

114 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. (1) 單相電動機之三個端子 C.R.S(啟動線圈接線端為 C 及 S，運轉線圈接線端為 C 及 R)中，正常狀況下 ①R.S 間之電阻最大 ②C.R 間之電阻最大 ③S.R 間之電阻最小 ④C.S 間之電阻最大。
2. (1) 窗型冷氣機主要之散熱方式為 ①空氣強制冷卻 ②蒸發式冷卻 ③自然冷卻 ④水冷卻。
3. (2) S.P.D.T.開關是 ①單極單投式 ②單極雙投式 ③雙極雙投式 ④雙極單投式。
4. (1) 冰之融解熱為 ①80kcal/kg ②540kcal/kg ③860kcal/kg ④970kcal/kg。
5. (2) 絕對零度為 ①-465°F ②-460°F ③-406°F ④-456°F。
6. (1) 下列那個圖示表示功率計？ ①  ②  ③  ④ .
7. (4) 單相交流電路之功率計算公式為 ①EI ②ERcos θ ③IR ④EIcos θ 。
8. (3) 銲接銅管所需之火焰為 ①還原焰 ②氧化焰 ③中性焰 ④先氧化焰後還原焰。
9. (1) 根據氣候變遷因應法，國家溫室氣體長期減量目標於中華民國幾年達成溫室氣體淨零排放？ ①139 ②129 ③149 ④119。
10. (3) 電容式電扇，若電容器開路時，用手輕推扇葉時則 ①只會右轉 ②不轉 ③轉向視推動方向而定 ④只會左轉。
11. (1) 家用電熱類電器的發熱原理是採用下列何者？ ①電阻發熱 ②電弧發熱 ③感應發熱 ④誘電發熱。
12. (2) 違反環境保護法律或自治條例之行政法上義務，經處分機關處停工、停業處分或處新臺幣五千元以上罰鍰者，應接受下列何種講習？ ①消防講習 ②環境講習 ③衛生講習 ④道路交通安全講習。
13. (3) 單相電動機其運轉電容器是跨接在電動機那兩點上？(啟動線圈接線頭為 C 及 S，運轉線圈接線頭為 C 及 R) ①R.C ②C.S ③R.S ④C.R。
14. (1) 為了避免漏電而危害生命安全，下列「不正確」的做法是？ ①使用保險絲來防止漏電的危險性 ②加強定期的漏電檢查及維護 ③做好用電設備金屬外殼的接地 ④有濕氣的用電場合，線路加裝漏電斷路器。
15. (3) 冷媒經過毛細管後成為 ①高壓低溫的液體 ②低壓高溫的氣體 ③低壓低溫的液體 ④高壓高溫的氣體。
16. (3) 從事電器修護作業，所有的工具握把均需 ①上漆 ②表面光滑 ③絕緣 ④上油防鏽。
17. (1) 為防止勞工感電，下列何者為非？ ①設備有金屬外殼保護即可免接地 ②避免不當延長接線 ③使用防水插頭 ④電線架高或加以防護。
18. (2) 一般市電 1 度表示 ①1WH ②1 kWH ③1W ④1 kW。
19. (1) 電容 10 微法拉跨接於 DC100V 之電源，求此電容上之電量為 ①0.001 庫倫 ②1 庫倫 ③0.01 庫倫 ④0.1 庫倫。
20. (1) 電熨斗送電後不加熱的原因為 ①電熱線斷 ②汽閥漏氣 ③噴口閉塞 ④電源電壓太低。
21. (1) 電風扇的啟動電容器是與 ①啟動線圈串聯 ②起動線圈並聯 ③行駛線圈並聯 ④行駛線圈串聯。
22. (1) 某一電熱類電器使用之電熱絲為 1 ϕ 、220V、1000W，若使用 110V 之電源時，則消耗功率為 ①250W ②750W ③500W ④1000W。
23. (4) 4 極 60 赫芝，轉速 1710RPM 電動機一部，則其轉差率為 ①10% ②15% ③3% ④5%。
24. (4) 清洗電冰箱時可用 ①鹽酸 ②砂紙 ③去污粉 ④洗碗精。
25. (4) 檢修電器漏電時，下列哪一種方式錯誤？ ①高阻計 ②驗電筆 ③三用電錶電壓檔 ④手觸碰感覺 作絕緣測試。

26. (4) 下列何種現象「無法」看出家裡有漏水的問題？ ①馬桶裡的水常在晃動，或是沒辦法止水 ②水費有大幅度增加 ③牆面、地面或天花板忽然出現潮濕的現象 ④水龍頭打開使用時，水表的指針持續在轉動。
27. (3) 分離式冷氣機為了避免發生震動或噪音其底座應加裝 ①木板 ②鐵板 ③避震墊片 ④固定螺絲。
