

113 年度 06400 升降機裝修乙級技術士技能檢定學科測試試題

本試卷有選擇題 80 題【單選選擇題 60 題，每題 1 分；複選選擇題 20 題，每題 2 分】，測試時間為 100 分鐘，請在答案卡上作答，答錯不倒扣；未作答者，不予計分。

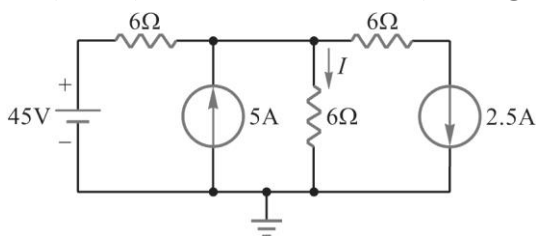
准考證號碼：

姓 名：

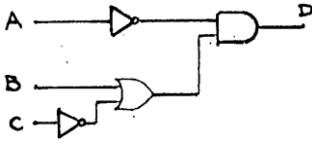
單選題：

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. (1) 依建築物無障礙設施設計規範規定，供行動不便者使用之升降機，其出入口前方多少公分處之地板面應設置引導設施？ ①30 ②40 ③20 ④10。
3. (3) 勞工不遵守安全衛生工作守則規定，屬於下列何者？ ①管理缺陷 ②不安全環境 ③不安全行為 ④不安全設備。
4. (1) 依 CNS 12651 規定，升降階梯之踏板尺寸，依進行方向量得之踏階，深度不得小於多少公分？ ①35 ②40 ③25 ④30。
5. (4) 當用電設備遭遇電源不足或輸配電設備受限制時，導致用戶暫停或減少用電的情形，常以下列何者名稱出現？ ①斷電 ②停電 ③配電 ④限電。
6. (1) ZC 系列接地電阻測試儀上有 E、P、C 三個接線柱，進行接地電阻測試時，P 應當與下列何者相連接？ ①電壓極 ②被測接地體 ③電流極或電壓極 ④電流極。
7. (2) 大樓管理者對於升降機出入口門的鑰匙需妥善保管不得持用，該鑰匙僅供 ①住戶代表 ②法定檢查員 ③警察 ④主任委員 以及升降機專業技術人員使用。
8. (4) 在高度超過多少公尺之作業場所時，應設置能使勞工上下之設備？ ①1 ②0.8 ③0.5 ④1.5。
9. (2) 對溫室氣體管制之「無悔政策」係指： ①持續研究溫室氣體對全球氣候變遷之科學證據 ②減輕溫室氣體效應之同時，仍可獲致社會效益 ③各類溫室氣體均有相同之減量邊際成本 ④全世界各國同時進行溫室氣體減量。
10. (3) 溫室氣體排放量：指自排放源排出之各種溫室氣體量乘以各該物質溫暖化潛勢所得之合計量，以 ①甲烷(CH₄) ②六氟化硫(SF₆) ③二氧化碳(CO₂) ④氧化亞氮(N₂O) 當量表示。
11. (4) 下列何者「不」屬於職業素養的範疇？ ①良好的職業行為習慣 ②職業知識技能 ③正確的職業價值觀 ④獲利能力。
12. (3) 依 CNS 14328 規定，個人住宅升降機適用於幾層以下建築物 ①6 層 ②無規定 ③5 層 ④4 層。
13. (2) 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應等於 ②應小於 ③不可小於 ④應大於。
14. (2) 「勞工腦心血管疾病發病的風險與年齡、吸菸、總膽固醇數值、家族病史、生活型態、心臟方面疾病」之相關性為何？ ①負 ②正 ③無 ④可正可負。
15. (3) 依建築技術規則規定，建築物高度超過多少層樓以上部分之最大一層樓地板面積在一千五百平方公尺以下者，至少應設一座緊急用升降機？ ①12 ②6 ③10 ④8。
16. (3) 下列何種方法無法減少二氧化碳？ ①自備杯筷，減少免洗用具垃圾量 ②選購當地、當季食材，減少運輸碳足跡 ③想吃多少儘量點，剩下可當廚餘回收 ④多吃蔬菜，少吃肉。
17. (1) 下列何種物質或物品，受毒性及關注化學物質管理法之管制？ ①使用青石綿製造石綿瓦 ②製造醫藥之靈丹 ③含汞之日光燈 ④製造農藥之蓋普丹。
18. (4) 營業秘密可分為「技術機密」與「商業機密」，下列何者屬於「商業機密」？ ①程式 ②生產製程 ③設計圖 ④商業策略。
19. (2) 一電阻 220 歐姆，兩端加電壓 110 伏特，則產生的功率為 ①0.5 瓦 ②55 瓦 ③60 瓦 ④2 瓦。
20. (2) 冰箱在廢棄回收時應特別注意哪一項物質，以避免逸散至大氣中造成臭氧層的破壞？ ①汞 ②冷媒 ③苯 ④甲醛。
21. (1) 直流機補償線圈之作用 ①抵消電樞反應 ②增加轉速 ③增加轉矩 ④增加磁通。
22. (1) 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？ ①20 ②24 ③17 ④15。

