

114 年度 01000 電器修護乙級技術士技能檢定學科測試試題

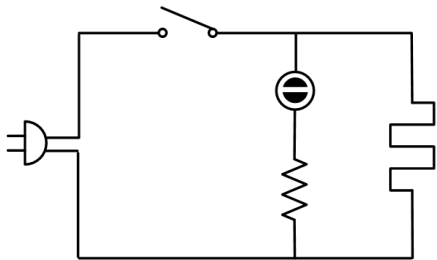
本試卷有選擇題 80 題【單選選擇題 60 題，每題 1 分；複選選擇題 20 題，每題 2 分】，測試時間為 100 分鐘，請在答案卡上作答，答錯不倒扣；未作答者，不予計分。

准考證號碼：

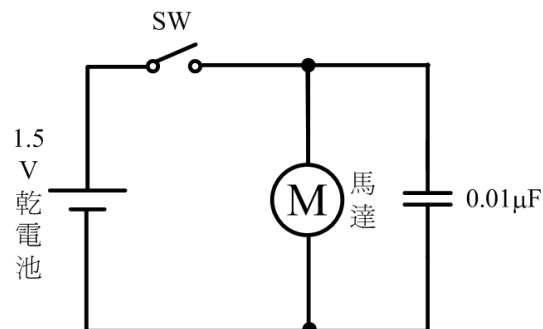
姓 名：

單選題：

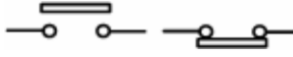
1. (4) 電氣設備裝設於有潮濕水氣的環境時，最應該優先檢查及確認的措施是？①有無過載及過熱保護設備 ②電氣設備上有無安全保險絲 ③有無可能傾倒及生鏽 ④有無在線路上裝設漏電斷路器。
2. (4) 直流變頻洗衣機的洗衣轉盤驅動方式為 ①電池式 ②齒輪式 ③蔽極式 ④直驅式。
3. (1) 洗衣機之絕緣試驗是於下列哪項試驗後立即實施？①溫升試驗 ②耐壓試驗 ③起動試驗 ④脫水性能試驗。
4. (2) 一般交流電流表所測得之電流值為 ①平均值 ②有效值 ③瞬時值 ④最大值。
5. (3) 水銀燈之管電阻係呈現 ①先正電阻性後負電阻性 ②先負電阻性後正電阻性 ③負電阻性 ④正電阻性。
6. (1) 對於感電電流流過人體可能呈現的症狀，下列敘述何者有誤？①血壓降低、呼吸急促、精神亢奮 ②強烈痙攣 ③造成組織灼傷 ④痛覺。
7. (4) 下列何種防護具較能消減噪音對聽力的危害？①棉花球 ②耳塞 ③碎布球 ④耳罩。
8. (1) 空氣的容積與壓力成 ①反比 ②正比 ③平方正比 ④平方反比 之關係。
9. (1) 下列何者不是自動點滅器之容許電流量？①5A ②3A ③6A ④10A。
10. (4) 如下圖電路常用於 ①冷凍類電器 ②照明類電器 ③旋轉類電器 ④電熱類電器。

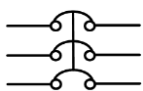


11. (3) 不會受電源頻率影響的電器是 ①日光燈 ②冷氣機 ③電熱水器 ④洗衣機。
12. (3) 勞工於室外高氣溫作業環境工作，可能對身體產生之熱危害，下列何者非屬熱危害之症狀？①熱衰竭 ②中暑 ③痛風 ④熱痙攣。
13. (2) 頻率為 60Hz 的交流發電機有 24 極，其 RPM 為 ①30 ②300 ③60 ④1400。
14. (4) 電冰箱散熱不良會使壓縮機 ①減少運轉率 ②停止運轉 ③運轉率不變 ④增加運轉率。
15. (4) 如下圖為 ①吹風機 ②電扇 ③吸塵器 ④電鬚刀 之電路圖。



