執照 ④高鐵沿線隧道橫坑豎井所設緊急逃生昇降機仍適用建築法管理之範疇 。

97. (1) 公寓大廈通往各樓層昇降機出入口空間，如僅通往單一住宅單位供使用者進出及等待搭乘之空間，是否得於申請建造執照時標示為專有部分 ①應為一體，且不得分離 ②得以分離 ③得依公寓大廈管理條例予以標示 ④應於申請建造執照時，先送主管機關備查 。

98. (2) 現有輸送設備應依照下列何項之規定解釋辦理 ①依前勞委會 88 年 1 月 27 日勞檢二字第 002513 號函解釋，尚難非屬起重升降機具安全規則所稱之升降機 ②營建署 89 年 2 月 23 日台 89 營署建管字第 56086 號函略以依法應辦理竣工檢查 ③前勞委會 87 年 4 月 3 日台 87 勞檢二字第 07518 號函略以該如專為生產設備過程中一部份，且人員不直接搭乘使用者，得不依升降機有關法令規定檢查 ④前勞委會 83 年 9 月 21 日台 83 勞檢二字第 86523 號函釋以如專為生產設備且人員不直接搭乘使用，得不依升降機有關法令規定實施 。

99. (1) 昇降設備維護保養紀錄表之項目內容 ①不得低於年度安全檢查表項目內容 ②不得低於現有法規標準 ③必須依照耐用年限表項目加強查核 ④不得低於竣工檢查表項目內容 。

100. (4) 檢查員實施安全檢查有關超載測試乙項，毋須包括下列內容 ①檢查碼 ②原額定載重及現場明細 ③設備統一編碼 ④檢查員姓名 。

101. (4) 依管理辦法規定，申請登記為昇降設備第三類專業廠商必須分別要有多少名以上專業技術人員及乙級技術士或技師證書的資格 ①30、15 ②15、10 ③10、6 ④6、2 。

102. (4) 依管理辦法規定，升降設備專業廠商依本法規定投保意外責任保養每一人身體傷亡、事故傷亡及事故財產損失，分別不得低於多少百萬元 ①2、20、2 ②3、20、2 ③3、20、3 ④3、30、2 。

103. (3) 建築技術規則建築設備篇第 109 條所稱安全裝置，係指何者不脫離導軌之機械裝置 ①剎車器 ②導滑器 ③機廂或平衡錘 ④不預期移動保護裝置 (UCMP) 。

104. (2) 依 CNS 10594 規定，額定速度每分鐘小於 45 公尺之升降機，其調速機電氣及機械操作超速開關應分別於每分鐘多少公尺以前動作 ①78、84 ②63、68 ③63、78 ④58、63 。

105. (4) 依 CNS 10594 規定，車廂面積換算積載荷重並不包括下列何種類別 ①載人用 ②貨用 ③人貨兩用 ④貨梯限操作者 1 人使用 。

106. (3) 依 CNS 14328 規定，額定速度超過每分鐘多少公尺 ①63、68 ②78、84 ③28、32 ④58、54 之前，自動遮斷動力與制止車廂下降之裝置應開始動作。

107. (4) 昇降設備維護保養人員應符合下列資格 ①得委託專業廠商 ②專業技術人員 ③檢查員 ④負責簽約維護保養並指派登錄於該專業廠商之專業技術人員為限 。

108. (2) 依 CNS 11380 規定，應有動作壓力未超過 125%開始動作之裝置為 ①釋放閥 ②安全閥 ③停止閥 ④抑止閥 。

109. (2) 升降設備檢查採用之規範或中華民國國家標準，其授權或法源依據來自 ①勞動基準法 ②建築技術規則 ③中華民國國家標準 ④公寓大廈管理條例 。

110. (4) 下列何種設備政府已有頒布中華民國國家標準規定 ①斜行電梯 ②氣動梭 ③無機坑升降機 ④行動不便者用動力操作升降平台 。

111. (4) 既有公共建築物無障礙設施替代改善計劃作業程序及認定原則升降設備無須改善事項 ①機廂內扶手 ②入口之觸覺裝置 ③已設輪椅乘坐者操作盤 ④升降梯廳下組呼叫鈕 。

06400 升降機裝修 丙級 工作項目 02：電機部份

1. (3) 依 CNS 12651 規定，升降階梯運轉速度已超過設計速度，而尚未超過百分之多少時，應裝置能自動即時操作之節速器裝置? ①20 ②30 ③40 ④50 。

2. (2) 依 CNS 2866 規定，檢查升降機用之電流計與電壓計，其精確度須為幾級以上者？ ①0.5 ②1.0 ③1.2 ④1.5 。

3. (3) 依 CNS 2866 規定，測量電子控制電路絕緣電阻之高阻計，其使用之電壓為多少伏特？ ①1 ②2 ③3 ④4 。

4. (3) 依 CNS 2866 規定，測量各電路間之絕緣電阻時，其電路之無熔絲斷路器應於下列何種狀態時測量? ①短路 ②閉路 ③開路 ④通電 。

5. (2) 依 CNS 2866 規定，升降機電動機主回路之電壓在 300V 以下時，其絕緣電阻須多少 MΩ以上？ ①0.1 ②0.2 ③0.4 ④0.6 。

6. (1) 依 CNS 2866 規定，升降機之負載試驗是在其額定電壓及額定頻率時測定其 ①速率與電流 ②載重量 ③絕緣電阻 ④轉矩 。

7. (4) 依 CNS 11380 規定，柱塞之有效細長比，除對安全無礙者外，必須在多少以下? ①100 ②150 ③200 ④250 。

8. (2) 依 CNS 11380 規定，間接式液壓升降機之主鋼索，除直徑必須在 12mm 以上，每條鋼索與物體結合部分以合金套筒或鋼套內灌巴氏合金，或者以楔形鋼製固定器緊密結合外，其條數必須在多少條以上? ①1 ②2 ③3 ④4 。

9. (3) 依 CNS 11380 規定，直接式液壓升降機的頂部間隙必須要有因柱塞的寬餘衝程引起的車廂超程距離，加上多少公分以上的數值? ①40 ②50 ③60 ④70 。

10. (2) 依 CNS 11380 規定，液壓升降機之安全閥，必須在動作壓力未超過常用壓力的多少倍以前，可自動開始動作? ①1.1 ②1.25 ③1.3 ④1.5 。

11. (4) 依 CNS 11380 規定，液壓升降機安全閥之設計，應使動作壓力不致超過常用壓力的多少倍? ①1.1 ②1.25 ③1.3 ④1.5 。

12. (3) 依 CNS 11380 規定，液壓升降機所設置可調整車廂在停止狀態下自然下降的停車自動水平裝置，應在多少公厘內能自動修正為限? ①45 ②60 ③75 ④90 。

13. (1) 依 CNS 11380 規定，液壓升降機應設置可保持油溫於攝氏多少度間? ①5-60 ②10-65 ③15-60 ④20-65 。

14. (2) 依 CNS 11380 規定，液壓升降機主要機器到柱子或壁面的水平距離應在多少公分以上? ①30 ②50 ③75 ④100 。

15. (3) 依 CNS 11380 規定，液壓升降機於 100%負載運轉時，其液壓系統之動作壓力應在設計值之多少%以下? ①105 ②110 ③115 ④120 。

16. (3) 依 CNS 11380 規定，液壓升降機於 110%負載其上升、下降時之速度應為設計書記載速度之多少%以上，多少%以下? ①80 以上 140 以下 ②75 以上 135 以下 ③85 以上 110 以下 ④65 以上 105 以下 。

17. (4) 依 CNS 11380 規定，液壓升降機於 110%負載運轉時，其電動機之電流值，應在其額定電流值之多少%以下? ①110 ②120 ③135 ④140 。

18. (2) 依 CNS 11380 規定，間接式液壓升降機，以鏈條取代主鋼索者，其鏈條必須使用多少條以上? ①1 ②2 ③3 ④4 。

19. (4) 依 CNS 11380 規定，液壓用橡膠管之最小安全係數為 ①4 ②6 ③7.5 ④10 。

20. (1) 依 CNS 11380 規定，為維護液壓升降機車廂頂部之操作安全，必須設置可自動控制防止車廂頂部安全距離以內的裝置，而該項安全距離應為多少公尺以上? ①1.2 ②1.3 ③1.4 ④1.5 。

21. (1) 依 CNS11380 規定，額定速度為每分鐘 30 公尺以上之直接式液壓升降機，若其柱塞餘隙衝程為 10 公分時，則其頂部間隙應在多少公分以上？ ①70 ②71.3 ③80 ④90 。

22. (2) 依 CNS 11380 規定，下降額定速度為 45 公尺／分鐘之載人用液壓升降機，當車廂水平停於最下層時，車廂與緩衝器間之最小距離為多少公厘? ①75 ②150 ③300 ④600 。

23. (3) 依 CNS 11380 規定，額定速度為 60 公尺／分鐘之間接式液壓升降機，其機坑深度應取多少公尺以上? ①1.2 ②1.4 ③1.5 ④1.8 。

24. (4) 依 CNS 11380 規定，間接式液壓升降機，其柱塞餘隙衝程為 20 公分，車廂之額定速度為 60 公尺／分鐘，則其機坑深度應在多少公分以上? ①85 ②90 ③120 ④150 。

25. (2) 依 CNS 11380 規定，液壓升降機之柱塞、油缸及配管非脆性金屬時之最小安全係數為 ①2 ②4 ③8 ④10 。

26. (4) 依 CNS 11380 規定，間接式液壓升降機之升降路最下層應設有安全裝置，下列何種裝置與防止車廂下降時衝撞到升降路底部無關? ①自動控制裝置 ②緩衝器 ③極限開關 ④節速器 。

27. (1) 依 CNS 12651 規定，升降階梯之欄杆寬度係指從踏板前端直上方多少公分處所量得之水平尺寸? ①60 ②70 ③80 ④90 。

28. (4) 依 CNS 12651 規定，升降階梯之欄杆寬度不得大於多少公分? ①110 ②115 ③120 ④122 。

29. (2) 依 CNS 12651 規定，升降階梯之欄杆寬度各邊踏階側緣之垂直面至扶手帶中心線間之水平距離不得超過多少公分? ①25 ②25.5 ③26 ④26.5 。

30. (3) 依 CNS 12651 規定，升降階梯之踏板寬度不得小於多少公分？ ①40 ②45 ③50 ④55 。

31. (3) 依 CNS 12651 規定，升降階梯之踏板寬度不得超過多少公分？ ①100 ②105 ③110 ④115 。

32. (1) 依 CNS 12651 規定，額定速度 30 公尺／分鐘之升降階梯，其煞車器之制動能力在無負載向上運轉之狀況下，其制動距離為多少公尺？ ①0.1～0.6 ②0.1～0.8 ③0.2～0.8 ④0.2～0.9 。

33. (2) 依 CNS 12651 規定，升降階梯之踏板尺寸，依進行方向量得之踏階，寬度不得超過多少公分？ ①100 ②110 ③120 ④130 。

34. (4) 依 CNS 12651 規定，升降階梯踏階與踏階間水平淨孔不得大於多少公厘？ ①7 ②6 ③5 ④4 。

35. (3) 依 CNS 12651 規定，順著升降階梯運行方向之欄杆內側板寬度，不得超過多少公厘以上之變化？ ①6 ②8 ③10 ④12 。

36. (1) 依 CNS 12651 規定，升降階梯踏階兩側，每側與其相鄰護裙板間之間隙應不超過多少公厘？ ①5 ②6 ③7 ④8 。

37. (1) 依 CNS 12651 規定，升降階梯之兩條扶手帶於上、下出入口處，其維持著扶手帶正常高度之部分，自梳板齒端算起，至少須向外延伸多少公分？ ①300 ②350 ③400 ④450 。

38. (4) 依 CNS 12651 規定，升降階梯之兩條扶手帶中心線間之水平距離應不超過踏階寬度加多少公分？ ①48 ②49 ③50 ④51 。

39. (4) 依 CNS 12651 規定，升降階梯之欄杆需能承受每米多少公斤之側向靜力？ ①30 ②40 ③50 ④60 。

40. (4) 依 CNS 12651 規定，升降階梯之欄杆需能承受每米多少公斤之垂直負荷於扶手座頂上之能力？ ①50 ②60 ③70 ④75 。

41. (2) 依 CNS 12651 規定，升降階梯之桁架及大樑，以靜載重計之，其安全係數不得小於？ ①4 ②5 ③8 ④10 。

42. (4) 依 CNS 12651 規定，升降階梯之轉動構肢，以靜載重計之，其安全係數不得小於？ ①4 ②5 ③8 ④10 。

43. (3) 依 CNS 12651 規定，升降階梯轉動機之各部分，若為鋼或青銅製造者，以靜載重計之，其安全係數不得小於？ ①4 ②5 ③8 ④10 。

44. (4) 依 CNS 12651 規定，升降階梯轉動機之各部分若為鑄鐵製造者，以靜載重計之，其安全係數不得小於？ ①4 ②5 ③8 ④10 。

45. (3) 依 CNS 12651 規定，升降階梯電動機主電路，其絕緣電阻在電路電壓超過 300V 時，應在多少 MΩ以上？ ①0.1 ②0.2 ③0.4 ④0.5 。

46. (1) 依 CNS 2866 規定，升降階梯之控制電路，其絕緣電阻在電路電壓 150V 以下時，應在多少 MΩ以上？ ①0.1 ②0.2 ③0.4 ④0.5 。

47. (2) 依 CNS 12651 規定，升降階梯之信號電路，其絕緣電阻在電路電壓超過 150V 至 300V 以下時，應在多少 MΩ以上？ ①0.1 ②0.2 ③0.4 ④0.5 。