23. (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 ②5 ③4 ④3。
24. (3) 雇主要求確實管制人員不得進入吊舉物下方，可避免下列何種災害發生？①缺氧 ②感電 ③物體飛落 ④墜落。
25. (2) 依 CNS 10595 規定，額定速度每分鐘 120 公尺之升降機其頂部安全距離不得小於多少公尺？①2.0 ②1.8 ③2.7 ④2.3。
26. (3) 利用數字型三用電錶測量電阻的原理是 ①電流分流法 ②電阻分壓法 ③定電流通過電阻轉換電壓法 ④阻抗平衡法。
27. (4) 蝸桿與蝸輪傳動時，其兩軸交角常成 ① 45° ② 120° ③ 30° ④ 90° 。
28. (1) 依 CNS 14328 規定，個人住宅升降機之鋼索或鏈條，安全係數應取多少以上？①10 ②6 ③7.5 ④5。
29. (1) 依 CNS 10594 規定，具有配重之升降機，其制動裝置之制動轉矩值應高於載有相當於積載荷重時，該升降裝置之轉矩值中最大值之多少倍以上？①1.2 ②2 ③2.5 ④1.5。
30. (4) 升降機的配重作用是 ①減少機械磨耗 ②避免墜落 ③使支點的反作用力等分為二 ④用力寡而見功多。
31. (2) 依 CNS 2866 規定，升降機機坑下層有供使用時，牽引式升降機之配重側應裝設有調速機，該配重側之調速機阻擋器動作速度之設定值，應在車廂側之調速機阻擋器動作速度設定 ①之前 ②之後 ③未規定 ④時。
32. (2) 依 CNS 12651 規定，升降階梯踏階踏板面必須設有與踏階運行方向平行之溝槽，各溝槽之寬度不得超過多少公厘？①6 ②7 ③8 ④9。
33. (4) 大雄擔任公司部門主管，代表公司向公務機關投標，為使公司順利取得標案，可以向公務機關的採購人員為以下何種行為？①為避免報價錯誤，要求提供底價作為參考 ②為社交禮俗需要，贈送價值昂貴的名牌手錶作為見面禮 ③為與公務機關間有良好互動，招待至有女陪侍場所飲宴 ④為了解招標文件內容，提出招標文件疑義並請說明。
34. (3) 安培錶、伏特錶、瓦特錶皆屬於 ①遙測計器 ②採測儀錶 ③指示錶 ④積算儀錶。
35. (2) 依 CNS 10595 規定，建築技術規則規定，升降機機械室之高度不得低於多少公尺？①1.7 ②2 ③1.9 ④1.5。
36. (1) 雇主對於營造用各類材料之儲藏堆積及排列應井然有序，且不得儲存於距庫門或升降機 ①2 ②0.6 ③5 ④1 公尺範圍以內及足以防礙交通之地點。
37. (3) 偏心圓輪可使從動件作 ①等加速運動 ②靜止不動 ③簡諧運動 ④等速運動。
38. (1) 勞工為節省時間，在未斷電情況下清理機臺，易發生危害為何？①捲夾感電 ②墜落 ③缺氧 ④崩塌。
39. (2) 請問下列何者「不是」個人資料保護法所定義的個人資料？①護照號碼 ②職稱 ③最高學歷 ④身分證號碼。
40. (4) 如下圖所示電路，電流 I 為何？①3A ②1.5A ③6A ④5A。