28. (3) 依據 CNS 691 螢光燈管之規定型式 FCL-30W 中之 C 表示 ①螢光管發出白色光 ②螢光管直徑 ③環型螢光管 ④直型螢光管。
29. (3) 勞工工作時手部嚴重受傷，住院醫療期間公司應按下列何者給予職業災害補償？ ①基本工資 ②前 1 年平均工資 ③原領工資 ④前 6 個月平均工資。
30. (4) 調光檯燈時亮時熄，在開關處或燈頭內發出聲響，其故障原因為 ①線路斷路 ②電路過載 ③線路短路 ④接觸不良。
31. (4) 勞工於室外高氣溫作業環境工作，可能對身體產生之熱危害，下列何者非屬熱危害之症狀？ ①熱衰竭 ②熱痙攣 ③中暑 ④痛風。
32. (4) 按菸害防制法規定，在禁菸場所吸菸會被罰多少錢？ ①新臺幣 1 千元至 5 千元罰鍰 ②新臺幣 2 萬元至 10 萬元罰鍰 ③新臺幣 1 萬元至 5 萬元罰鍰 ④新臺幣 2 千元至 1 萬元罰鍰。
33. (2) 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 ①一樣 ②細 ③無關連 ④粗。
34. (2) 1kcal/hr 等於 ①0.86 ②3.967 ③0.252 ④3.414 BTU/hr。
35. (3) 下列何者非屬應對在職勞工施行之健康檢查？ ①特殊健康檢查 ②一般健康檢查 ③體格檢查 ④特定對象及特定項目之檢查。
36. (4) 電表中刻度盤上的鏡片，其作用是 ①增加亮度 ②增加美觀 ③調整刻度 ④避免誤差。
37. (3) 開關保險絲之選用應 ①依負載大小值 ②依開關標示 ③依負載值乘 1.25 倍 ④依負載值乘 2 倍。
38. (3) 2015 年巴黎協議之目的為何？ ①避免臭氧層破壞 ②減少持久性污染物排放 ③遏阻全球暖化趨勢 ④生物多樣性保育。
39. (3) 當電線剝除較短之絕緣層時，應使用那一種工具較適宜？ ①剪刀 ②壓接鉗 ③剝線鉗 ④尖口鉗。
40. (1) 電冰箱和窗型冷氣機一般採用 ①毛細管 ②溫度式膨脹閥 ③浮球閥 ④壓力式膨脹閥。
41. (4) 勒克司為下列哪一個選項的單位？ ①光度 ②輝度 ③光束 ④照度。
42. (4) 間熱式電鍋不夠熱時，下列何者為可能故障原因？ ①內鍋變形 ②內鍋放水太少 ③停電 ④開關接觸點積炭太多。
43. (1) 全自動烤麵包機升降桿不能上升的故障可能是 ①升降桿變形 ②電流太大 ③開關接點損毀 ④電壓太高。
44. (1) 毛細管結霜過多表示 ①充灌冷媒不足 ②恆溫器溫度太低 ③低壓管洩漏 ④冷媒過多。
45. (4) 電冰箱冷凍室內不能除霜是由於 ①恆溫器太慢切出 ②蒸發器太冷 ③室溫太低 ④除霜電熱線斷線。
46. (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保險絲燒斷 ②麵包機依然正常動作 ③完全不能使用 ④烤麵包動作不正常。
47. (4) 家用 110V 之交流電源其最大值約為 ①110V ②115V ③125V ④155V。
48. (3) 烤麵包機麵包烤得太焦，可能故障原因為 ①電熱線斷 ②麵包太輕 ③熱控開關調整不良 ④電壓太低。
49. (4) S3 代表 ①單路開關 ②三個開關 ③三極開關 ④三路開關。
50. (3) 開啟日光燈太頻繁時，日光燈的壽命 ①增加 2 倍 ②增加 1 倍 ③減少 ④沒有影響。
51. (4) 窗型冷氣壓縮機的動作是受 ①凝結管 ②蒸發管 ③空氣濾清器 ④恆溫器 控制。
52. (1) 那一樣儀器在固定分離式冷氣機時不必使用到？ ①三用電表 ②捲尺 ③水平儀 ④角尺。
53. (2) 下列何者「不是」室內空氣污染源？ ①建材 ②廢紙回收箱 ③油漆及塗料 ④辦公室事務機。
54. (3) 冷凍能力越大則冷凝器散熱量 ①越小 ②無關 ③越大 ④不變。
55. (2) 夾式電流表是利用下列何者之原理？ ①整流器 ②比流器 ③比壓器 ④分流器。
56. (4) 電吹風機風量不足的原因可能是 ①電壓太高 ②電熱絲斷 ③馬達線斷 ④扇葉鬆脫。

57. (4) 毛細管堵塞以後的電冰箱管路會 ①高壓急升甚至管路爆裂 ②電流漸升而被過載繼電器切斷 ③冷凝器溫度很高 ④低壓降低，蒸發器漸化霜，冷凝器不熱。