48. (3) 依 CNS 12651 規定，升降階梯與出入口乘降板銜接之樓板面應保持平順，兩者間之高度差不得超過多少公厘？ ①5 ②6 ③7 ④8 。

49. (3) 依 CNS 12651 規定，升降階梯機械室應設通風口，其面積不得小於多少平方公尺？ ①1.2 ②1.4 ③1.9 ④2.0 。

50. (3) 依 CNS 12651 規定，升降階梯之踏階，不論任何部位面積在 400 平方公分以上，須可承受多少公斤之荷重而不會損壞？ ①105 ②130 ③140 ④150 。

51. (4) 依 CNS 12651 規定，升降階梯之護裙板當承受 68 公斤／公尺作用力時，其所產生之彎曲應不超過多少公厘？ ①5 ②3.2 ③2.5 ④1.6 。

52. (2) 依 CNS 12651 規定，採高裝飾板型升降階梯之欄杆，如有扶手中心線至飾板外緣之距離超過多少公厘之情況時，其飾板上應設有防止溜滑設施？ ①210 ②310 ③410 ④510 。

53. (4) 依 CNS 12651 規定，升降階梯與出入口乘降板銜接之樓板面，兩者間高度差不得超過多少公厘？ ①3 ②5 ③6 ④7 。

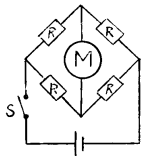
54. (3) 電磁開關操作時，磁鐵發生噪音，其故障可能原因為 ①電壓太高 ②接觸點沒有完全閉合 ③蔽極銅環斷裂 ④電壓太低 。

55. (4) 功率因數等於 1 時，則電壓與電流之相位差為 ①180° ②120° ③90° ④0° 。

56. (2) 三相感應電動機運轉時，當電源線路欠一相時，電動機 ①立即停轉 ②繼續轉動，但電流很大 ③負載電流減少 ④反轉 。

57. (3) 增強直流電動機之場磁通，則 ①轉速升高 ②無關 ③轉速降低 ④轉速不變 。

58. (3) 有一門控馬達 M，其電路如下圖，設各支電阻與馬達阻抗均相等，接上電源開關 S 時，則馬達 M 將 ①順時鐘轉 ②逆時鐘轉 ③不轉動 ④產生極大嗡鳴聲但無法轉動 。



59. (2) NFB 接點可耐電流之安培數稱為該 NFB 的 ①額定電流 ②框架容量 ③啟斷容量 ④額定容量 。

60. (1) 絕緣破壞電壓(KV/㎜)最低者為 ①空氣 ②絕緣油 ③雲母 ④瓷器 。

61. (3) 變壓器的短路試驗可以測出其 ①鐵損 ②雜散損 ③銅損 ④磁滯損 。

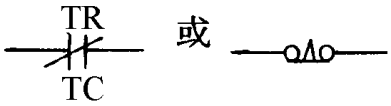
62. (2) Y-△接法之變壓器，其一、二次電壓相位角差 ①10° ②30° ③45° ④60° 。

63. (4) 測量電容器好壞時，三用電表應放於 ①交流電壓檔 ②電流檔 ③直流電壓檔 ④電阻檔 。

64. (2) 將輸入到三相感應電動的電源，取任兩相對調，則電動機會 ①停止運轉 ②反轉 ③無法確定 ④依原方式繼續轉動 。

65. (2) 依 CNS 2866 規定，升降機內所使用之電燈及電具之額定電壓不得超過多少伏特？ ①150 ②300 ③600 ④3300 。

66. (4) 如下圖，表示 ①通電延時型 a 接點 ②通電延時型 b 接點 ③斷電延時型 a 接點 ④斷電延時型 b 接點 。



67. (3) 電源電壓容許誤差範圍應 ①±5% ②+5～-10% ③±10% ④-5～+10% 。

68. (2) Y-Y 結線供應，如有一台變壓器發生故障，則可否改成 V-V 來供電? ①可 ②否 ③不一定 ④應改成 T-T 供電 。

69. (1) 變壓器鐵損大小和負載電流 ①無關 ②成正比 ③平方成正比 ④平方成反比 。

70. (2) 若變壓器一次線圈之匝數增加，則二次線圈兩端之電壓將 ①升高 ②降低 ③不變 ④無關係 。

71. (1) 感應電勢的大小和匝數及磁通變化量之乘積成 ①正比 ②反比 ③平方正比 ④平方反比 。

72. (2) 利用電氣制動時，下列何種電機之激磁繞組須反接才有制動作用? ①分激 ②串激 ③他激 ④複激 。

73. (3) 某馬達所使用的電力為 11 KW，如每天平均使用 4 小時，則每月使用多少度電？ ①44 ②1280 ③1320 ④1400 。

74. (3) 100V、1000rpm 之直流它激式電動機，外加 120 伏特電壓時，其轉速為多少 rpm？ ①800 ②1000 ③1200 ④1500 。

75. (3) 通稱 100 伏特交流電壓者，其最大值為多少伏特？ ①100 ②110 ③141.4 ④173.2 。

76. (3) 三相電力或負荷的結線若為星形結線時，其相電壓與線電壓之關係為 ①相電壓等於線電壓 ②相電壓等於線電壓之$\sqrt{3}$倍 ③線電壓等於相電壓之$\sqrt{3}$倍 ④相電壓等於偏電壓之$\sqrt{3}/2$ 倍 。

77. (1) 變壓器的鐵損，應以下列何種試驗來測試？ ①開路試驗 ②短路試驗 ③絕緣試驗 ④耐壓試驗 。

78. (2) 佛來銘右手定則又稱 ①電動機定則 ②發電機定則 ③同步機定則 ④安培定則 。

79. (2) 直流分激電動機之速率控制變阻器係與 ①電樞或磁場並聯 ②電樞或磁場串聯 ③換向器並聯 ④換向器及補償繞組並聯 。

80. (3) 日光燈兩端發光，而點燈管不發光時，其故障原因為 ①電壓過低 ②電壓過高 ③點燈管短路 ④日光燈壽命將盡 。

81. (4) 於 LED 並聯一個二極體，其主要作用為 ①旁路 ②截波 ③限流 ④保護 。

82. (2) 全波整流之漣波頻率，等於輸入電壓頻率之多少倍? ①1 ②2 ③3 ④4 。

83. (4) 依用戶用電設備裝置規則規定，連續運轉之電動機，其容量在多少馬力以上應加裝低電壓保護? ①5 ②7.5 ③10 ④15 。

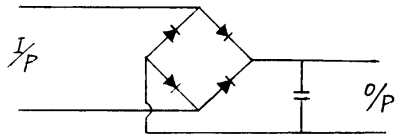
84. (3) 常用之變壓器，大多假設周圍溫度為多少℃？ ①30 ②35 ③40 ④50 。

85. (3) 變壓器鐵心採用薄矽鋼片之目的在減少 ①銅損 ②鐵損 ③渦流損 ④磁滯損 。

86. (3) 電動機額定為 10HP、效率為 80%，則終日滿載運轉約需耗電多少仟瓦一小時? ①143 ②192 ③224 ④300 。

87. (2) 絕緣電阻之測定可判斷絕緣材料之好壞，當溫度升高時，其絕緣電阻 ①升高 ②降低 ③不變 ④不一定 。

88. (4) 下圖橋式整流電路 I/P 為 AC 220V，O/P 為 DC 多少 V? ①242 ②264 ③286 ④311 。



89. (2) 常用之變壓器，其極性的規定大多為 ①加極性 ②減極性 ③乘極性 ④無極性 。

90. (3) 變壓器的額定容量常以下列何種單位表示？ ①KA ②KVAR ③KVA ④KW 。

91. (1) 接地變壓器之一次側須為下列何種型連接？ ①Y ②△ ③V ④X 。

92. (3) 下列何者為直流機試驗中定期檢驗所必須施行的項目? ①溫升試驗 ②效率試驗 ③絕緣電阻試驗 ④極性試驗 。

93. (1) 高阻器通常用以測量 ①絕緣電阻 ②線圈繞組電阻 ③漏電電流 ④接地電阻 。

94. (4) 液壓升降機若採用浸油式主機，其油箱之油量需能使升降機升至最頂層，且液面需維持在 ①主機下線 ②主機中線 ③不設限 ④完全覆蓋主機 。

95. (1) 液壓主機功率計算式為 ①$KW=Q\times P/450\times 1.34\times \eta$ ②$KW=Q\times A/450\times 1.34\times \eta$ ③$KW=Q\times V/450\times 1.34\times \eta$ ④$KW=Q\times S$ 。

96. (2) 液壓缸之有效受力面積計算式為 ①$\pi D^2/2$ ②$\pi D^2/4$ ③πD^2 ④$\pi D^2/6$ 。

97. (4) 下列何者非油溫冷卻裝置常用之散熱介質？ ①水 ②空氣 ③冷媒 ④液態氫 。

98. (2) 依 CNS 11380 規定，間接式液壓升降機之槽輪，其直徑為鋼索直徑多少倍？ ①30 ②40 ③20 ④不限制 。

99. (2) 液壓升降機測試防爆閥功能時，則電梯車廂停在下列何處最適當？ ①最低層 ②最高層 ③地面層 ④不受限 。

100. (4) 依據 CNS 11380 液壓升降機之規定，釋壓閥壓力設定值應為操作壓力值之幾倍以下？ ①2.1 ②1.9 ③1.7 ④1.5 。

101. (3) 液壓主機功率計算 $KW=Q\times P/450\times 1.34\times \eta$ 公式中，P 代表何值？ ①流量 ②馬達效率 ③壓力 ④負載 。

102. (2) 依 CNS 11380 規定，直接式液壓升降機之油缸負載除車廂自重加上額定負載外，尚需加上下列何者重量 ①配重 ②柱塞自重 ③滑輪自重 ④液壓油自重 。

103. (4) 下列何者不屬於壓力控制閥？ ①放洩閥 ②釋壓閥 ③止回閥 ④電磁閥 。

104. (1) 依 CNS 11380 規定，直接液壓式升降機頂部間隙為 910mm，則該升降機之上餘隙不可能為 ①400 ②200 ③150 ④100 mm。

105. (4) 下列何者不是液壓升降機之優點？ ①可以遠隔操作 ②震動小動作圓滑 ③小型而力強 ④電動機馬力較小 。

106. (4) 下列何者不是液壓油的特性？ ①高溫不易蒸發 ②較高之黏性 ③良好之潤滑性 ④黏度不隨溫度改變 。

107. (1) 液壓系統中速度可由下列何種閥門控制？ ①流量控制閥 ②壓力控制閥 ③換向閥 ④中止閥 。

108. (2) 液壓系統中出力的大小可由下列何種閥門控制？ ①流量控制閥 ②壓力控制閥 ③換向閥 ④中止閥 。

109. (4) 下列何種不屬於壓力單位？ ①kg/cm^2 ②Psi ③Bar ④Btu 。

110. (1) 液壓之運用定律為 ①巴斯噶定律 ②能量不減定律 ③牛頓第二運功定律 ④虎克定律 。

111. (1) 馬達 19KW 4 極，電源為 3ϕ 380V 60HZ，馬達之同步轉速(rpm)為 ①1800 ②1200 ③2400 ④600 。

112. (1) 液壓油的黏度最易受下列何者影響而改變？ ①溫度 ②流速 ③壓力 ④濕度 。

113. (1) 依 CNS 11380 規定，液壓升降機額定速度為 25 m/min，當車廂停於底樓時，車廂下樑與緩衝器間之距離，不得少於多少公厘？ ①75 ②100 ③150 ④300 。

114. (3) 依 CNS 11380 規定，液壓升降機之緩衝器高度，於彈簧完全壓縮後，其高度不得低於多少公厘？ ①225 ②300 ③600 ④900 。

115. (2) 依 CNS 11380 規定，液壓升降機機械室，其高度不得低於多少公尺？ ①1.8 ②2.0 ③2.1 ④2.2 。

116. (1) 依 CNS 11380 規定，液壓升降機械坑深度不可小於多少公尺？ ①1.2 ②1.4 ③1.6 ④1.8 。

117. (2) 依 CNS 11380 規定，為便利維護工作人員進入，液壓式升降機機坑深度於多少公尺以上，應裝設固定爬梯? ①1.2 ②1.4 ③1.6 ④1.8 。

118. (2) 依 CNS 11380 規定，液壓式升降機機坑底版，應能承受滿載車廂多少%之衝擊力？ ①115 ②125 ③135 ④145 。

119. (2) VVVF 電梯，俗稱 ①交流調速電梯 ②交流變壓變頻 ③液壓電梯 ④直流電梯 。

120. (4) EPROM 為 ①隨機記憶體 ②唯讀記憶體 ③可電擦除的記憶體 ④可紫外線擦除的記憶體 。

121. (3) 雙微型電腦控制方式電梯，除部分繼電器外，主要是控制系統的 CPU 和下列何種系統的 CPU 所組成？ ①電氣系統 ②電路系統 ③驅動系統 ④通訊系統 。