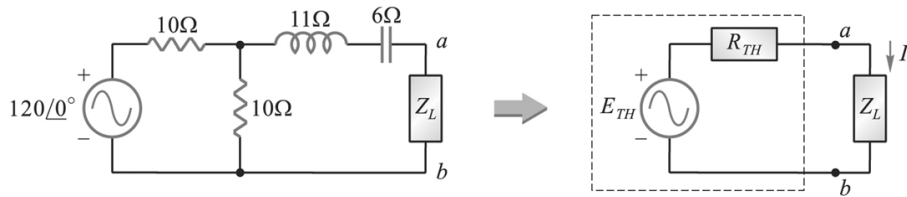
41. (3) 升降機之電動機為 3ϕ 220V 5.5kW 60Hz，其電流線線徑最小應為多少 mm^2 以上？①5.5 ②22 ③8 ④14。
42. (1) 下列那一種電動機須藉由輔助繞組才能起動運轉？①單相感應電動機 ②直流分激電動機 ③三相感應電動機 ④同步電動機。
43. (2) 依建築技術規則規定，緊急用升降機之機道應每多少部升降機以防火牆隔開？①6 ②2 ③3 ④4。

44. (2) 依 CNS 11380 規定，液壓式升降機設計速度係指車廂在設計載重時之何種速度？①車廂於最上階時油閥釋放之最高速度 ②下降 ③上升 ④上下平均值。
45. (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互為四倍 ③互為三倍 ④互為二倍。
46. (4) 如果水龍頭流量過大，下列何種處理方式是錯誤的？①直接調整水龍頭到適當水量 ②加裝節水墊片或起波器 ③加裝可自動關閉水龍頭的自動感應器 ④直接換裝沒有省水標章的水龍頭。
47. (2) 下列公式何者表示下圖邏輯電路？① $D = \bar{A} + \bar{B}$ ② $D = \bar{A} \cdot (B + \bar{C})$ ③ $D = A + B + C$ ④ $D = \bar{A} + \bar{B} + \bar{C}$ 。
- 
48. (1) 下列何者不是直流電機電刷所應具有的特性？①高接觸電阻 ②高機械強度 ③具有潤滑作用 ④高載流容量。
49. (3) 不受電源頻率變動影響之電器為①感應電機 ②變壓器 ③電阻器 ④日光燈。
50. (4) 依 CNS 2866 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？①110 ②115 ③90 ④100。
51. (2) 在以示波器測試及調整放大器的輸出波形時，通常輸入下列何者較適用？①三角波 ②方波 ③脈衝波 ④正弦波。
52. (2) 安裝牽引式升降機之捲揚主機時，兩點吊起捲揚主機之吊掛用具的垂直線應通過捲揚主機①減速機側 ②重心 ③中心 ④馬達側。
53. (2) 依 CNS 10594 規定，升降機槽輪之直徑須大於鋼索直徑多少倍？①20 ②40 ③10 ④30。
54. (2) 某一直流電路電阻 1 歐姆，流過電流為 2 安培，其電壓降為多少伏特？①4 ②2 ③1 ④3。
55. (2) 若欲測量馬達線圈內阻時，測定儀器應選用下列何者最佳？①愷爾文電橋 ②惠斯登電橋 ③電壓表 ④三用電表。
56. (1) 鑽削大孔徑時，我們會先小鑽頭鑽削引導孔的最主要目的為①減少鑽頭阻力 ②避免孔徑真圓度不足 ③鑽屑排出 ④孔徑不會有毛邊。
57. (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。
58. (3) 依建築物無障礙設施設計規範規定，供行動不便者使用之升降機，應裝設點字、語音系統及供其使用之操作盤，其出入口淨寬度不得小於多少公分？①100 ②90 ③80 ④110。
59. (1) 下列何項法規的立法目的為預防及減輕開發行為對環境造成不良影響，藉以達成環境保護之目的？①環境影響評估法 ②公害糾紛處理法 ③環境基本法 ④環境教育法。
60. (1) A、網上下載一個試用的 PLC 密碼讀取程式，同時也找一個串口監視的程式；B、連接 PLC，運行串口監視程式，用試用的 PLC 密碼讀取程式讀取 PLC 的密碼；C、於串口監視的資料中，有一串資料(如引號內所示)，你會找到 PLC 的密碼(試用於三菱的 PLC)。『設置串口：COM1，串列傳輸速率：9600，數據位元：7，校驗：E 偶，停止位：1，輸入：輸入 EHX，顯示：顯示 ASC。1、按電腦上串口監視程式顯示，選定以上埠後點擊打開；2、在發送字元欄輸入下面的字串後點發送，輸入以下字串 02 30 38 30 30 38 30 38 03 36 42；3、返回一串 16 進制的 ASCII 碼，30H 為數字 0，31H 為數字 1，以此類推；《42=B》例：02 30 38 30 30 38 30 38 03 36 42；4、顯示：(37ms) \STX4236353433323130\ETX41』，則 PLC 密碼為①B6543210 ②ETX41 ③B3323130 ④B0123456。

