

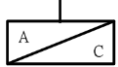
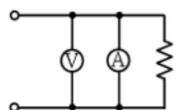
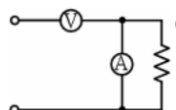
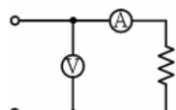
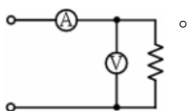
113 年度 01000 電器修護丙級技術士技能檢定學科測試試題

本試卷有選擇題 80 題，每題 1.25 分，皆為單選選擇題，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. (3)  左圖符號表示 ①電力配電盤 ②電燈配電盤 ③冷氣機 ④交流電箱。
2. (4) 電工鉗的絕緣把手至少要耐壓 ①AC1000V ②AC10000V ③AC200V ④AC600V 以上。
3. (1) 光敏電阻之電阻值與受光強度成 ①反比 ②無關 ③平方比 ④正比。
4. (1) 自動電鍋飯煮太焦可能係 ①開關太慢跳 ②開關太快跳 ③內部壓力太高 ④水放太多。
5. (2) 電暖器電熱線的電阻不變，若使通過的電流增加為原來之 2 倍，則發熱量為原來之 ①8 倍 ②4 倍 ③1 倍 ④2 倍。
6. (1) 冷凍系統中冷媒充填過多時 ①電流升高 ②低壓降低 ③高低壓均降低 ④高壓降低。
7. (1) 下列何者「不是」潔淨能源？ ①頁岩氣 ②太陽能 ③風能 ④地熱。
8. (1) 利用指針型三用電表測量 $50k\Omega$ 之電阻應將 Ω 檔置於 ① $R \times 1k$ ② $R \times 1$ ③ $R \times 100$ ④ $R \times 10k$ 較適合。
9. (2) 不適合用於測量交流電之安培表為 ①電流力測型 ②可動線圈型 ③可動鐵片型 ④感應型。
10. (2) 過量的冷凍油在蒸發器內循環流動時，將造成蒸發器 ①結霜過多 ②冷凍效果減少 ③冷凍效果增加 ④吸熱量增加。
11. (3) 行（受）賄罪成立要素之一為具有對價關係，而作為公務員職務之對價有「賄賂」或「不正利益」，下列何者「不」屬於「賄賂」或「不正利益」？ ①招待吃米其林等級之高檔大餐 ②送百貨公司大額禮券 ③開工邀請公務員觀禮 ④免除債務。
12. (2) 廢棄物、剩餘土石方清除機具應隨車持有證明文件且應載明廢棄物、剩餘土石方之：A 產生源；B 處理地點；C 清除公司 ①僅 BC ②僅 AB ③僅 AC ④ABC 皆是。
13. (2) 依據 CNS2062 規定，電冰箱、冷凍箱標示消耗電量之單位為 ①公升 ②kWh/月 ③kWh/天 ④W。
14. (4) 對於噪音之量測，下列何者錯誤？ ①聲音感應器應置於離地面或樓板延伸線 1.2 至 1.5 公尺之間 ②測量低頻噪音時，僅限於室內地點測量，非於戶外量測 ③風速大於每秒 5 公尺時不可量測 ④可於下雨時測量。
15. (4) 在電子電路中 IC 表示 ①電壓電路 ②電流電路 ③數位電路 ④積體電路。
16. (2) 檢修電器漏電時，下列哪一種方式錯誤？ ①三用電錶電壓檔 ②手觸碰感覺 ③高阻計 ④驗電筆 作絕緣測試。
17. (3) 測量小電流大電壓時下列那一種接線方式較佳？ ①  ②  ③  ④ 。
18. (4) 一電動機額定為 1/4 馬力約等於 ①169W ②119W ③250W ④187W。
19. (2) 冷氣機之負載電流是以下列何種工具測量 ①功率錶 ②夾式電流錶 ③三用電錶 ④瓦特錶。
20. (3) 安裝分離式冷氣機室外機在 2 樓以上的牆壁上，若沒有安全柵欄 ①勉強安裝之 ②可裝可不裝 ③不予安裝 ④在客戶的要求下給予安裝。
21. (2) 洗衣機馬達作強漩渦運轉時，行駛繞組中之兩繞組係為 ①串聯 ②並聯 ③沒有連接 ④串並聯。
22. (2) 目前新製電冰箱之冷媒為 ①R-12 ②R-600a ③R-410a ④R-22。
23. (3) 系統充填 R-410A 冷媒時，應以 ①固態 ②氣態 ③液態 ④液氣混合 方式充填。
24. (4) 使 90°C 的水變成 10°C 的水是 ①顯熱以及潛熱變化 ②熱能不變只是物質型態改變 ③潛熱變化 ④顯熱變化。