122. (2) 以萬用電表測量電路電阻時，可否帶電進行測量？ ①可以 ②不能 ③必須 ④電路電壓在 150V 以下者不予限制 。

123. (2) 滾輪導滑器的導軌面上加潤滑油會導致 ①滾輪更好轉動 ②滾輪打滑 ③減少噪音 ④更好工作 。

124. (4) 可編程式控制器的英文簡稱為 ①CPU ②ROM ③IGBT ④PLC 。

125. (4) 電動機定子繞組的極性由 6 極變為 24 極的調整方式稱為 ①變頻調整 ②調壓調整 ③改變轉差調整 ④變極調整 。

126. (3) 目前乘客電梯使用量最大，且具有節能、效率高、驅動控制設備體積小和重量輕等優點的調整系統是 ①交流變極 ②交流變壓 ③變壓變頻 ④直流 。

127. (4) 根據電機轉速公式，倘三相電動機要高速轉速，下列何者屬無效的方式？ ①改變轉速差 ②改變電源頻率 ③改變電機極對數 ④改變繞組相序 。

128. (2) 人身觸電時，其危險程度與下列何者最相關？ ①電壓高低 ②通過人體電流值 ③觸電環境 ④通過時間 。

129. (3) 有關渦輪渦桿傳動特點，下列敘述何者錯誤？ ①傳動平穩 ②傳動比較大 ③效率高 ④運行雜訊低 。

130. (4) 下列何者是電梯補償鏈的作用？ ①補償配重重量 ②補償車廂重量 ③補償車廂滿載和空載間重量之差值 ④補償車廂、配重兩邊牽引鋼索重量差 。

131. (1) 牽引機採用剛性聯軸器安裝時，同軸度要求 ①高於 ②低於 ③無所謂 ④等於 採用彈性聯軸器的要求。

132. (4) ACVV 電梯俗稱 ①交流變極調速電梯 ②交流調頻調速電梯 ③液壓電梯 ④交流調壓調速電梯 。

133. (1) 滿載開關一般設定為額定積載荷重的多少%時動作？ ①80% ②120% ③100% ④110% 。

134. (4) 下列何者不屬於直流電動機定子部分的部件？ ①激磁繞組 ②換向磁極 ③電刷裝置 ④電樞 。

135. (3) 當電梯的鋼索頭組合裝置是楔型時，安裝固定時必須使用多少個以上的 U 型夾？ ①0 ②1 ③2 ④3 。

136. (4) 上行終點保護開關自上而下的排列順序是 ①強迫減速、極限、方向限制 ②極限、強迫減速、方向限制 ③方向限制、極限、強迫減速 ④極限、方向限制、強迫減速 。

137. (2) 電梯處於自動狀態一直保持門開著，按關門按鈕也無效，下列何者非造成不關門的原因？ ①超載開關動作 ②滿載開關動作 ③安全門檔動作 ④本層外呼按鈕卡死 。

138. (3) 下列何者是一般電梯用變頻器顯示故障代碼"PGO"的原因？ ①主回路過電壓 ②主回路低電壓 ③旋轉編碼器無回饋信號 ④電梯超速速度 。

139. (2) 下列何者不是電梯返回乘場水平位置時，來回找水平位置的原因？ ①電動機轉速設置不對 ②返平層速度設置太大 ③平層感應器間距太大 ④旋轉編碼器不好 。

140. (3) 控制盤（櫃）安裝在現場要進行低速運行，週邊接線都已正常，通電後按控制盤（櫃）上行按鈕電梯向下運行，按控制盤（櫃）下行按鈕電梯向上運行，下列何者是正確的解決方法？ ①更換控制盤（櫃）電源進線中的任意兩相 ②把旋轉編碼器的 A、B 相更換 ③更換電動機電源線中的任意兩相 ④更改變頻器 PG 參數 。

141. (4) 動器電磁鐵的可動鐵心與銅套間可加入下列何者潤滑？ ①機油 ②凡士林 ③黃油 ④石墨粉 。

142. (1) 電梯空載下行時，則 ①電動機處於電動狀態，電動機轉速小於同步轉速 ②電動機處於電動狀態，電動機轉速大於同步轉速 ③電動機處於發電狀態，電動機轉速小於同步轉速 ④電動機處於發電狀態，電動機轉速大於同步轉速 。

143. (1) PLC 控制的電梯，其樓層信號指令為 PLC 裝置的 ①輸出 ②輸入 ③軟體 ④程式 。

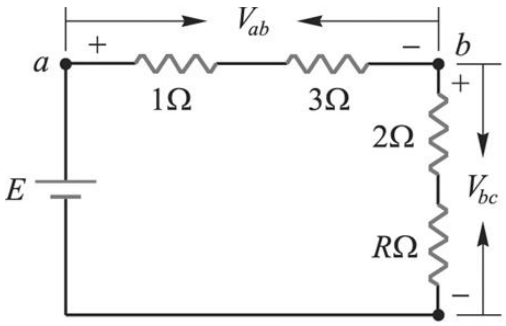
144. (2) 有關電動機的機械特性，下列敘述何者正確？ ①轉矩與負載的關係 ②轉速與轉矩的關係 ③轉速與電壓的關係 ④轉速與電流的關係 。

145. (1) 交流雙速電梯當電梯制動減速時，則自動切斷高速繞組電源，並將三相 ①低速 ②高速 ③快速 ④超高速 繞組接到電源上，電動機切換低速運行狀態。

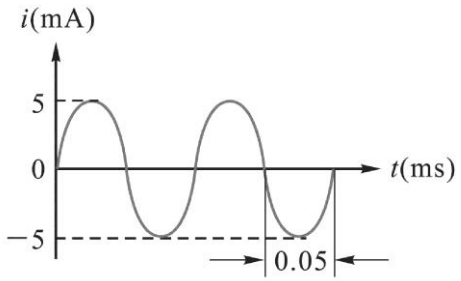
146. (4) 有關電梯 UCMP 裝置之必要條件，下列敘述何者錯誤？ ①當電梯處於平層位置，車廂出現意外移動，能立刻停止車廂移動的保護裝置 ②當電梯門打開時，車廂出現意外移動，能立刻停止車廂移動的保護裝置 ③當主機制動煞車抱閘未關時，能立刻停止車廂移動的保護裝置 ④當上行失速時，能立刻停止車廂移動的保護裝置 。

147. (3) 已知家用電每月基本度數為 40 度，不超過 40 度以 40 度計算，且需收基本電費 88 元。若超過 40 度，每度加收 2.5 元。今有一電熱器 1200W，每天使用 10 小時，試問 30 天後應付多少元電費？ ①88 ②188 ③888 ④988 。

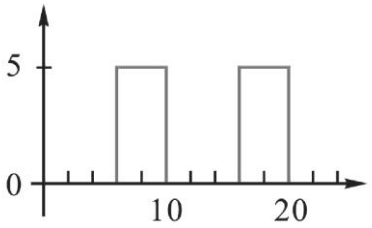
148. (2) 某電路如下圖所示，若 a、b 兩節點之電位差等於 b、c 兩節點之電位差，即 $V_{ab}=V_{bc}$，則 R 為多少？ ①1Ω ②2Ω ③3Ω ④4Ω 。



149. (3) 如下圖所示，則此電流信號之頻率為 ①2kHz ②5kHz ③10kHz ④20kHz 。

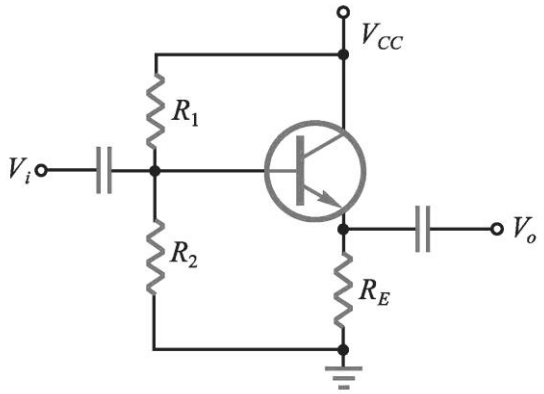


150. (2) 如下圖所示，則此波形工作週期為 ①50% ②40% ③33.3% ④20% 。

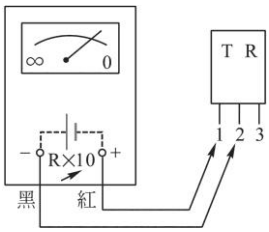


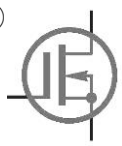
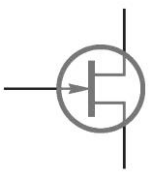
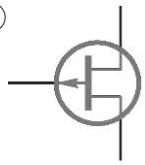
圖(1)

151. (3) 如下圖所示，稱為下列何種接地式的放大器？ ①CE 式 ②CB 式 ③CC 式 ④CG 式 。



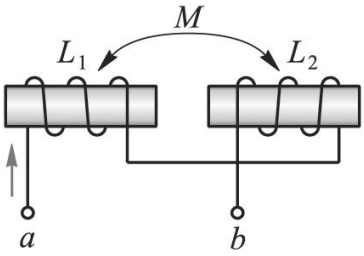
152. (3) 如下圖所示，三用電表板在 R × 100 檔，其中心刻度電阻為 20Ω，結果指針指示 LV = 1.7V，LI = 1mA，則此矽電晶體 β 值應為多少？ ①49 ②50 ③99 ④100 。



153. (1) 下列何者為 N 通道空乏型 MOSFET 之符號？ ①  ②  ③ ④  。

154. (4) 導體在磁場中移動時會有感應電壓出現，此現象與下列何種定律有關？ ①焦耳定律 ②歐姆定律 ③冷次定律 ④法拉第定律 。

155. (4) 如下圖所示，若 L1=6H，L2=12H，M=2H，則 Lab 為多少？ ①14H ②16H ③20H ④22H 。



156. (2) 更換電梯牽引鋼索時，下列敘述何者錯誤？ ①把車廂吊起，應用鋼索加固，不能單獨使用鏈條絞車吊住車廂 ②使用鏈條絞車吊起車廂時，車廂頂上不准站人 ③鏈條絞車若有拉到車廂上安全夾連桿會導致超速保護裝置失效 ④應在拆除一半的鋼索後，換上一半新鋼索，然後再拆換另一半鋼索 。

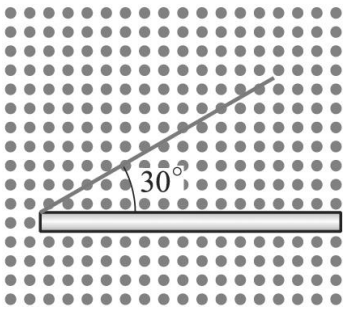
157. (1) 將材質與特性相同之額定 100W/100V 與 10W/100V 之兩個燈泡串聯後，兩端接上 99V 電壓，試問下列何燈泡較亮？ ①10W ②100W ③兩者亮度相同 ④10W 燈泡燒燬 。

158. (4) 如下圖所示，為一元件符號，其振盪方式是利用下列何種效應？ ①電磁效應 ②電場效應 ③電壓效應 ④壓電效應 。

159. (4) 若韋恩電橋中之負回授量大於正回授量，則振盪 ①繼續 ②增強 ③振幅減小 ④停止 。

160. (3) 通有電流的導線置於磁場中，若電流方向為垂直進入紙面，磁場方向為從左至右，則該導線受力的方向為何？ ①← ②→ ③↓ ④↑ 。

161. (4) 如下圖所示，長 20 公分的導線，於磁通密度為 5×10-2Wb/m² 的磁場中，以 20 公尺／秒的速率向右移動，則導線兩端的感應電壓為多少？ ①0.6V ②0.5V ③0.3V ④0.1V 。



162. (1) 電壓、電流、電阻之相關公式為下列那一種？

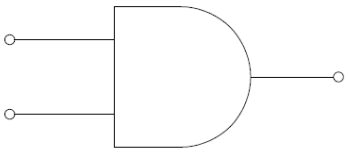
①電壓=電流 x 電阻 ②電壓=電流/電阻 ③電流=電壓 x 電阻 ④電阻=電壓/電流 。

163. (2) 測量電池電壓時應將三用電錶檔位切於那一種？ ①ACV ②DCV ③Ω ④ACI 。

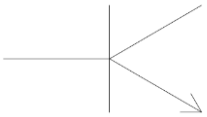
164. (1) 測量室內家用插座電壓時應將三用電錶的檔位切於那一種？ ①ACV ②DCV ③Ω ④ACI 。

165. (2) P(W)=V(V)× I(A)，P 代表為何？ ①電流 ②電功率 ③電壓 ④電阻 。

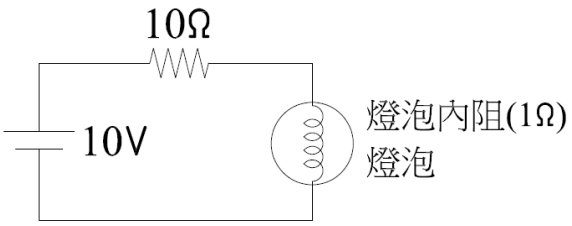
166. (2) 如下圖邏輯閘為？ ①NOR ②AND ③OR ④PNP 。



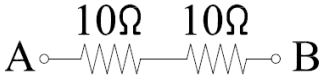
167. (1) 如下圖，為何種型式電晶體？ ①NPN ②PNP ③PET ④NOR 。



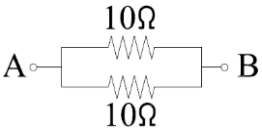
168. (3) 如下圖所示通過燈泡之電流大約為多少？ ①10A ②100A ③1A ④20A 。



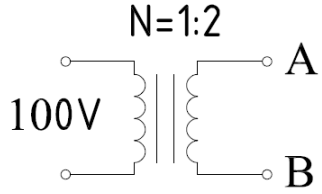
169. (3) 如下圖所示 AB 端之總電阻為幾歐姆？ ①1Ω ②5Ω ③20Ω ④2Ω 。



170. (2) 如下圖所示 AB 端之總電阻為幾歐姆？ ①1Ω ②5Ω ③20Ω ④0Ω 。



171. (1) 如下圖所示變壓器之線圖比為 1:2，於一次測電壓為 AC100V，請問 2 次測 AB 端之電壓為幾伏特？ ①200 伏特 ②50 伏特 ③100 伏特 ④400 伏特 。