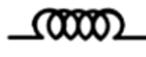
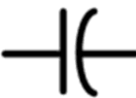
16. (3) 氣體變為液體時所發生之熱量變化稱為 ①溶解熱 ②昇華熱 ③凝結熱 ④蒸發熱。
17. (4) 個人資料保護法規定為保護當事人權益，幾人以上的當事人提出告訴，就可以進行團體訴訟？①10 人 ②5 人 ③15 人 ④20 人。
18. (4) 電冰箱的電熱器回路上裝設有溫度保險絲，其目的是在防止 ①壓縮機馬達溫度過高 ②冷凍室內溫度過高 ③冷藏室內溫度過高 ④除霜控制用雙金屬恆溫器失效後，作為保護裝置。
19. (3) 下列何者為非再生能源？①地熱能 ②水力能 ③焦煤 ④太陽能。

20. (1) 窗型冷氣機凝結器過髒時，電流會 ①變大 ②變小 ③不變 ④忽大忽小。
21. (1) H-400 代表什麼意義？ ①高壓水銀燈 400W ②低壓水銀燈 400W ③超高壓水銀燈 400W ④螢光水銀燈 400W。
22. (2) 甲公司嚴格保密之最新配方產品大賣，下列何者侵害甲公司之營業秘密？ ①甲公司授權乙公司使用其配方 ②甲公司之 B 員工擅自將配方盜賣給乙公司 ③鑑定人 A 因司法審理而知悉配方 ④甲公司與乙公司協議共有配方。
23. (3) 對使用石英管製作的電暖器，下列何者不正確？ ①外表美觀 ②熱效率高 ③容易氧化 ④容易清理。
24. (2) 下列何種情形會使麵包烤得太黑？ ①電壓太低 ②熱控開關調整不良 ③電壓太高 ④麵包太輕。
25. (2) 800W，110 伏特之電鍋其功率因數約為 ①0.8 ②1 ③0.5 ④0.6。
26. (4) 高壓水銀燈係以下列何者來定義？ ①安定器端電壓高 ②外加電壓高 ③管電流大 ④內部水銀蒸氣壓力高。
27. (3) 電吹風機導致扇葉卡住最不可能的是 ①轉動部分銹死 ②吹風機摔過 ③切換開關故障 ④內有雜物。
28. (3) 台灣是屬缺水地區，每人每年實際分配到可利用水量是世界平均值的約多少？ ①1/5 ②1/2 ③1/6 ④1/4。
29. (2) 以電壓表及電流表測量馬達之電壓和電流，其值分別為 E 與 I，則 E 和 I 的乘積是為該馬達之 ①虛功率 ②視在功率 ③無效功率 ④有效功率。
30. (3) 二手菸中包含多種危害人體的化學物質，甚至多種物質有致癌性，會危害到下列何者的健康？ ①只對 12 歲以下孩童有影響 ②只對孕婦比較有影響 ③對二手菸接觸民眾皆有影響 ④只對 65 歲以上之民眾有影響。
31. (4) 二極體不能做下列何者工作？ ①檢波 ②整流 ③偏壓 ④放大。
32. (4)  如左圖符號表示 ①閃爍電驛之接點 ②操作開關殘留接點 ③電力電驛之接點 ④限制開關之接點。
33. (4) 當溫度升高時，馬達繞組之內阻將 ①不變 ②變小 ③忽大忽小 ④變大。
34. (2) R-22 冷媒在標準壓力下的沸點溫度為 ① -33.4°C ② -40.8°C ③ -24°C ④ -29.8°C 。
35. (1) 用按鈕開關代替啟動器的日光燈是 ①10W ②40W ③30W ④20W。
36. (4) 洗衣機馬達會轉但轉盤不轉，其不可能的原因為 ①V 型皮帶斷裂 ②主傳動軸與從動軸固定螺絲鬆動 ③V 型皮帶過鬆 ④定時開關損壞。
37. (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噪音指超過管制標準之聲音 ③環保局得視噪音狀況劃定公告噪音管制區 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。
38. (1) 根據性騷擾防治法，有關性騷擾之責任與罰則，下列何者錯誤？ ①對他人為性騷擾者，如果沒有造成他人財產上之損失，就無需負擔金錢賠償之責任 ②意圖性騷擾，乘人不及抗拒而為親吻、擁抱或觸摸其臀部、胸部或其他身體隱私處之行為者，處 2 年以下有期徒刑、拘役或併科 10 萬元以下罰金 ③對於因教育、訓練、醫療、公務、業務、求職，受自己監督、照護之人，利用權勢或機會為性騷擾者，得加重科處罰鍰至二分之一 ④對他人為權勢性騷擾以外之性騷擾者，由直轄市、縣（市）主管機關處 1 萬元以上 10 萬元以下罰鍰。
39. (4) 一公斤的水結成冰時，其吸收的熱量為 ①80kg ②80BTU ③80cal ④80kcal。
40. (4) 果汁機馬達過熱的原因可能是 ①磁場線圈斷線 ②控制開關不良 ③電樞斷線 ④空轉。
41. (3) 冷凍系統高壓壓力過高，低壓亦過高，電流過大之原因為 ①熱度過大 ②壓縮機過熱 ③冷媒過多 ④管路阻塞。
42. (1) 如下圖符號表示 ①一只三極斷路器 ②三只單刀開關裝一起 ③一只三刀開關 ④三只單極斷路器裝一起。