58. (3) 透過淋浴習慣的改變就可以節約用水，以下選項何者正確？ ①淋浴時抹肥皂，無需將蓮蓬頭暫時關上 ②淋浴沖澡流下的水，可以儲蓄洗菜使用 ③等待熱水前流出的冷水可以用水桶接起來再利用 ④淋浴流下的水不可以刷洗浴室地板。
59. (1) 電熱類電器施加的電源電壓提高 10%則其發熱量 ①增加 21% ②減少 21% ③增加 19% ④減少 10%。
60. (4) 果汁機兩磁場線圈極性相同時，則果汁機會 ①正轉 ②立即燒燬 ③反轉 ④不轉。
61. (4) 啟斷電流容量在無熔線開關規格中的英文代號是 ①OC ②AT ③AF ④IC。
62. (3) 脫水槽放置衣物時，會漏水可能原因為 ①微動開關故障 ②脫水馬達故障 ③脫水槽破孔 ④水管內部阻塞。
63. (2) 任職大發公司的郝聰明，專門從事技術研發，有關研發技術的專利申請權及專利權歸屬，下列敘述何者錯誤？ ①郝聰明完成非職務上的發明，應即以書面通知大發公司 ②大發公司與郝聰明之雇傭契約約定，郝聰明非職務上的發明，全部屬於公司，約定有效 ③職務上所完成的發明，除契約另有約定外，專利申請權及專利權屬於大發公司 ④職務上所完成的發明，雖然專利申請權及專利權屬於大發公司，但是郝聰明享有姓名表示權。
64. (4) 冷凍系統內的冷媒是經過 4 個過程完成，其循環順序為 ①壓縮、降壓、蒸發、凝結 ②壓縮、降壓、凝結、蒸發 ③壓縮、蒸發、降壓、凝結 ④壓縮、凝結、降壓、蒸發。
65. (4) 測定低壓電路之高阻計其輸出電壓為 ①交流 500 伏特 ②交流 110 伏特 ③直流 110 伏特 ④直流 500 伏特。
66. (3) 在一般大氣中，濕球溫度比乾球溫度 ①相同 ②高 ③低 ④無關。
67. (4) 電風扇的電容器其主要功用為 ①防止雜訊 ②改善功率因數 ③補償電路損失 ④產生啟動轉矩。
68. (3) 洗衣機馬達作強漩渦運轉時，行駛繞組中之兩繞組係為 ①沒有連接 ②串並聯 ③並聯 ④串聯。
69. (1) 蒸汽電熨斗之汽閥阻塞時，可能導致 ①不噴蒸汽 ②不加熱 ③不噴水 ④恆溫器不良。
70. (4) 比流器二次側之額定電流固定為 ①9A ②7A ③3A ④5A。
71. (1) 重疊定理不適用於 ①電功率 ②電壓 ③電流 ④電阻 之計算。
72. (3) 對於依照個人資料保護法應告知之事項，下列何者不在法定應告知的事項內？ ①個人資料利用之期間、地區、對象及方式 ②蒐集之目的 ③蒐集機關的負責人姓名 ④如拒絕提供或提供不正確個人資料將造成之影響。
73. (1) 下列那一種冷媒使用在電冰箱？ ①R-600a ②R-22 ③R-32 ④R-410A。
74. (4) 對於噪音管制法之規定，下列敘述何者錯誤？ ①人民得向主管機關檢舉使用中機動車輛噪音妨害安寧情形 ②環保局得視噪音狀況劃定公告噪音管制區 ③噪音指超過管制標準之聲音 ④使用經校正合格之噪音計皆可執行噪音管制法規定之檢驗測定。
75. (1) 電熱類電器利用溫度放射現象其特徵為 ①溫度愈高能量愈高 ②溫度與能量無關 ③溫度愈低能量愈高 ④溫度愈高能量愈低。
76. (1) 關於個人資料保護法的敘述，下列何者錯誤？ ①公務機關依法執行公權力，不受個人資料保護法規範圍 ②我的病歷資料雖然由醫生所撰寫，但也屬於是我的個人資料範圍 ③身分證字號、婚姻、指紋都是個人資料 ④不管是否使用電腦處理的個人資料，都受個人資料保護法保護。
77. (1) 燈光的照度與其距離的 ①平方成反比 ②三次方成正比 ③長短成正比 ④平方成正比。
78. (4) 若有多台分離式冷氣機室外機組安裝，則室外機與室外機之間的距離，至少要 ①150mm ②450mm ③250mm ④350mm 以上的散熱空間。
79. (2) 緊急照明設備依規定須連接緊急電源且具有蓄電池設備，若因緊急事故導致停電時須以內部蓄電池持續供電動作，則若以內部蓄電池供應時，其電池容量依規定須能持續動作多少時間以上？ ①20 分鐘以上 ②30 分鐘以上 ③40 分鐘以上 ④10 分鐘以上。
80. (3) 一般電流表之表頭係採用 ①電容式 ②磁力式 ③動圈式 ④動鐵式。