172. (4) 交流發電機額定容量的單位為何？ ①kW ②kV ③kA ④kVA 。

173. (1) 變壓器的額定容量，一般下列何者為單位？ ①kVA ②hp ③kW ④W 。

06400 升降機裝修 丙級 工作項目 03：各部機構組裝

1. (2) 依 CNS 10594 規定，升降機捲揚用鋼索之安全係數不得小於多少倍？ ①5 ②10 ③15 ④20 。
2. (2) 捲筒式升降機牽引用鋼索不得少於多少條？ ①1 ②2 ③3 ④4 。
3. (2) 依 CNS 2866 規定，升降機車廂之出入口淨高不得少於多少公尺？ ①1 ②2 ③3 ④4 。
4. (1) 依 CNS 2866 規定，升降機車廂之出入口淨寬不得少於多少公分？ ①70 ②80 ③90 ④100 。
5. (1) 依 CNS 2866 規定，配重側設有安全裝置時，其調速機之動作速度應較車廂調速機之動作速度為 ①高 ②低 ③相等 ④無關 。
6. (3) 依 CNS 2866 規定，升降機額定速率超過 45 公尺／分者，其調速機之阻擋器應在額定速率之多少倍前動作？ ①1.2 ②1.3 ③1.4 ④1.5 。
7. (2) 依 CNS 2866 規定，升降機手拉式伸縮門之鋼條與鋼條間之距離，應在多少公厘以下？ ①50 ②100 ③120 ④150 。
8. (4) 依 CNS 2866 規定，升降機額定速度在 105 公尺／分時，車廂停於最下層時，車廂底部與緩衝器間之最小距離須於多少公分以下？ ①150 ②300 ③600 ④無規定 。
9. (1) 依 CNS 2866 規定，每一導軌必須具有足夠之硬度、平坦光滑之導滑面，且在正常之條件下，每 5 公尺之撓曲不超過多少公厘？ ①6 ②5 ③4 ④3 。
10. (2) 依 CNS 10594 規定，計算車廂載重量時，平均每個人之重量以多少公斤計算之？ ①60 ②65 ③70 ④75 。
11. (2) 依 CNS 2866 規定，額定速率在 45 公尺／分以下之升降機，其使用調速機之超速開關須於何種速率下動作？ ①60 公尺／分 ②63 公尺／分 ③78 公尺／分 ④84 公尺／分 。
12. (4) 依 CNS 2866 規定，車廂水平停於最下層時，車廂與緩衝器間之距離加上緩衝器衝程之數值與配重頂部之間隙關係為何？ ①應大於 ②應等於 ③不可小於 ④應小於 。
13. (4) 依 CNS 2866 規定，升降機所有主鋼索所受之拉力應調整為 ①中間鋼索之拉力要比外側者大 ②靠驅動輪側者稍大於靠外側者 ③靠外側者稍大於靠驅動輪側者 ④大致均應相等 。
14. (2) 依 CNS 10594 規定，調速機之阻擋器動作方向應為 ①車廂上升 ②車廂下降 ③車廂上升或下降皆可 ④與方向無關 。
15. (3) 依 CNS 10594 規定，下列何者為升降機之安全裝置？ ①照明 ②攝影機 ③煞車裝置 ④按鈕 。

16. (4) 依 CNS 10594 規定，人貨用升降機車廂底面積為 5 平方公尺者，其積載荷重之值至少應為多少公斤以上? ①1250 ②1850 ③2300 ④2500 。

17. (1) 依 CNS 10594 規定，載汽車用升降機之車廂底面積為 12 平方公尺，其積載荷重之值至少應為多少公斤以上？ ①1800 ②1900 ③2000 ④2200 。

18. (3) 依 CNS 10594 規定，載人用升降機之車廂底面積為 3 平方公尺，其最多搭乘人數為多少人？ ①15 ②17 ③20 ④24 。

19. (2) 依 CNS 10594 規定，捲筒式升降機制動裝置之制動轉矩值應高於載有相當於積載荷重時，該升降機升降裝置之轉矩值中最大值之多少倍以上? ①1.4 ②1.5 ③1.6 ④1.7 。

20. (2) 依 CNS 10594 規定，有槽捲筒捲進鋼索時，該鋼索之中心線與所進入之槽中心線之間夾角，應保持在多少度以內? ①2 ②4 ③6 ④15 。

21. (4) 依 CNS 10594 規定，機械槽輪等不在升降路正上方時負荷之計算：基礎應能承受各鋼絲索上張力所生翻轉力矩總值之多少倍以上? ①1.1 ②1.25 ③1.5 ④2 。

22. (3) 依 CNS 10594 規定，支持樑為鋼筋水泥構造者其安全係數要求至少應為多少? ①4 ②6 ③7 ④7.5 。

23. (1) 依 CNS 10594 規定，該標準適用於建築物及工作物中何種電動升降機之構造？ ①鋼索式 ②液壓式 ③自動步道 ④服務用升降機 。

24. (4) 依 CNS 10594 規定，升降機構造標準之強度計算於結構部分荷重種類分為幾類? ①2 ②3 ③4 ④5 。

25. (4) 依 CNS 2866 規定，機械室應有多少勒克斯以上之照明? ①0.5 ②1 ③1.5 ④100 。

26. (1) 依 CNS 2866 規定，車廂側調速機其有效機械動作方向為 ①車廂向下方向 ②車廂向上方向 ③兩個方向都有 ④與方向無關 。

27. (2) 依 CNS 10594 規定，具有配重之升降機使用效率在 75%以下之渦輪齒輪機構者，可將由該齒輪機構阻力所生轉矩之多少倍列計為制動轉矩？ ①1/3 ②1/2 ③1 1/2 ④2 。

28. (2) 結構用鋼材 SS400 之抗拉強度為 ①kg/mm^2 ②kg/cm^2 ③kg/m^2 ④kg/m 。

29. (4) 依 CNS 10594 規定，結構用鋼材之縱彈性係數為 ①$2.1\times10^3$ ②$8.1\times10^5$ ③$8.1\times10^6$ ④$2.1\times10^6$ kgf/cm^2。

30. (2) 依 CNS 10594 規定，非載人用升降機車廂之最小安全係數為 ①4 ②6 ③7.5 ④10 。

31. (1) 依 CNS 10594 規定，熔接效率之單位為 ①% ②kg ③$kg\text{-}mm^2$ ④λ 。

32. (1) 依 CNS 10595 規定，有關升降機構造標準，下列敘述何者正確？ ①特殊構造之升降機，經有關機構認可後，得免適用本標準之全部或一部 ②載人用而揚程在 5 公尺以下特殊規格升降機不得設置有保護車廂內人員安全之緩衝裝置 ③鋼材熔接應使用符合 CNS 2866 軟鋼電焊條或具有同等以上性質之焊條實施熔接 ④建築工程作業使用之升降機亦應適用本標準 。

33. (4) 依 CNS 10594 規定，下列何者為升降機可不必設置衝撞緩和裝置非必要之條件？ ①揚程在 5 公尺以下者 ②額定速度在每分鐘 15 公尺以下且車廂底面積在 1.5 平方公尺以下者 ③需設置當捲揚用鋼索斷裂時，能自動阻止車廂下降之制動裝置 ④需裝置調速機 。

34. (2) 依 CNS 10594 規定，有關升降機使用材料之安全係數值，下列敘述何者錯誤？ ①載人用升降機之車廂為 7.5 ②載人用升降機支持樑為鋼骨構造者為 7.5 ③汽車用升降機之車廂為 6 ④病床用升降機之車廂為 6 。

35. (4) 下列何項於 CNS 10594 內並未規定? ①機坑應設置可用開關啟開之人工照明設備 ②機坑應為防水構造 ③機坑深度在 1.4 公尺以上時，應裝設固定爬梯 ④機坑底部之導軌下端應設置導軌潤滑油之回收盒 。

36. (1) 依 CNS 10594 規定，下列敘述何者錯誤? ①載人用升降之車廂，安全係數值為 7 ②同一升降路內所裝車廂不得超過四具 ③病床用升降機之車廂積載荷重值為 W（公斤）=250（公斤／平方公尺）×A（平方公尺） ④捲揚用鋼索安全係數不得小於 10，牽索之安全係數不得小於 4 。

37. (1) 依 CNS 10594 規定，人貨兩用升降機，其主要目的為人及貨物之輸送，於法令上將其視為 ①載人用升降機 ②載貨升降機 ③營建升降機 ④服務用升降機 。

38. (3) 精密配合之軸或軸套表面不平或生銹整修時，應使用 ①銼刀 ②#80 目金鋼砂紙 ③#400 目以上金鋼砂紙 ④油磨石 。

39. (1) 要完整的表達一個力，需同時具備三個要素即 ①大小、方向、作用點 ②大小、方向、時間 ③大小、時間、空間 ④時間、大小、作用點 。

40. (2) 三角皮帶斷面會成為 ①三角型 ②梯型 ③方型 ④不規則狀 。

41. (1) 1 馬力等於多少 kgf-m/s? ①75 ②102 ③362 ④746 。

42. (2) 下列機件何者可用來儲存能量? ①齒輪 ②彈簧 ③軸承 ④凸輪 。

43. (1) 相嚙合之兩齒輪，轉速與齒數 ①成反比 ②成正比 ③不成比例 ④平方比 。

44. (4) 銅之比重大約為 ①0.7 ②3.56 ③7.87 ④8.96 。

45. (4) 物體表面的照度，與光源的距離 ①成正比 ②成反比 ③平方成正比 ④平方成反比 。

46. (3) 有關照明之敘述，下列敘述何者錯誤？ ①某一定點所接受的光束密度就是照度，其單位為 LUX ②量度一發光體所輸出的光量其單位叫流明(LUMEN) ③機械室內應設有照明且需在 1000LUX 以上 ④1 呎燭光約等於公制單位的 10LUX 。

47. (2) 令車廂水平停於頂樓擬進行鋼索作業，支撐配重的豎柱高為 1500mm、緩衝器連同基礎座高為 800mm，假設配重底部安全距離為 500mm，不計鋼索延伸量及套管端部處理長度，則鋼索需從與配重吊桿接合處的標記點 ①往上 200mm 切斷 ②往下 200mm 切斷 ③往上 1200mm 切斷 ④往下 1200mm 切斷 。

48. (3) 鋼鐵之比重大約為多少 g/cm^3？ ①3.56 ②5.26 ③7.87 ④8.96 。

49. (1) 1G 之加速度等於 ①9.80665m/s² ②980.665m/s² ③1m/s² ④1cm/s² 。

50. (2) 1KW 之功率等於多少 kgf-m/s? ①75 ②102 ③362 ④746 。

51. (2) 有一鋼材需經過熱處理，其處理溫度最低者為 ①淬火 ②回火 ③退火 ④正常化 。

52. (3) SS41 的鋼材，其中 41 表示鋼材 ①比重 ②種類 ③抗拉強度 ④硬度 。

53. (2) 單位面積所承受之平行應力，稱為 ①力矩 ②剪應力 ③力臂 ④應變 。

54. (2) 作用於軸之垂直力不變則力臂愈大，力矩 ①愈小 ②愈大 ③無關 ④不一定 。

55. (1) 同一直線動路上的兩動點，若其絕對速度與方向皆同，則其相對速度為 ①0 ②互為二倍 ③互為三倍 ④互為四倍 。

56. (4) 設 W 為負荷，F 為所施的力則 W/F 稱為 ①速比 ②輪系值 ③機械效率 ④機械利益 。

57. (2) 7/8-14UNF 中的 UNF 表示 ①粗牙 ②細牙 ③特細牙 ④無牙 。

58. (3) 彈簧不受外力作用下的全長，稱為 ①彈簧長度 ②工作長度 ③自由長度 ④實長度 。

59. (4) 軸承的功用是 ①承受軸上的扭轉力 ②糾正軸之彎曲 ③調整軸中心之位置 ④保持軸中心之位置 。

60. (4) 同一條件環境下，利用下列何者傳動其壽命最長？ ①橡皮帶 ②皮質帶 ③織物帶 ④鋼帶 。

61. (2) 曲柄搖桿機構中，曲柄每一迴轉內必有多少個施力固定點位置？ ①1 ②2 ③3 ④4 。

62. (2) 鏈輪的齒數愈多，則鏈節 ①愈長 ②愈短 ③不一定 ④不變 。

63. (3) 摩擦力的大小決定於 ①壓力 ②時間 ③接觸面之粗糙程度 ④速度 。

64. (1) 兩互相嚙合之齒輪，其齒數與節徑成 ①正比 ②反比 ③無關 ④平方成反比 。

65. (3) 齒輪的齒隙是 ①防止兩齒輪嚙合時發生撞擊 ②防止齒輪傳動時發生震動 ③考慮齒輪製造及安裝上之誤差 ④考慮齒輪傳動中的壓力 。

66. (2) 欲得較大的減速比應採用 ①正齒輪組 ②渦輪渦桿組 ③行星齒輪組 ④直交傘形齒輪組 。

67. (3) 偏心圓輪可使從動件作 ①等速運動 ②等加速運動 ③簡諧運動 ④靜止不動 。

68. (1) 制動器的制動功率與摩擦面的面積 ①成正比 ②成反比 ③平方正比例 ④平方反比例 。

69. (3) 於連桿裝置中，桿與桿間用下列何種方法加以連接？ ①銲接 ②鉚釘 ③軸銷 ④鍛接 。

70. (4) 當機構之主動件作等速運動時，其從動件有時運動有時靜止，此種運動機構稱 ①反向運動 ②停放 ③平行運動 ④間歇運動 。

71. (4) 制動器的制動力，其大小與剎車鼓輪的直徑 ①成正比 ②成反比 ③乘以 2π 相等 ④無關 。

72. (3) 金屬管管徑於多少以下時，公稱管徑以內徑表之 ①8 吋 ②10 吋 ③12 吋 ④14 吋 。

73. (2) 動滑輪屬於第幾種槓桿原理？ ①第一種 ②第二種 ③第三種 ④第四種 。

74. (3) 兩摩擦輪接觸傳動時，其速率愈高則摩擦力 ①愈大 ②愈小 ③不變 ④不一定 。

75. (1) 以斜面推物時，坡度愈小則 ①愈省力 ②愈費力 ③不省力 ④不一定 。

76. (2) 兩鏈輪之間裝置導輪為 ①防止鏈條滑動 ②引導鏈條移動 ③增加速率 ④增加馬力 。

77. (1) 利用自然能源以產生機械能者為 ①原動機械 ②轉移機械 ③工作機械 ④一般機械 。

78. (3) 用於減速之輪系，其輪系值必 ①大於 1 ②等於 1 ③小於 1 ④不一定 。

79. (4) 依 CNS 14328 規定，個人住宅用升降機適用於幾層以下建築物？ ①10 層 ②8 層 ③6 層 ④5 層 。

80. (2) 依 CNS 14328 規定，個人住宅用升降機車廂底面積應在多少 m^2 以下？ ①1 ②1.1 ③1.2 ④未規定 。

81. (4) 依 CNS 14328 規定，個人住宅用升降機額定速度應於每分鐘多少公尺以下？ ①10 ②12 ③15 ④20 。

82. (3) 依 CNS 14328 規定，個人住宅用升降機升降行程應在多少公尺以下？ ①10 ②12 ③15 ④未規定 。

83. (4) 依 CNS 14328 規定，個人住宅用升降機車廂於最上層之所能停最高位置時，車廂上任一點與其頂端間隙應大於多少公分以上？ ①同一般升降機 ②120 公分 ③60 公分 ④5 公分 。