複選題：

61. (123) 有關緩衝放大器，下列敘述那些正確？①必須有很高的輸入阻抗 ②常被用於測量儀器的輸入級 ③輸出阻抗必須很小 ④FET 電路中，最常被用為緩衝放大器的是共閘極組態。
62. (1234) 依 CNS11380 規定，下列敘述那些正確？①無上樑者之頂部間隙量取，從車廂上部天花板量取 ②無天花板者，頂部間隙之量取，從最上層之乘場門出入口上緣量取 ③部間隙計算，應有柱塞之寬餘衝程引起之車廂超程距離，加上 60 公分以上之數值外，再加上公式所得之值，其公式為 $H = V^2 / 706$ ④柱塞之有效細長比，除對安全無礙者，必須在 250 以下。

63. (24) 如下圖所示電路，a、b 端點斷路時的戴維寧等效電路 $\bar{E}_{TH}$ 及 $\bar{Z}_{TH}$ 之值，下列那些正確？① $\bar{E}_{TH} = 30\angle 0^\circ\text{V}$ ② $\bar{Z}_{TH} = 5 + j5\Omega$ ③ $\bar{Z}_{TH} = 5 - j5\Omega$ ④ $\bar{E}_{TH} = 60\angle 0^\circ\text{V}$ 。