25. (1) 欲使蔽極式電動機反轉，則 ①將磁場之鐵心蕊拆下倒過來再接 ②將磁場線圈反接 ③將電源反接 ④無法使電動機反轉。
26. (3) 冷氣機之強冷、弱冷開關控制 ①運轉時間之長短 ②室內溫度之高低 ③送風量之大小 ④除濕量之大小。
27. (3) 當溫度升高時，馬達繞組之內阻將 ①不變 ②不一定 ③升高 ④降低。
28. (3) 電鍋飯煮太焦有可能的原因為 ①水量不足 ②內鍋變形 ③動作溫度設定太高 ④電熱板上有異物。
29. (2) 排吸兩用之風扇，其倒轉時風量為 ①根本無風 ②相同 ③吸比排大 ④排比吸大。
30. (1) 單相交流電路之功率計算公式為 ① $EI\cos\theta$ ② IR ③ EI ④ $ER\cos\theta$ 。
31. (2) 檢修家庭電器用以加鉚的工具是 ①氬氧噴燈 ②電烙鐵 ③汽油噴燈 ④火烙鐵。
32. (1) 一般電容式馬達所使用的線徑，其啟動繞組線圈較行駛繞組線圈為 ①細 ②無關連 ③粗 ④一樣。
33. (2) 一般平面佈置圖，其比例為 1:100 即表示圖上 1 公分實際為 ①0.01cm ②100cm ③0.1cm ④10cm。
34. (4) 下列何者非屬於工作場所作業會發生墜落災害的潛在危害因子？ ①開口未設置護欄 ②未設置安全之上下設備 ③屋頂開口下方未張掛安全網 ④未確實配戴耳罩。
35. (2) 電吹風機風量不足的原因可能是 ①馬達線斷 ②扇葉鬆脫 ③電壓太高 ④電熱絲斷。
36. (2) 分離式冷氣機室外機管路系統為防止液壓縮，須裝置 ①三通電磁閥 ②低壓儲液器 ③膨脹閥 ④毛細管。
37. (2) 下列有關著作權之概念，何者正確？ ①著作權要待向智慧財產權申請通過後才可主張 ②國外學者之著作，可受我國著作權法的保護 ③以傳達事實之新聞報導的語文著作，依然受著作權之保障 ④公務機關所函頒之公文，受我國著作權法的保護。
38. (2) 電器設備通電中，使用三用電表測試通路或斷路，需以 ①電流檔 ②電壓檔 ③電壓檔及電阻檔 ④電阻檔 測知。
39. (3) 水費的計量單位是「度」，你知道一度水的容量大約有多少？ ①3000 個 600cc 的寶特瓶 ②2,000 公升 ③1 立方公尺的水量 ④3 立方公尺的水量。
40. (1) 大氣層中臭氧層有何作用？ ①吸收紫外線 ②對流最旺盛的區域 ③造成光害 ④保持溫度。
41. (2) 高壓水銀燈內部之水銀蒸氣壓力約為多少 mmHg？ ①100 ②760 ③0.01 ④0.1。
42. (4) 110V 1200W 電暖器之電阻，為 110V 600W 電暖器電阻之 ①4 倍 ②2 倍 ③1/4 倍 ④1/2 倍。
43. (2) 在噪音防治之對策中，從下列哪一方面著手最為有效？ ①個人防護具 ②噪音源 ③偵測儀器 ④傳播途徑。
44. (4) 分離式冷氣機容量為 7.2KW 1 Φ 220VAC 則其電源線應採用 ①5.5mm² ②5mm² ③2.0mm² ④3.5mm²。
45. (2) 職業安全衛生法所稱有母性健康危害之虞之工作，係指對於具生育能力之女性勞工從事工作，可能會導致的一些影響。下列何者除外？ ①哺乳期間之幼兒健康 ②經期紊亂 ③妊娠期間之母體健康 ④胚胎發育。
46. (3) 接地線顏色應選用 ①橘色 ②黑色 ③綠色 ④紅色。
47. (4) 在一只 10 μ f 電容器，若其工作電源為直流，則其容抗為 ①10 $\times$ 1k Ω ②0 Ω ③10 Ω ④無限大。
48. (3) 果汁機之轉速與 ①極數成正比 ②電流成正比 ③電流成反比 ④極數成反比。
49. (1) 下列何者不屬於局限空間內作業場所應採取之缺氧、中毒等危害預防措施？ ①使用柴油內燃機發電提供照明 ②進入作業許可程序 ③實施通風換氣 ④測定氧氣、危險物、有害物濃度。
50. (2) 全自動烤麵包機升降桿不能上升的故障可能是 ①電壓太高 ②升降桿變形 ③電流太大 ④開關接點損毀。
51. (3) 110V 60Hz 之日光燈具，若裝接於 110V 50Hz 之電源使用時，其壽命將 ①增加 2 倍 ②增加 1 倍 ③減少 ④不影響。
52. (3) 對日光燈的敘述，下列何者不正確？ ①壽命長 ②效率高 ③無閃爍現象 ④光束穩定。
53. (2) 電熨斗送電後不加熱的原因為 ①電源電壓太低 ②電熱線斷 ③噴口閉塞 ④汽閥漏氣。