84. (4) 依 CNS 14328 規定，個人住宅用升降機車廂於最下層所能停之最低位置時，車廂下任一點與垂直機坑底部間隙需大於多少公分以上？ ①同一般升降機 ②120 公分 ③60 公分 ④5 公分 。

85. (2) 依 CNS 14328 規定，個人住宅用升降機，鋼索直徑應為多少 mm 以上？ ①6 ②8 ③10 ④12 。

86. (1) 依 CNS 14328 規定，個人住宅用升降機的、捲筒節圓直徑與鋼索直徑比需為多少倍以上？ ①30 ②36 ③40 ④48 。

87. (3) 依 CNS 14328 規定，個人住宅用升降機於車廂上實施運轉操作時，除應設置防止車廂再上升之裝置，並應確保頂部安全距離多少公尺以上？ ①0.6 ②1 ③1.2 ④1.4 。

88. (3) 依 CNS 14328 規定，個人住宅用升降機於升降路底部從事維護保養及檢查，以手動操作時除應設置防止車廂再下降之裝置，並應確保底部之安全距離為多少公尺以上？ ①0.6 ②1.0 ③1.2 ④1.4 。

89. (4) 依 CNS 14328 規定，個人住宅用液壓升降機應設置車廂門及出入口未關閉超過幾分鐘之警告裝置？ ①30 秒 ②1 分鐘 ③90 秒 ④3 分鐘 。

90. (2) 依 CNS 14328 規定，個人住宅用升降機之車廂安全係數應取多少以上之值？ ①4 ②5 ③6 ④7.5 。

91. (4) 依 CNS 14328 規定，個人住宅用升降機之鋼索或鏈條，安全係數應取多少以上之值？ ①5 ②6 ③7.5 ④10 。

92. (1) 依 CNS 14328 規定，個人住宅用升降機之超速開關應在何時動作？ ①28m/min 前 ②32m/min 前 ③60m/min 前 ④63m/min 前 。

93. (2) 依 CNS 14328 規定，個人住宅用升降機之阻擋器應在何時動作？ ①28m/min 前 ②32m/min 前 ③60m/min 前 ④63m/min 前 。

94. (1) 依 CNS 14328 規定，個人住宅用升降機下降額定速度為 12m/min 者，當車廂水平停於最下層時車廂下樑與彈簧緩衝器之距離不得小於多少 mm？ ①75 ②150 ③225 ④300 。

95. (2) 依 CNS 14328 規定，個人住宅用升降機鋼索、槽輪、捲筒應符合 CNS，其傳動用鏈條之標稱號碼應為多少以上？ ①40 ②60 ③80 ④100 。

96. (2) 依 CNS 14328 規定，個人住宅用升降機安全裝置左右兩側作用需平均，以水平器量測車廂床面之水平度，任何部位均應在多少以內？ ①1/15 ②1/30 ③1/45 ④1/60 。

97. (2) 依 CNS 14328 規定，個人住宅用升降機在升降路之開口部，即供出入車廂之進出口應有門之裝置，且應耐火，不得少於多久之防火時效？ ①30 分 ②1 小時 ③90 分 ④2 小時 。

98. (2) 依 CNS 14328，個人住宅用升降機導軌托架間距離不得超過多少米？ ①3.5 ②3.6 ③3.7 ④3.8 。

99. (4) 依 CNS 2866 規定，升降機導軌在正常情況下，每 5m 之撓曲度不得超過多少 mm？ ①3 ②4 ③5 ④6 。

100. (2) 依 CNS 11380 規定，直接式液壓升降機，其頂部間隙應有柱塞衝程距離，再加上多少 cm 以上之數值？ ①50 ②60 ③75 ④120 。

101. (4) 依 CNS 11380 規定，間接式液壓升降機頂部間隙計算公式為 $H=V^2/706(cm)$，則 H 係指 ①高度 ②深度 ③速度 ④停止開關關閉後車廂滑行之距離 。

102. (2) 依 CNS 14328 規定，個人住宅用升降機負載試驗之負載值為 ①0% ②100% ③110% ④0%及 110% 。

103. (2) 升降機一般在金屬上鑽孔時，鑽頭係用下列何種工具作定位？ ①劃線針 ②中心衝 ③鋼釘 ④尖衝 。

104. (3) 升降機一般在金屬上攻製 M16×2.0"螺紋時，鑽削孔徑宜 ①12mm ②13mm ③14mm ④15mm 。

105. (2) 升降機一般在攻牙時，鑽削導孔是外徑減去 ①牙深 ②節距 ③節徑 ④底徑 。

106. (3) 升降機一般在螺絲直徑 6mm 節距 1mm，攻螺絲用鑽孔要使用的鑽頭直徑是多少 mm？ ①6 ②5.5 ③5 ④4.5 。

107. (1) 鋼板上攻螺絲紋所加的切削油，下列何者為宜？ ①機油 ②煤油 ③乳化油 ④黃油 。

108. (2) 螺絲代表號為 M1×1.5"，"1.5"表示 ①牙數 ②節距 ③牙高 ④牙寬 。

109. (3) 鑽削大孔徑，先鑽導孔主要是為了避免 ①切邊磨損 ②連續切屑 ③大鑽頭之靜點阻力 ④鑽得太快 。

110. (1) 鑽頭鑽孔時折斷在孔內，應如何處理？ ①將折斷之鑽頭取出後鑽孔 ②從反方向再鑽孔 ③換較小直徑鑽頭繼續鑽 ④換較大直徑鑽頭繼續鑽 。

111. (2) 升降機機構的輪與輪軸之配合，用於傳動時所需之機件為 ①鉚釘 ②鍵 ③螺桿 ④彈簧 。

112. (4) 升降機機構的齒輪如要拆卸時，應使用下列何種工具？ ①螺絲起子 ②鐵鎚 ③扳手 ④齒輪拔取器 。

113. (3) 升降機機構上螺帽與所結合的機件間，置入彈簧墊圈之功用為 ①增加螺帽厚度 ②容易拆卸 ③防止螺帽鬆脫 ④美觀 。

114. (1) 升降機軸組裝時，與孔有些餘隙，此種配合情形稱為 ①過盈配合 ②過度配合 ③留隙配合 ④干涉配合 。

115. (4) 升降機檢測鋼索直徑磨損量，宜用的量具為 ①鋼尺 ②角尺 ③捲尺 ④游標卡尺 。

116. (3) 升降機安裝施工中，有關熔接應用，一般以下列何種焊接法最多？ ①氣焊 ②電阻焊 ③電弧焊 ④硬焊 。

117. (3) 安裝施工中，乙炔氣瓶在乙炔超過 1 大氣壓時呈不安定狀態，且有爆炸之虞，此時須將溶解下列何者並存於鋼瓶內？ ①甲醇 ②乙醚 ③丙酮 ④丁二烯 。

118. (3) 焊接使用被覆式焊條的 CNS 規格表示法，如 CNS E4312 所示，其中 43 表示 ①國家標準規格 ②被覆式電焊條 ③抗拉強度 ④電流極性 。

119. (3) 鋼管內徑為 12mm，每分鐘流過之油量 30L，若不計管內之摩擦損失，則管內之流速？ ①500 m/sec ②0.5 m/sec ③4.421 m/sec ④113.097 m/sec 。

120. (1) 一般使用游標卡尺量測工件發生誤差最嚴重量測項目為 ①小孔徑 ②大孔徑 ③外徑 ④階段長 。

121. (4) 一般在攻牙時，使用三支組螺絲攻牙其最大直徑？ ①第一、二攻較小，第三攻較大 ②第一攻較小，第二、三攻較大 ③都不同 ④都相同 。

122. (1) 一般金屬冷作加工會使材料 ①硬度增加 ②再結晶溫度降低 ③延性增加 ④減少殘留應力 。

123. (3) 在應力應變圖中之某點，材料變形速度急速加快，不再加強外力，材料亦發生變形現象，此點稱為 ①塑性點 ②彈性點 ③降伏點 ④抗拉點 。

124. (1) 材料受力作用而變形，當外力去除後，仍不能恢復原來形狀之特性，稱為 ①塑性 ②彈性 ③延性 ④脆性 。

125. (3) 要鑑別鋼鐵材料，最簡便的方法為 ①硬度試驗 ②彎曲試驗 ③火花試驗 ④疲勞試驗 。

126. (1) 模具設計時，下列何種成形加工必須考慮彈回現象？ ①鈑金彎曲成形 ②擠製成形 ③鍛造 ④鑄造 。

127. (4) 鋼鐵材料中，槽「H」型鋼係以下列何種方法製成？ ①鍛造 ②擠製 ③熔接 ④輥軋 。

128. (3) 電弧焊接機在焊接時，即可產生 ①高電壓大電流 ②高電壓小電流 ③低電壓大電流 ④低電壓小電流 。

129. (4) 有關金屬熱作加工，下列敘述何者錯誤？ ①熱作加工所需能量較冷作加工為低 ②熱作加工較冷作加工的精度低 ③熱作加工可將材料內之雜質重新均勻分佈 ④熱作加工會產生應變硬化 。

130. (1) 一般市售螺絲其螺紋加工是屬於下列何種方式製成？ ①輥軋 ②車削 ③模鍛 ④銑削 。

131. (3) 氧乙炔切割和氧乙炔焊接最大差異為 ①所用氣體 ②火燄溫度 ③火嘴口構造 ④加熱方式 。

132. (4) 下列何者非電弧焊接覆層焊藥之功用？ ①防止金屬潑漸 ②穩定電弧 ③保護焊道 ④增加冷卻速度 。

133. (3) 金屬板沖孔時，其沖頭與沖模的單邊間隙約為料厚之 ①1～2% ②2～4% ③5～8% ④10～15% 。

134. (4) 氧乙炔切割是利用燃料氣體與助燃氣體燃燒產生高溫，下列何者為助燃體？ ①氫 ②天然氣 ③乙炔 ④氧 。

135. (2) 將金屬材料加熱至再結晶溫度以下，再施以外力改變其形狀的加工方法為 ①熱作 ②冷作 ③熔接 ④鑄造 。

136. (4) 下列何者不是螺紋滾輥軋法之優點？ ①製品之強度變大 ②適用於大量生產 ③節省材料 ④可滾製內、外螺紋 。

137. (3) 依建築技術規則規定，可乘人牽引式升降機之鋼索槽輪節圓直徑與通過該槽輪之捲揚機用鋼索直徑之比應幾倍以上？ ①20 ②36 ③40 ④46 。

138. (2) 依 CNS 10594 規定，可乘人牽引式升降機如槽輪與鋼索之接觸部分長度為槽輪圓周長之 1/4 以下時其槽輪節圓直徑得為鋼索直徑之幾倍以上？ ①20 ②36 ③40 ④46 。

139. (1) 依 CNS 10594 規定，支承升降機之樑或版應能乘載該升降機之總載重，在靜止時所產生最大重量之和之幾倍？ ①2 ②4 ③6 ④8 。

140. (2) 依 CNS 2866 規定，升降機機械室內除必需要的設備外，不得設置？ ①通風設備 ②升降設備無關之設施 ③消防設備 ④照明設備 。

141. (3) 依 CNS 2866 規定，升降機機械室內應設有照明及通風設備，以利管理檢查，照明應在多少 LUX 以上？ ①10 ②50 ③100 ④200 。

142. (4) 依 CNS10594 規定，安全係數之計算升降機鋼索揚程多少公尺需加計鋼索重量？ ①30 ②40 ③45 ④50 。

143. (1) 依 CNS 2866 規定，下列何者不是導軌托架固定用螺栓之檢查重點？ ①塗裝 ②銹蝕 ③損傷 ④鬆脫 。

144. (3) 液壓升降機液壓油滲水時會呈現何種狀況？ ①透明狀 ②膠著狀 ③乳化狀 ④固體狀 。

145. (4) 碳鋼鋼材加工完成後，送至工地組裝前會噴一層所謂紅丹漆是一種含有四氧化三鉛成分的紅色油漆，其用途為？ ①表面裝飾 ②防汙面漆 ③配色顏料 ④防銹底漆 。

146. (2) 下列何者不是組裝捲揚機與主索槽輪軸之鍵的目的？ ①防止鬆弛 ②潤滑 ③防止變形 ④防止脫落 。

147. (3) 依 CNS 10594 規定，捲胴式升降機至少應保留二圈以上鋼索，係為防止？ ①鋼索亂捲 ②鋼索過長 ③鋼索固定端脫落 ④鋼索過短 。

148. (2) 依 CNS 10594 規定，鋼索的直徑減少達公稱直徑多少百分比以上者，不得使用？ ①5% ②7% ③10% ④12% 。

149. (4) 依 CNS 10594 規定，升降機捲揚用鋼索之安全係數不得小於 ①4 ②6 ③7 ④10 。

150. (3) 依 CNS 10594 規定，升降機鋼索之斷裂荷重 A，最大荷重 B，安全係數 S ，其關係為 ①S=A*B ②S=B/A ③S=A/B ④S=A-B 。