64. (34) 液壓升降機之頂部間隙，安裝時需注意 CNS11380 有下列那些規定？①間接式液壓升降之頂部間隙應有柱塞之寬餘衝程引起之車廂超程距離，加上 60cm 以上之數值 ②間接式液壓升降之頂部間隙應有柱塞之寬餘衝程引起之車廂超程距離即可 ③車廂無上樑者，自車廂上部天花板所測得之值 ④車廂無天花板者，為自車廂最上層之出入口上緣所測得之值。
65. (23) 液壓升降機的，液壓流量控制閥有那些？①洩壓閥 ②節流閥 ③停止閥 ④超壓閥。
66. (234) 有關升降機變頻器的 IGBT，下列敘述那些正確？①IGBT 由於其開關損耗低，可使載波頻率大幅度減少到 20K 左右 ②IGBT 為壓控器件，閘極觸發功率很小，使驅動回路簡單及體積小 ③使電機電流更趨於正弦波，大大減小轉矩脈動和電機內部因脈動而造成的損耗 ④由於開關頻率高， di/dt 、 dv/dt 、通態電阻、阻斷電流(漏電流)等內部參數差異小，容易實現並聯擴充。
67. (13) 下列那些電路不屬於時序邏輯電路？①全加器 ②寄存器 ③資料選擇器 ④計數器。
68. (134) 一般氣焊是利用燃料氣體與助燃氣體燃燒產生高溫，下列那些為可燃氣體？①天然氣 ②氧 ③氫 ④乙炔。
69. (14) 直接液壓式升降機，其防爆閥之英文代號 C 及 V 應裝設位置，下列那些正確？①V 為液壓管路側 ②C 為液壓管路側 ③V 為液壓缸側 ④C 為液壓缸側。
70. (34) 牽引鋼索懸掛採用 2：1 傳動方式時，下列那些是車廂運行速度 (v_1) 與牽引鋼索速度 (v_2)、車廂總重 (T_1) 與牽引輪側車廂牽引鋼索荷重 (T_2) 的正確關係？① $v_1=2v_2$ ② $T_2=2T_1$ ③ $v_1=0.5v_2$ ④ $T_1=2T_2$ 。
71. (1234) 依建築技術規則規定，擬於梯內裝設供行動不便使用之樓梯昇降椅、軌道，下列那些正確？①應設於樓梯及平台寬度二側各 10 公分範圍內 ②高度應為 50 公分以下 ③應先申請辦理變更使用執照 ④樓梯及平台之寬度仍應為 75 公分以上。
72. (234) 依昇降設備設置及檢查管理辦法第 7 條，昇降設備之安全檢查項目包含 ①昇降設備由保養人負責管理 ②昇降設備運轉正常 ③已由專業技術人員從事維護保養 ④已委請專業廠商負責維護保養。
73. (123) 建築法所稱公有建築物係指 ①政府機關 ②具有紀念性之建築物 ③公營事業機構 ④社團法人。
74. (134) 下列敘述那些正確？①BJT 當放大器使用時是工作於作用區(active region) ②BJT 在飽和區(saturation region)的偏壓方式是 B-E，B-C 接面逆向偏壓 ③BJT 在飽和區(saturation region)的偏壓方式是 B-E，B-C 接面順向偏壓 ④BJT 當開關使用時是工作於飽和區(saturation region)或截止區(cut off region)。
75. (124) 依建築技術規則規定，建築技術規則審議委員會係以從事下列那些項目之審議、研究建議及改進事項？①材料及設備等技術 ②施工、構造 ③使用管理 ④建築設計。
76. (23) 依 CNS12651 規定，升降階梯之安全裝置有那些？①啟動開關 ②調速機 ③防火門關閉連鎖裝置 ④扶手。
77. (14) 下列那些原因是造成升降機電動機欠相的主要原因？①主回路接線端子接觸不良 ②電動機繞組引出端子接觸不良 ③供電電源欠相 ④主回路接觸器接觸不良。
78. (134) 依公共建築物無障礙設施勘檢作業原則規定，其適用範圍包含 ①申請新建及增建使用執照之公共建築物 ②依泛指建築法所稱之公共建築物 ③申請變更使用執照提具替代改善計畫之公共建築物 ④依身心障礙者權益保障法提改善計畫之公共建築物。
79. (124) 使用量具量測工件，為避免誤差，下列敘述那些正確？①工件中心線與量具軸線重合或成一直線 ②視線應與量具刻劃線垂直 ③量測之力愈大愈好 ④量測環境溫度保持在 20°C 左右。

80. (124) 如下圖電路，試問下列那些錯誤？ ①電路之總導納 $B_L > B_C$ ，電路特性呈現電感性 ②電阻電流為 $\bar{I}_R = 3\angle 30^\circ \text{A}$ ③電路之總電流為 $\bar{I} = 5\angle 67^\circ \text{A}$ ④電路之總阻抗 $\bar{Z} = 14.4 - j19.6\Omega$ 。