54. (3) 果汁機之功率因數 ①等於 0 ②等於 1 ③小於 1 ④大於 1。

55. (1) 因為工作本身需要高度專業技術及知識，所以在對客戶服務時應如何？ ①保持親切、真誠、客戶至上的態度 ②不用理會顧客的意見 ③以專業機密為由，不用對客戶說明及解釋 ④若價錢較低，就敷衍了事。
56. (3) 冷氣機運轉時，低壓端在壓力表上指示為 70psig，則其實際（絕對）壓力值應為 ①74.7psia ②104.7psia ③84.7psia ④94.7psia。
57. (2) 純水為 ①良導體 ②絕緣體 ③半導體 ④導體。
58. (3) 從事專業性工作，在服務顧客時應有的態度為何？ ①不必顧及雇主和顧客的立場 ②為了降低成本，可以降低安全標準 ③選擇最安全、經濟及有效的方法完成工作 ④選擇工時較長、獲利較多的方法服務客戶。
59. (3) 我國於 2010 年公告禁用且於 2012 年底停止販售多少瓦特以上之白熾燈泡 ①100W ②60W ③25W ④40W。
60. (2) 果汁機之馬達內部裝 ①電阻器 ②碳刷 ③電感器 ④電容器 以使電路通過轉動部。
61. (4) 使 30℃ 的水變成 -15℃ 的冰是 ①熱能不變只是物質型態改變 ②顯熱變化 ③潛熱變化 ④顯熱以及潛熱變化。
62. (1) 冷氣機蒸發器負載太小時，造成蒸發器的 ①蒸發溫度降低且結厚霜 ②蒸發溫度上升且結厚霜 ③蒸發溫度上升且不結霜 ④蒸發溫度降低且不結霜。
63. (2) 氣體變為液體時所發生之熱量變化稱為 ①蒸發熱 ②凝結熱 ③昇華熱 ④溶解熱。
64. (2) 利用豬隻的排泄物當燃料發電，是屬於下列那一種能源？ ①核能 ②生質能 ③地熱能 ④太陽能。
65. (4) 馬達由 2 極變成 4 極其轉速 ①降低 1/4 ②增加 1 倍 ③增加 2 倍 ④降低 1/2。
66. (4) 有一 50 Ω 之電熱快煮壺通過 10A 電流時，10 分鐘所產的熱量為多少仟卡？ ①2880 仟卡 ②2600 仟卡 ③2000 仟卡 ④717 仟卡。
67. (4) 改變電源頻率時，阻抗值不受影響的是 ①同步電動機 ②日光燈 ③變壓器 ④電鍋。
68. (1) 關於建築中常用的金屬玻璃帷幕牆，下列敘述何者正確？ ①在溫度高的國家，建築物使用金屬玻璃帷幕會造成日照輻射熱，產生室內「溫室效應」 ②玻璃帷幕牆的使用能節省室內空調使用 ③臺灣的氣候濕熱，特別適合在大樓以金屬玻璃帷幕作為建材 ④玻璃帷幕牆適用於臺灣，讓夏天的室內產生溫暖的感覺。
69. (4) 自動雙槽式烤麵包機如有一側邊電熱絲斷線時，以下何者正確？ ①完全不能使用 ②保險絲燒斷 ③麵包機依然正常動作 ④烤麵包動作不正常。
70. (4) R-600a 又名 ①丙烷 ②甲烯 ③丁烷 ④異丁烷。
71. (4) 導線採用壓接端子接續時，必需使用那一種工具來壓接？ ①電工鉗 ②尖口鉗 ③鯉魚鉗 ④壓接鉗。
72. (3) 電冰箱的蒸發器結霜太厚時，會使冷凍能力 ①不變 ②因周圍情況而異 ③減少 ④增加。
73. (4)  左圖之符號是 ①電熱器 ②電驛線圈 ③電鈴 ④指示燈。
74. (2) 一般夾式電流表不能測試 ①交流電壓 ②直流電流 ③電阻 ④交流電流。
75. (4) 蓮蓬頭出水量過大時，下列對策何者「無法」達到省水？ ①換裝有省水標章的低流量(5~10L/min) 蓮蓬頭 ②洗澡時間盡量縮短，塗抹肥皂時要把蓮蓬頭關起來 ③調整熱水器水量到適中位置 ④淋浴時水量開大，無需改變使用方法。
76. (4) 煮飯電熱絲與保溫電熱絲串聯之電鍋，煮飯電熱絲斷路時，下列敘述何者正確？ ①可煮飯無保溫 ②可保溫亦可煮飯 ③無法煮飯可保溫 ④無法煮飯及保溫。
77. (4) 熱絲型電暖器的電熱絲斷線應該 ①利用其中一段 ②將兩條串聯 ③將兩條並聯 ④換新。
78. (4) 電熨斗或電鍋其電熱線一般是以 ①矽鋼片 ②陶瓷 ③電木片 ④雲母片 做包覆絕緣。
79. (1) 一般單相 110V 之家電設備若有接地線，其接地電阻應在 ①100 Ω 以下 ②50 Ω 以下 ③500 Ω 以下 ④10 Ω 以下。
80. (2) 變頻式分離式冷氣機在低頻啟動運轉中，其轉速變慢可降低 ①啟動電壓 ②啟動電流 ③電源頻率 ④電源電壓。