151. (2) 依 CNS 10594 規定，捲揚機與主索槽輪固定於軸時應使用？ ①螺栓 ②鍵 ③鉚釘 ④電銲 。

152. (4) 防止固定軸的旋轉及軸方向的滑出，通常採用何種鍵裝置？ ①帶頭鍵 ②平鍵 ③半圓鍵 ④鍵板 。

153. (3) 升降機設備機件，不需潤滑劑的機件？ ①軸承 ②減速機 ③制動鼓輪 ④轉向輪軸 。

154. (1) 升降機設備機件，需潤滑劑的機件？ ①導滑器 ②制動鼓輪 ③鋼索 ④開關門驅動皮帶 。

155. (3) 調速機之主要作用在？ ①控制升降機的運行速度 ②調整升降機的速度 ③防止升降機速度的超速 ④增加大樓垂直運輸的效益 。

156. (3) 升降機運行時車廂會上下抖動可能是？ ①軌道變寬 ②調速機潤滑不足 ③主鋼索張力不平 ④鋼索未潤滑 。

157. (3) 依 CNS 2866 規定，額定速度每分鐘 60 公尺的牽引式升降機，當車廂水平停於最下層時，車廂底部與緩衝器間之距離最大為多少公分？ ①15 ②30 ③60 ④90 。

158. (4) 依 CNS 2866 規定，額定速度每分鐘 60 公尺的牽引式升降機，當車廂水平停於最上層時，配重底部與緩衝器間之最大距離為多少公分？ ①15 ②30 ③60 ④90 。

159. (3) 主鋼索頭灌鑄巴氏合金時，露出少許鋼索，其目的在？ ①增加強度 ②張力緩衝 ③易於檢查 ④加裝開口梢 。

160. (4) 主鋼索頭灌鑄巴氏合金時，露出少許鋼索股之部份，使用黃油塗佈之主要目的為？ ①絕緣 ②冷卻不便退火 ③易於檢查 ④防止生銹 。

161. (4) 升降機維修保養時，發現安全門開關失靈修復時機是？ ①下次保養時 ②暫時短路 ③拆除不用 ④立即修復 。

162. (3) 依 CNS 2866 規定，升降機裝修實施荷重試驗時，下列何者非其必要量測之檢查儀器？ ①轉速計 ②電流表 ③高阻計 ④電壓計 。

163. (1) 依 CNS 2866 規定，升降機年度安全檢查時必備之檢查儀器，下列何者非？ ①超音波測厚計 ②轉速計 ③高阻計 ④電流表 。

164. (4) 依 CNS 2866 規定，牽引式升降機實施緊急停止安全裝置試驗時，車廂停止之測試位置，下列何者最為恰當？ ①最低階 ②次低階 ③最高階 ④次高階 。

165. (1) 依 CNS 10594 規定，牽引式升降機電磁制動器之制動轉距值應高於承載相當於積載載重之載重時，為該升降裝置之轉距值中最大值之幾倍以上？ ①1.2 ②1.3 ③1.4 ④1.5 。

166. (3) 依 CNS 2866 規定，額定速率 45 m/min 之牽引式升降機，當升降機下降速度異常時，則調速機超速開關應能在速度達 ①58.5 ②60 ③63 ④68 m/min 之前遮斷動作。

167. (4) 依 CNS 11380 規定，液壓升降機滿載上升之最大使用壓力為 40kg/cm^2，當壓力異常上升時，安全閥應確實動作，使其動作壓力最大不超過 kg/cm^2？ ①46 ②48 ③50 ④60 。

168. (3) 液壓升降機使用加壓液壓作為傳送和增加動力的媒介，用小利化大力,其基本原理是利用下列何者？ ①槓桿原理 ②反作用力原理 ③帕斯卡原理 ④慣性原理 。

169. (4) 依 CNS 2866 規定，升降機實施絕緣測試前，應確認之注意事項最重要動作為何？ ①接地線之拆除 ②確認高阻計測試檔位及指針歸零 ③量測各電路絕緣電阻值 ④總電源開關是否關閉 。

170. (3) 升降機測試調速機動作並測試緊急停止器之夾軌裝置是否正常，導軌所產生的滾紋痕跡，升降機裝修人員應用何種器具調整？ ①手動砂輪機 ②更換導軌 ③手弓挫刀 ④不需要理會 。

171. (2) 一般車廂框架安裝時，一貫穿螺栓用於連接兩塊厚度均為 10mm 之鋼板材料，若螺帽厚度為 12mm，則使用下列何者較恰當？ ①M16×2×22 ②M16×2×32 ③M12×1.75×20 ④M10×1.5×25 。

172. (4) 欲將上下兩片各 12mm 厚之鋼板以貫穿螺栓及螺帽鎖緊，已知螺栓之規格為 M12×1.75，螺帽厚度 12mm，則螺栓長度最少應為多少 mm？ ①12 ②16 ③24 ④36 。

173. (3) 彈簧式緩衝器之所有線圈經車廂或配重全部動能為緩衝器所吸收則，恢復原來的彈簧式緩衝器長度稱為？ ①壓縮長度 ②)壓實長度 ③自由長度 ④作用長度 。

174. (2) 彈簧緩衝器受車廂或配重外力作用時，外力與變形量的比值，稱為？ ①自由長度 ②彈簧常數 ③虎克定律 ④彈簧指數 。

175. (1) 裝設在升降路內特殊 T 型導軌，一般導軌的規格是以什麼做表示？ ①重量 ②長度 ③重心 ④寬度 。

176. (2) 依 CNS 10594 規定，電梯保養時，如主鋼索為 8 股 25 芯，檢查其一撚間長度，如發現斷絲多少芯以上應更換？ ①1 ②2 ③3 ④4 。

177. (4) 升降捲揚主機及機械樑連接傳動主索輪，使用軸承之功用為，其作用下列何者為誤？ ①減少機油之洩漏 ②平衡兩端之受力 ③減低軸彎曲負載 ④保持軸中心位置 。

178. (3) 一般鋼鐵材料焊接後其焊道？ ①應力增加 ②應力減少 ③硬度增加 ④硬度不受影響 。

179. (4) 升降機在機械上的最後一道安全防線是？ ①調速機 ②緊急停止器 ③電磁煞車器 ④緩衝器 。

180. (4) 升降機如果未達超速開關動作前及極限開關失效時，為了盡可能減少乘客衝擊的安全裝置是？ ①調速機 ②緊急停止器 ③電磁煞車器 ④緩衝器 。

06400 升降機裝修 丙級 工作項目 04：檢查法規及安衛

1. (1) 依建築法規定，建造執照逾期，承造人得申請展期以多少次為限？ ①1 ②2 ③3 ④4 。

2. (4) 依建築法規定，建造執照逾期未能完工得申請展期，每次不得超過幾個月，否則執照作廢？ ①3 ②6 ③9 ④12 。

3. (2) 依建築法規定，起造人自領得建造執照之日起，應於多少個月內開工？ ①3 ②6 ③9 ④12 。

4. (3) 依建築技術規則規定，樓梯間、電梯間之屋頂突出物高度在 9 公尺以內，且其水平投影面積之和，不超過建築面積之多少者得不計入建築物高度? ①1/6 ②1/7 ③1/8 ④1/9 。

5. (2) 依建築技術規則規定，在同一建築物內其層數不同，其由基地地面起算分別為四層及五層時，則該建築物的層數應為多少層? ①4 ②5 ③8 ④9 。

6. (4) 依建築技術規則規定，下列何者非屬建築技術規則所稱之道路？ ①都市計劃道路 ②省道 ③市區道路 ④類似道路 。

7. (1) 依建築技術規則規定，基地應與建築線相連接，其連接部分之最小寬度應在多少公尺以上? ①2 ②3 ③4 ④5 。

8. (4) 依建築技術規則規定，住宅區建築基地緊鄰接 18 公尺道路，其建築物高度得為多少公尺? ①21 ②24 ③30 ④33 。

9. (4) 依建築技術規則規定，計算有效採光面積，採用天窗採光按其採光面積之多少倍計算? ①1.5 ②2 ③2.5 ④3 。

10. (1) 依建築技術規則規定，緊接鄰地之外牆，不得於鄰地方向開設門窗、開口或設置陽臺，但外牆或陽臺外緣距離境界線水平距離多少公尺以上時不在此限? ①1 ②1.5 ③2 ④2.5 。

11. (2) 依建築物無障礙設施設計規範規定，H-2 類供行動不便者使用之升降機，出入口淨寬度不得小於多少公分？ ①70 ②80 ③90 ④100 。

12. (4) 依 CNS 2866 規定，車廂水平停於最上層時，配重底部與緩衝器間之距離最大為多少公分？ ①60 ②70 ③80 ④90 。

13. (3) 依建築物昇降設備設置及檢查管理辦法規定，下列何者不得視為具有升降設備專業技術人員資格？ ①機械技師 ②電機技師 ③土木技師 ④升降機裝修技術士 。

14. (4) 依建築物升降設備及檢查管理辦法，管理人應於使用期限屆滿多少日以前委託專業廠商向檢查機構申請年度安全檢查？ ①20 ②30 ③40 ④60 。

15. (2) 依建築物升降設備及檢查管理辦法，升降設備平時之維護保養作業依規定應每隔多久時間實施並作成紀錄？ ①1 週 ②1 月 ③1 季 ④1 年 。

16. (3) 依建築物升降設備及檢查管理辦法，專業技術人員因未據實記載維護保養結果被撤銷登記，需於多少年後方得重新申請核發？ ①1 ②2 ③3 ④4 。

17. (1) 依建築物升降設備及檢查管理辦法，下列何者為專業技術人員不當執行業務？ ①出借專業技術人員登記證供他人使用 ②參加主管機關辦理之訓練 ③不同時受聘於二家以上專業廠商 ④定期實施維護保養並做成紀錄 。

18. (2) 依建築物升降設備及檢查管理辦法，專業廠商從事維護保養升降設備台數在 90 台者，至少應聘多少人之專業技術人員？ ①4 ②6 ③8 ④10 。

19. (2) 依 CNS 2866 規定，車廂水平停於最下層時，車廂底部與緩衝器間之距離最大為多少公分？ ①50 ②60 ③80 ④90 。

20. (4) 依 CNS 2866 規定，升降機之過載及警報裝置應設置在多少％負載狀態時發生動作？ ①80-100 ②85-100 ③90-110 ④100-110 。

21. (2) 依 CNS 2866 規定，測試升降機之安全裝置時，車廂內應放置多少％之載重量？ ①110 ②100 ③90 ④80 。

22. (4) 依 CNS 2866 規定，鋼索式升降機於 110％負載時，其速率應於設計額定速率之多少％以下？ ①100 ②110 ③120 ④125 。

23. (3) 依 CNS 2866 規定，鋼索式升降機於 110％負載時，其原動機電流應於其額定電流值之多少％以下？ ①100 ②110 ③120 ④125 。

24. (2) 依 CNS 2866 規定，升降機之電動機主回路絕緣電阻在電壓超過 300V 時，應多少 MΩ以上？ ①0.2 ②0.4 ③0.5 ④0.6 。

25. (4) 依 CNS 2866 規定，升降機在安全裝置動作後，以水平器測量車廂床面之水平度，任何部位均應在多少以內？ ①1/100 ②1/75 ③1/50 ④1/30 。

26. (4) 依 CNS 2866 規定，測量一般 AC 220V 以上之控制回路絕緣電阻之高阻計，其使用電壓為多少伏特？ ①100 ②220 ③380 ④500 。

27. (2) 依 CNS 2866 規定，除有無阻礙管理保養之情形外，鋼索式牽引機，須離開柱及牆壁最少多少公分以上？ ①15 ②30 ③45 ④60 。

28. (1) 依 CNS 2866 規定，升降機控制電路之絕緣電阻，於 150V 以下時應多少 MΩ以上？ ①0.1 ②0.2 ③0.4 ④0.5 。

29. (2) 依 CNS 2866 規定，升降機在 100%負載時，其上升速率應為設計書記載速率之多少%之間? ①85-110 ②90-105 ③85-100 ④80-95 。

30. (4) 依 CNS 2866 規定，升降機採上下開閉式門及中央開閉式者，其閉合時搭乘場門無法打開多少公分以上? ①2 ②3 ③4 ④5 。

31. (2) 依建築技術規則規定，升降機之額定速率係指多少%負載時，每分鐘上升之最高速率? ①90 ②100 ③110 ④115 。

32. (1) 依 CNS 2866 規定，升降機採上下開閉式及中央開閉式門以外之門者，其閉合時搭乘場門無法打開多少公分以上? ①2 ②3 ③4 ④5 。

33. (2) 依 CNS 2866 規定，鋼索式升降機 100%負載時，其原動機之電流值應於其額定電流值之多少%以下？ ①100 ②110 ③120 ④125 。

34. (3) 依 CNS 2866 規定，車廂在各樓層停止時，出入口之樓地板與車廂地板邊緣水平方向縫隙應在多少公分以內? ①2 ②3 ③4 ④5 。

35. (2) 依 CNS 10594 規定，下列何者情形鋼索不須更換? ①鋼索一燃間有總數 10%以上索線斷裂者 ②直徑之減少公稱直徑 5%者 ③有顯著之變形者 ④顯著腐蝕 。

36. (4) 依 CNS 10594 規定，下列何者不須標示於車廂易見之場所? ①用途 ②積載荷重 ③病床用升降機之最大搭乘人數 ④服務銘板 。

37. (3) 依 CNS 2866 規定，下列敘述何者與調速機之電氣開關或阻擋器跳脫無關？ ①升降機運轉速度超速 ②調速機鋼索嚴重磨耗 ③升降機積載荷重超載致 100%檢出裝置動作 ④調速機本體螺絲鬆動 。