43. (4) 一訊號源輸出開路時，電壓為 10V，若接上 $100\ \Omega$ 之電阻後，電壓降為 8V，則訊號源內阻為多少 Ω ？①100 ②12.5 ③50 ④25。
44. (3) 微波爐內加溫食物，加溫不均勻，可能故障原因是 ①沒有微波 ②保險絲斷 ③轉盤不轉 ④電容器短路。
45. (2) 下列何者「不是」潔淨能源？①風能 ②頁岩氣 ③地熱 ④太陽能。
46. (4) 洗衣機運轉時有噪音，其不可能的原因為 ①轉動盤偏心 ②轉軸磨損太多 ③皮帶過緊 ④洗衣控制按鈕損壞。
47. (2) 電冰箱在正常運轉時，壓縮機之吸入溫度較蒸發溫度 ①相同 ②高 ③忽高忽低 ④低。
48. (3) 建築平面圖的正上方，一般表示為 ①南 ②西 ③北 ④東。
49. (2) 室內裝修業者承攬裝修工程，工程中所產生的廢棄物應該如何處理？①交給清潔隊垃圾車 ②委託合法清除機構清運 ③倒在偏遠山坡地 ④河岸邊掩埋。
50. (3) 電風扇轉速極慢可能的原因為 ①啟動繞組短路 ②啟動繞組斷路 ③電容器短路 ④電容器斷路。
51. (4) 銀鐸作業時，使用助鐸劑 (Flux) 其作用為 ①表面潤滑 ②防止阻塞 ③減少鐸料流動性 ④表面清潔用。
52. (1) 下列何者會造成自動洗衣機給水不停之現象？①水位壓力開關故障 ②自動行程開關之計時馬達故障 ③水流開關故障 ④排水閥故障。
53. (1) 為建立良好之公司治理制度，公司內部宜納入何種檢舉人制度？①吹哨者 (whistleblower) 保護程序及保護制度 ②不告不理制度 ③告訴乃論制度 ④非告訴乃論制度。
54. (3) 分離式冷氣機之室內外機連接配管，下列何者錯誤？①超過標準長度須補充冷媒 ②廠商有規定之室內、外機的高度差 ③排水管必須接於室外機上 ④廠商有規定長度。
55. (2) 自動電鍋飯煮太焦，下列原因何者正確？①氣溫太高 ②開關跳太慢 ③水放太多 ④開關跳太快。
56. (2) 佛來明左手定則中，中指所指的方向是 ①磁場方向 ②外加電流方向 ③感應電勢方向 ④電流受力方向。
57. (2) 家裡有過期的藥品，請問這些藥品要如何處理？①倒入馬桶沖掉 ②交由藥局回收 ③送給相同疾病的朋友 ④繼續服用。
58. (1) 溫度計之水銀玻璃管，直接暴露於空氣中，其所示之溫度為 ①乾球溫度 ②露點溫度 ③濕球溫度 ④相對濕度。
59. (4) 電儀表產生轉矩之裝置是 ①制動裝置 ②控制裝置 ③阻尼裝置 ④驅動裝置。
60. (3) 事業招人承攬時，其承攬人就承攬部分負雇主之責任，原事業單位就職業災害補償部分之責任為何？①依承攬契約決定責任 ②視職業災害原因判定是否補償 ③仍應與承攬人負連帶責任 ④依工程性質決定責任。