38. (3) 依 CNS 2866 規定，在正常條件下每 5 公尺長之導軌之撓曲不可超過多少公厘(㎜)？ ①3 ②5 ③6 ④8 。

39. (3) 依 CNS 2866 規定，主鋼索頭灌鑄巴氏合金時，露出少許鋼索，其目的在 ①增加強度 ②張力緩衝 ③確認鋼索是分股折彎 ④加裝開口梢 。

40. (1) 依 CNS 10594 規定，有關鋼索，下列敘述何者錯誤？ ①直徑之減少超過公稱直徑的 9%者必須更換 ②牽引式升降機，每一車廂，應吊掛三條以上鋼索 ③鋼索一撚間有總數 10%以上素線斷裂者必須更換 ④鋼索發生扭結者不得使用 。

41. (3) 主鋼索頭灌鑄巴氏合金時頭部留出少許鋼索股之部分，使用黃油塗佈之主要目的為 ①易於檢查 ②冷卻不便退火 ③防止生鏽 ④絕緣 。

42. (2) 依 CNS 2866 規定，有關電動送貨機檢查，下列敘述何者錯誤？ ①出入口與車廂床面在同一平面上時，除最下層外，應加裝門鎖 ②100%負荷時其電動機電流值應在額定電流值 120%以下 ③電動機主電路為 220V 時，其絕緣電阻應在 0.2MΩ以上 ④如果有減速裝置時，齒輪上之齒厚，必須為裝設時之厚度的 7/8 以上 。

43. (2) 依 CNS 12651 & CNS2866 規定，下列敘述何者錯誤？ ①升降階梯之電動機主電路在 300V 以下時，其絕緣電阻應在 0.2MΩ以上 ②升降階梯扶手軌道下降途中，在上部出入口處加以 15 公斤水平之拉力時，應立即停止轉

動 ③緊急用升降機，於各樓層必須裝置指標及指示燈 ④防火門開始關閉時，升降階梯即不能運轉 。

44. (4) 依 CNS 2866 規定，牽引式升降機，當車廂水平停於最上層時，配重底部與緩衝器間之最大距離為多少公分？ ①15 ②30 ③60 ④90 。

45. (4) 依職業安全衛生法，有關營建用提升機之構造，應適用下列何者之規定？ ①建築技術規則 ②CNS 10594 ③危險性機械裝置規則 ④起重升降機具安全規則 。

46. (2) 依 CNS 2866 規定，緊急用升降機，其車廂上之各電氣裝置須設置下列哪些裝置？ ①除水蓋及盛水槽 ②除水蓋及排水孔 ③盛水槽及漏電斷路器 ④排水孔及照明燈 。

47. (2) 雇主對於營造用各類材料之儲藏堆積及排列，應井然有序，且不得儲存於距離庫門或升降機多少公尺範圍以內及足以妨礙交通之地點？ ①1 ②2 ③5 ④10 。

48. (4) 以柵欄防護開口部分，其柵欄之高度不得低於多少公分？ ①35 ②55 ③65 ④75 。

49. (4) 於高差超過多少公尺之作業場所作業時，應設置能使勞工安全上下之設備？ ①0.5 ②0.8 ③1 ④1.5 。

50. (3) 電氣火災屬於下列何類火災，最有效的滅火劑為乾粉？ ①A ②B ③C ④D 。

51. (1) 常溫時可燃性物質有自然發熱現象係因與下列何種空氣中之氣體化合而產生熱量？ ①氧氣 ②氮氣 ③氬氣 ④一氧化碳 。

52. (4) 電焊時，在電焊下方為防止火花濺落傷人或損及器材需鋪設 ①保麗龍板 ②三合木板 ③厚紙板 ④鋁、鐵板 。

53. (4) 設人手接觸電阻為 50 歐姆，身體電阻 100 歐姆，機器電阻 200 歐姆，若電壓為 220V，則對人體 ①毫無影響 ②有冰冷漸增的感覺 ③出汗噁心 ④有立即生命的危險 。

54. (4) 為防止物體發生靜電導致靜電災害，常溫下需保持相對濕度於多少%？ ①10 以下 ②20-30 ③40-50 ④60-70 。

55. (2) 升降機的配重作用是 ①使支點的反作用力等分為二 ②用力寡而見功多 ③減少機械磨擦 ④避免墜落 。

56. (1) 氣焊作業時聽到「霹霹」聲和產生煙霧，是皮管有下列何種現象而應立即關閉氣瓶閥？ ①回燒 ②漏氣 ③阻塞 ④缺氧 。

57. (2) 職業安全衛生設施規則是一般勞工工作場所安全衛生設備、措施 ①安全標準 ②最低標準 ③最高標準 ④參考規定 。

58. (2) 依職業安全衛生設施規則規定，對於電氣設備裝置及線路，應依下列何種規定施工？ ①中華民國國家標準 CNS 2886 ②電業法法規 ③職業安全工作守則 ④保全業法規定 。

59. (1) 於高度 2 公尺以上之鋼架上作業時，使用交流電焊機，應有 ①自動電擊防止裝置 ②工業安全警告標示 ③防日曬保護罩 ④耐震裝置 。

60. (1) 事業單位工作場所發生死亡災害，應於多少小時內報告檢查機構？ ①8 ②12 ③24 ④36 。

61. (1) 依建築物升降設備及檢查管理辦法，升降機設置完成時，應填具升降機竣工檢查申請書，檢附文件向下列何機關申請竣工檢查？ ①各地方縣市政府 ②警政機關 ③村里辦公室 ④所在地檢查機構 。

62. (3) 依職業安全衛生設施規則，下列何者為所稱危險物？ ①碳化合物 ②惰性氣體 ③氧化性物質 ④粉塵 。

63. (4) 工作場所內的機械及材料應順序放置，並預留多少公分以上寬度之安全通道？ ①30 ②50 ③80 ④100 。

64. (2) 口對口人工呼吸法其速率為每分鐘重覆實施多少次為宜？ ①6 ②12 ③24 ④48 。

65. (1) 使用泡沫滅火器無法消滅下列何種火災？ ①電氣 ②油氣 ③塑膠 ④油渣 。

66. (1) 電焊危害有下列哪些危害？ ①幅射危害、氣體危害及金屬危害 ②氣體危害、金屬危害及振動危害 ③幅射危害、氣體危害及噪音危害 ④氣體危害、噪音危害及汞中毒危害 。

67. (4) 依 CNS 10594 規定，無機房式升降機之工作空間，通風設備應能使室內溫度保持在多少℃以下？ ①25 ②30 ③35 ④40 。

68. (1) 依建築物升降設備及檢查管理辦法，從事升降機保養需具有 ①升降機裝修技術士 ②職業安全衛生技術士 ③危險性機械設備操作技術士 ④冷凍空調技術士 。

69. (3) 調速機之主要作用在 ①抑制升降機的運行速度 ②調整升降機的速度 ③防止升降機車廂的墜落 ④增加大樓垂直運輸的效益 。

70. (3) 升降機運行、上下抖動可能是 ①軌道變寬 ②調速機潤滑不足 ③主鋼索張力不平均 ④緩衝器故障 。

71. (4) 損害人體的基點聽覺是在多少分貝，超過工作時應戴耳罩防護？ ①50 ②60 ③75 ④85 。

72. (3) 為避免舌頭後倒阻塞呼吸道，頭部受傷的患者應採取下列何種姿勢為宜？ ①仰躺 ②趴著 ③側臥 ④坐靠 。

73. (3) 室內換氣通常以下列何種氣體濃度為計算基準？ ①氧 ②一氧化碳 ③二氧化碳 ④氮 。

74. (4) 依建築技術規則規定，建築物預先留有電梯預留孔於領得使用執照後，擬於該位置增設升降設備則需 ①申請辦理竣工檢查 ②與原圖說相符得辦理安全檢查 ③設備規格與圖說不符者應辦理變更使用執照 ④辦理雜項執照 。

75. (4) 依建築物使用類組及變更使用辦法規定，附設於建築物之升降設備汰舊換新其使用性質變更時，應如何處理？ ①在不變更速度、載重建築結構情況下，得免申請雜項執照 ②需辦理安全檢查 ③應重新辦理竣工檢查 ④依建築物使用類組及使用性質變更辦法辦理 。

76. (1) 依建築物使用類組及變更使用辦法規定，一般旅館依公共建築物使用類組係為 ①商業類 ②休閒文教類 ③服務類 ④住宿類 。

77. (1) 依建築技術規則規定，用途類別為小學校舍之建築物樓梯及平台之寬度、級高、級深之尺寸依序應分別為多少公分？ ①104 以上、16 以下、26 以上 ②104 以上、20 以下、24 以下 ③102 以上、18 以下、24 以下 ④104 以上、18 以下、24 以上 。

78. (3) 附設於建築物之升降機由下列何單位檢查及管理？ ①勞動部 ②國防部 ③建築主管機關 ④交通部 。

79. (3) 依建築法規定，下列敘述何者錯誤？ ①建築物之使用類組、變更使用之條件程序等事項辦法由中央主管建築機關定之 ②一定規模以上之使用變更，應申請變更使用執照 ③一定規模以下免辦理變更使用相關規定者，直轄市、縣市政府報中央核定後實施 ④凡有涉及本法所稱建造等行者皆需悉依相關辦法辦理 。

80. (4) 依建築物使用類組及變更使用辦法規定，有關個人住宅用升降機場址變更為公共使用，下列敘述何者正確？ ①升降設備要改為一般或公共使用 ②升降設備得依原核准圖說無需變更 ③得不溯及既往，無其他特別規定 ④依建築物使用類組及變更使用辦法變更使用執照內容辦理 。

81. (3) 依建築技術規則規定，建築物高度超過十層樓以上部分之最大一層樓地板面積，於超過 1500 平方公尺之情形下，每達多少平方公尺時，應增設一座緊急用升降機？ ①1000 ②2000 ③3000 ④4000 。

82. (3) 依建築物無障礙設施設計規範規定，無障礙升降機於設有點字之呼叫鈕前方多少公分處之地板，應作 30 公分×60 公分之不同材質處理？ ①10 ②20 ③30 ④40 。

83. (2) 依建築物無障礙設施設計規範規定，無障礙升降機於垂直牆面、突出式之無障礙標誌，其下緣應距地板面 190 至 220 公分，尺寸不得小於多少公分？ ①5 ②15 ③25 ④35 。

84. (2) 依建築物使用類組及變更使用辦法規定，建築物變更使用類組應以下列何者原則為之？ ①整幢 ②整層 ③局部 ④使用區分 。

85. (3) 依建築物無障礙設施設計規範規定，無障礙升降機出入口留設之迴轉空間不得小於直徑多少公分以上之淨空間？ ①50 ②100 ③150 ④200 。

86. (3) 依建築物無障礙設施設計規範規定，設置無障礙升降機之梯廳及門廳內的呼叫鈕之中心線高度應距樓地板面多少公分？ ①65-70 ②75-80 ③85-90 ④95-100 。

87. (2) 依建築物無障礙設施設計規範規定，無障礙升降機之呼叫鈕左邊應設置點字，呼叫鈕最小的尺寸應為長寬各多少公分以上？ ①1 ②2 ③3 ④4 。

88. (4) 依建築物無障礙設施設計規範規定，無障礙升降機入口的觸覺裝置應在升降機各樓乘場入口兩側之門框或牆柱上應裝設觸覺裝置及顯示樓層的數字、點字符號，單一浮凸字時，長寬各多少公分以上？ ①2 ②4 ③6 ④8 。

89. (3) 依建築物無障礙設施設計規範規定，無障礙升降機入口的觸覺裝置之標誌中心點應位於樓地板面上方多少公分？ ①95 ②115 ③135 ④155 。

90. (3) 依建築物昇降設備設置及檢查管理辦法規定，建築物經竣工檢查合格未達十五年者，昇降送貨機的安全檢查頻率每隔幾年檢查一次？ ①1 ②2 ③3 ④4 。

91. (3) 依建築物昇降設備設置及檢查管理辦法規定，建築物經竣工檢查合格未達十五年者，個人住宅用昇降機的安全檢查頻率每隔幾年檢查一次？ ①1 ②2 ③3 ④4 。

92. (2) 依建築物昇降設備設置及檢查管理辦法規定，建築物經竣工檢查合格未達十五年者，供五樓以下公寓大廈使用之昇降機的安全檢查頻率每隔幾年檢查一次？ ①1 ②2 ③3 ④4 。

93. (1) 依建築物昇降設備設置及檢查管理辦法規定，建築物經竣工檢查合格未達十五年者，供六樓以上公寓大廈使用之昇降機的安全檢查頻率每隔幾年檢查一次？ ①1 ②2 ③3 ④4 。

94. (3) 依建築物昇降設備設置及檢查管理辦法規定，建築物經竣工檢查合格達十五年者，昇降送貨機的安全檢查頻率每隔幾年檢查一次? ①1 ②2 ③3 ④4 。

95. (1) 依建築物昇降設備設置及檢查管理辦法規定，建築物經竣工檢查合格達十五年者，個人住宅用昇降機的安全檢查頻率每隔幾年檢查一次? ①1 ②2 ③3 ④4 。

96. (1) 依建築物昇降設備設置及檢查管理辦法規定，建築物經竣工檢查合格達十五年者，供五樓以下公寓大廈使用之昇降機的安全檢查頻率每隔幾年檢查一次? ①1 ②2 ③3 ④4 。

97. (1) 依建築物昇降設備設置及檢查管理辦法規定，建築物經竣工檢查合格達十五年者，供六樓以上公寓大廈使用之昇降機的安全檢查頻率每隔多久檢查一次? ①半年 ②1 年 ③2 年 ④3 年 。

98. (3) 建築物昇降設備設置及檢查管理辦法規定，建築物之所有權人或使用人或經授權管理之人為 ①專業技術人員 ②檢查員 ③管理人 ④授權人員 。

99. (4) 依建築物昇降設備設置及檢查管理辦法規定，下列何者非建築物昇降設備? ①昇降機 ②自動樓梯 ③昇降送貨機 ④吊籠 。

100. (4) 依建築物昇降設備設置及檢查管理辦法規定，昇降設備的使用許可證應張貼於何處? ①昇降機間顯眼處 ②昇降機機廂內顯眼處 ③昇降機機廂出入口側邊顯眼處 ④昇降機機廂出入口處前上方顯眼處 。

101. (3) 依建築物昇降設備設置及檢查管理辦法規定，昇降設備檢查通過者，安全檢查表經檢查員簽證後，應於幾日內送交檢查機構核發使用許可證? ①3 ②4 ③5 ④7 。

102. (3) 依建築物昇降設備設置及檢查管理辦法規定，下列何者不屬於中央主管建築機關得委託辦理專業技術人員或檢查員訓練的機構? ①全國性之機械工

程科技師公會 ②全國性昇降設備相關之協會或團體 ③全國性之建築師公協會 ④全國性之電機工程科技師公會 。

103. (4) 依建築物昇降設備設置及檢查管理辦法規定，專業廠商登記證有效期限為幾年? ①2 ②3 ③4 ④5 。

104. (3) 依建築物昇降設備設置及檢查管理辦法規定，檢查員證有效期限為幾年? ①3 ②4 ③5 ④6 。

105. (4) 依建築物昇降設備設置及檢查管理辦法規定，檢查員應於檢查員證有效期限屆滿前幾個月內向中央主管建築機關申請換發? ①2 ②3 ③5 ④6 。

106. (2) 依建築物昇降設備設置及檢查管理辦法規定，昇降設備管理人應於使用許可證使用期限屆滿前幾個月內，自行或委託專業廠商向當地主管建築機關或其委託之檢查機構申請安全檢查? ①1 ②2 ③3 ④4 。

107. (3) 依建築物昇降設備設置及檢查管理辦法規定，昇降設備專業技術人員登記證有效期限為幾年? ①3 ②4 ③5 ④6 。

108. (2) 依建築物昇降設備設置及檢查管理辦法規定，專業廠商維護保養昇降設備臺數在二百臺以下者，至少應聘僱幾員專業技術人員？ ①5 ②6 ③7 ④8 。

109. (1) 依建築物昇降設備設置及檢查管理辦法規定，領有昇降設備專業技術人員登記證之專業技術人員，應於領證後五年內參加中央主管建築機關或其委託之相關機關（構）、團體或學校舉辦訓練幾小時以上，並取得證明文件 ①16 ②20 ③24 ④28 。

110. (4) 依建築物無障礙設施設計規範規定，下列扶手直徑何者不符規定? ①3 公分 ②3.5 公分 ③4 公分 ④4.5 公分 。

111. (1) 依建築物無障礙設施設計規範規定，下列扶手形狀何者符合規定? ①圓形 ②方形 ③矩形 ④扁平形 。

112. (3) 依建築物無障礙設施設計規範規定，扶手與壁面保留之間隔不得小於幾公分? ①3 ②4 ③5 ④6 。

113. (2) 依建築物無障礙設施設計規範規定，昇降設備機廂內的扶手上緣距地板面應為幾公分? ①70 ②75 ③80 ④85 。

114. (2) 依建築物無障礙設施設計規範規定，在升降機各樓層入口兩側之門框或牆、柱上應設置觸覺裝置及樓層數字、點字符號，單一浮凸字時，其長、寬尺寸不得小於幾公分? ①5 ②8 ③10 ④15 。

115. (4) 依建築物無障礙設施設計規範規定，昇降機出入口之樓地板應留設至少直徑幾公分之迴轉空間? ①120 ②130 ③140 ④150 。

116. (2) 依建築物無障礙設施設計規範規定，昇降機出入口之樓地板應留設迴轉空間，其坡度不得大於多少？ ①1/100 ②1/50 ③1/30 ④1/12 。

117. (2) 依建築物無障礙設施設計規範規定，昇降機於梯廳設置的下組呼叫鈕之中心點距地板高度下列何者符合規定? ①82 公分 ②88 公分 ③93 公分 ④96 公分 。

118. (2) 依建築物無障礙設施設計規範規定，集合式住宅之昇降機門淨寬度不得小於幾公分? ①70 ②80 ③90 ④100 。

119. (2) 依建築物無障礙設施設計規範規定，集合式住宅之機廂深度不得小於幾公分？ ①110 ②125 ③130 ④135 。

120. (3) 依建築物無障礙設施設計規範規定，昇降機廂入口對面應設置安全玻璃之後視鏡，其下緣高應距機廂地面幾公分? ①75 ②80 ③85 ④90 。

121. (3) 依建築物無障礙設施設計規範規定，昇降機廂入口對面應設置安全玻璃之後視鏡，其後視鏡的淨高度不得小於幾公分? ①80 ②85 ③90 ④95 。

122. (2) 依建築物無障礙設施設計規範規定，昇降機之按鈕長、寬或直徑至少應為幾公分以上? ①1.5 ②2 ③2.5 ④3 。

123. (2) 依建築物無障礙設施設計規範規定，輪椅使用者操作盤若為單排按鈕，其樓層按鈕之中心點距機廂地面高度為？ ①84 公分 ②88 公分 ③92 公分 ④96 公分 。

124. (4) 依建築物無障礙設施設計規範規定，昇降設備之語音系統報知內容下列何者非明定項目? ①樓層 ②行進方向 ③開關情形 ④行進時樓層數增減音 。

125. (2) 依建築物無障礙設施設計規範規定，點字標示符號★表示 ①一樓 ②避難層 ③商場 ④停車場 。

126. (4) 依建築物無障礙設施設計規範規定，昇降機入口觸覺裝置之中心點應距地面幾公分? ①120 ②125 ③130 ④135 。

127. (3) 依建築物無障礙設施設計規範規定，昇降機開門時，昇降機門應維持完全開啟狀況至少幾秒? ①5 ②7 ③10 ④11 。

128. (3) 依建築物無障礙設施設計規範規定，昇降機出入口之地面應與機廂地板面之水平間隙不得大於幾公分? ①2.5 ②3 ③3.2 ④4 。

129. (4) 依 CNS 2866 規定，昇降機出入口之樓地板，其與機廂地板面邊之間隙不得大於幾公分? ①2.5 ②3 ③3.2 ④4 。

130. (4) 依建築技術規則規定，供昇降機廂上下運轉之昇降機道，於同一昇降機道內所裝機廂數不得超過幾部? ①1 ②2 ③3 ④4 。

131. (1) 依建築技術規則規定，除下列那個項目之外，昇降機道四周應為防火構造之密閉牆壁，且有足夠強度以支承機廂及平衡錘之導軌? ①出入門 ②檢修孔 ③出入門及通風孔 ④出入門及檢修孔 。

132. (1) 依建築技術規則及 CNS 的規定，為防止停電昇降機應設置多項緊急設施，下列何者不包括在內? ①緊急停止按鈕 ②與外部連絡用之通訊設備 ③停電復歸就近樓層之裝置 ④緊急照明燈 。

133. (1) 依 CNS 10594 規定，無槽捲筒捲進鋼索時，該鋼索之中心線與所進入之槽中心線之間遊角應保持在多少度以內？ ①2 ②4 ③6 ④15 。

134. (2) 依 CNS 10594 規定，鋼筋水泥構造的支持樑安全係數值應為多少以上 ？① 4 ②7 ③6 ④7.5 。

135. (4) 依 CNS 10594 規定，載人用升降機之車廂安全係數值應為多少以上? ①4 ②7 ③6 ④7.5 。

136. (4) 依 CNS 10594 規定，人貨兩用升降機之車廂安全係數值應為多少以上? ①4 ②7 ③6 ④7.5 。

137. (3) 依 CNS 10594 規定，載貨用升降機之車廂安全係數值應為多少以上? ①4 ②7 ③6 ④7.5 。

138. (1) 依 CNS 14328 規定，個人住宅用升降機當車廂水平停於最下層時，車廂下樑與橡膠式緩衝器之距離不得小於多少 mm？ ①75 ②150 ③300 ④不規定 。

139. (4) 依 CNS 14328 規定，個人住宅用升降機當車廂水平停於最下層時，車廂下樑與油壓式緩衝器之距離不得小於多少 mm？ ①75 ②150 ③300 ④不規定 。

140. (3) 依 CNS 14328 規定，個人住宅用升降機用鏈條來代替鋼索時，下列何者非該標準的規定項目? ①每條鏈條之端部應使用鋼製金屬夾具夾緊 ②鏈條數二條以上 ③鏈條數三條以上 ④鏈條標稱號碼為 60 以上 。

141. (2) 依 CNS 14328 規定，個人住宅用升降機用鏈條來代替鋼索時，鏈條數至少應為多少條以上？ ①1 ②2 ③3 ④4 。

142. (4) 依 CNS 14328 規定，升降路內不得設置下列何種設備? ①驅動裝置 ②機坑停止開關 ③升降機控制裝置 ④排煙管路 。

143. (2) 依 CNS 14328 規定，車廂出入口不得超過幾處 ①1 ②2 ③3 ④4 。

144. (2) 依 CNS 14328 規定，下列何者非車廂內必要設施? ①對外聯絡裝置 ②緊急停止開關 ③緊急照明 ④標示積載重量及額定人數 。

145. (3) 依建築技術規則規定，昇降機之設計速度每分鐘 105 公尺時，其頂部安全距離應不小於多少公尺？ ①1.4 ②1.6 ③1.8 ④2.0 。

146. (4) 依 CNS 10594 規定，升降機之設計速度每分鐘 105 公尺時，其機坑深度應不小於多少公尺？ ①1.2 ②1.5 ③1.8 ④2.1 。

147. (3) 依建築技術規則規定，升降機房內淨高度應不小於幾公分高？ ①160 ②180 ③200 ④210 。

148. (2) 依建築技術規則規定，昇降機房其有設置樓梯之必要者，樓梯寬度不得小於幾公分？ ①60 ②70 ③80 ④90 。

149. (2) 依建築技術規則規定，昇降機房其有設置樓梯之必要者，樓梯與水平之傾斜角度不得大於幾度？ ①45 ②60 ③75 ④90 。

150. (4) 依建築技術規則規定，有關昇降機機坑下列哪一個敘述有誤？ ①相鄰機坑之間應隔開 ②機坑在地面以下者應為防水構造 ③機坑應留有適當之空間以保持操作之安全 ④機坑深度在 1.2 公尺以上時應裝設有固定之爬梯 。

151. (3) 依建築技術規則規定，有關昇降機下列哪一個敘述有誤? ①相鄰機坑之間應隔開 ②昇降機道內除機廂及其附屬之器械裝置外不得裝置或設置任何物件 ③同一昇降機道內所裝機廂數不得超過 2 部 ④昇降機道四周應為防火構造之密閉牆壁 。

152. (1) 依建築技術規則規定，有關昇降機下列哪一個敘述有誤? ①昇降機於同一樓層設置二處出入口時出入口得同時開啟作為通道 ②緊急用昇降機的 機

間應有緊急電源之照明設備並設置消防栓 ③緊急用昇降速度每分鐘不得小於 60 公尺 ④機房門應為附鎖之鋼製門 。

153. (3) 依各類場所消防安全設備設置標準規定，有關防災中心下列哪一個敘述有誤? ①應設於便於通達緊急昇降機間及特別安全梯處 ②防災中心應設置防災監控系統綜合操作裝置 ③出入口至屋外任一出入口之步行距離在 40 公尺以下 ④防災中心樓地板面積應在 40 平方公尺以上。

154. (2) 依各類場所消防安全設備設置標準規定，下列何者非屬消防搶救上之必要設備? ①消防專用蓄水池 ②緊急照明設備 ③排煙設備 ④無線電通信輔助設備 。

155. (4) 依建築法規定，下列何者非屬該法所稱之雜項工作物? ①機械遊樂設施 ②昇降設備 ③游泳池 ④擋土牆 。

156. (3) 依內政部營建署 102 年函文說明，建築物升降設備汰舊換新屬整台重新安裝者，當升降設備機種設計變更涉及下列何種項目時不須向主管機關申請變更使用執照？ ①載重 ②速度 ③控制系統 ④驅動方式 。

157. (2) 依建築技術規則規定，高層建築物地板面高度在 50 公尺以上或 16 層以上時，緊急用昇降機載重能力應達幾人以上? ①15 ②17 ③20 ④24 。

158. (1) 依 CNS 12651 規定，升降階梯每分鐘額定速度超過 30 公尺至 45 公尺者，坡度不得超過幾度？ ①30 ②35 ③40 ④45 。

159. (2) 依 CNS 12651 規定，升降階梯每分鐘額定速度 30 公尺以下者，坡度不得超過幾度？ ①30 ②35 ③40 ④45 。

160. (3) 依 CNS 12651 規定，升降階梯坡度超過 30 度者，揚程高度不得超過幾公尺? ①4 ②5 ③6 ④7 。

161. (4) 依 CNS 12651 規定，當升降階梯之運轉速度超過額定速度之多少倍前應能自動截斷動力電源？ ①1.1 ②1.2 ③1.3 ④1.4 。

162. (3) 依 CNS 12651 規定，升降階梯電動機主回路之電壓超過 300V 時，其絕緣電阻須多少 MΩ以上？ ①0.1 ②0.2 ③0.4 ④0.6 。

163. (1) 依 CNS 12651 規定，升降階梯控制電路之電壓在 150V 以下時，其絕緣電阻須多少 MΩ以上？ ①0.1 ②0.2 ③0.4 ④0.6 。

164. (1) 依 CNS 12651 規定，升降階梯信號電路之電壓在 150V 以下時，其絕緣電阻須多少 MΩ以上？ ①0.1 ②0.2 ③0.4 ④0.6 。

165. (2) 依 CNS 12651 規定，升降階梯照明電路之電壓超過 150V 至 300V 以下時，其絕緣電阻須多少 MΩ以上？ ①0.1 ②0.2 ③0.4 ④0.6 。