複選題：

61. (1234) 電冰箱壓縮機馬達發生高熱的可能原因為何？①系統管路部分阻塞 ②馬達繞組有部份短路 ③電源電壓太低 ④冷凝器散熱不良。
62. (13) 下列何者為電阻性負載符號？①  ②  ③  ④ 。
63. (134) 指針式夾式電流錶可以用來測定 ①電壓 ②電功率 ③電流 ④電阻。
64. (1234) 當冷凍系統之冷凝溫度及壓力不變，蒸發溫度較標準狀態上升時，①冷凍效果增加 ②壓縮比減少 ③COP 增高 ④壓縮熱減少。
65. (1234) 造成電冰箱壓縮機運轉不停或長時間運轉的原因，與下列何者有關？①環境溫度高低 ②冷度調節旋鈕是否設定於最冷的位置 ③冰箱門開啟次數 ④冰箱門縫封口嚴密與否。
66. (234) 窗型冷氣機完全不動作的可能原因有 ①溫度調節器未調到冷度足夠之位置 ②停電 ③電源保險絲熔斷 ④插頭與插座接觸不良。

67. (12) 下列哪些為電機符號？ ①  ②  ③  ④  。
68. (124) 陶瓷電暖器有風送出但熱源吹出時有時無，其可能原因有 ①進風口之濾網髒污未清洗 ②進風口處有異物堵住 ③傾倒開關未卡入定位 ④出風口處有異物堵住。
69. (24) 冷凍空調系統中毛細管主要功用為何？ ①美觀 ②降壓 ③放大 ④節流。
70. (23) 有一 4 極 60Hz，1710RPM 之單相感應電動機，試求正轉磁場轉差率與反轉磁場轉差率各為多少？ ①正轉磁場轉差率為 0.1 ②正轉磁場轉差率為 0.05 ③反轉磁場轉差率為 1.95 ④反轉磁場轉差率為 0.1。
71. (34) 果汁機使用時發生火花，可能原因有 ①電壓過低 ②負載太重 ③電刷與換向器接觸不良 ④電刷損壞。
72. (1234) 下列有關耐電壓試驗器的敘述，何者正確？ ①測試過程中，不要碰觸到被測物或回路 ②絕對不能由有心臟病或戴有心律調整器的人員操作 ③放置被測物的場所要非導電且無潮濕 ④耐壓測試器必須有良好的接地。
73. (23) 螺旋型電子式省電燈泡 ①可用於密閉燈具 ②不適用於調光 ③不可用於密閉燈具 ④適用於調光。
74. (34) 下列有關電鍋的敘述，何者正確？ ①電鍋的電熱絲與導線連接時，應用單心線絞合法連接並上錫銲 ②一般電鍋切到煮飯功能時，由插頭所量得的靜態電阻約為 300Ω ③電鍋的磁性開關，當周圍達到居里溫度(120°C)時，將使接點跳脫而斷電 ④電鍋開關在保溫位置時，由插頭所量得的靜態電阻值，比開關在煮飯時為高。
75. (14) 下列何者為壓力的單位？ ①Pa ②Kg/cm ③lb/in ④Bar。
76. (24) 下列何種氣體可使用於冷凍空調系統加壓探漏用？ ①氧氣 ②氮氣 ③空氣 ④乾燥空氣。
77. (124) 全自動洗衣機給水不停且馬達不轉，可能的原因有 ①壓力開關軟管漏氣 ②三通管以外的地方漏水 ③電容器不良 ④壓力開關不良。
78. (124) 吸排氣扇馬達不轉，可能的原因有 ①啟動線圈短路 ②電容器不良 ③安裝位置不良 ④扇葉卡住。
79. (124) 電鍋跳脫的時間，與下列何者有關？ ①電源電壓 ②雙金屬片與銀接點間的距離 ③電源頻率 ④外鍋水量。
80. (123) 自動調光器的線路元件有 ①雙向功率晶體 ②電容器 ③可變電阻器 ④繼電器。