

111 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) 一般 PVC 管標示 B 管，表示其為①薄管②軟管③厚管④可繞管。
2. (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感應發熱③電弧發熱④誘電發熱。
3. (4) 吸排兩用之通風扇，其正反轉之切換係①變換齒輪組合②電源反接控制③啟動線圈線頭對調④切換電容器之接線位置。
4. (1) 洗衣機馬達作強漩渦運轉時，行駛繞組中之兩繞組係為①並聯②沒有連接③串並聯④串聯。
5. (4) 有關專利權的敘述，何者正確？①我發明了某項商品，卻被他人率先申請專利權，我仍可主張擁有這項商品的專利權②專利權可涵蓋、保護抽象的概念性商品③專利權為世界所共有，在本國申請專利之商品進軍國外，不需向他國申請專利權④專利有規定保護年限，當某商品、技術的專利保護年限屆滿，任何人皆可運用該項專利。
6. (2) 窗型冷氣機所沒有的功用為①清潔空氣②加濕③調節溫度④除濕。
7. (2) 下列何者是造成聖嬰現象發生的主要原因？①霧霾②溫室效應③颱風④臭氧層破洞。
8. (4) 光源的發光效率代表光源將所消耗之電能轉換成光之效率單位為① lux/W② VA/lux③ W/Sec④ lm/W。
9. (2) 生活中經常使用的物品，下列何者含有破壞臭氧層的化學物質？①保麗龍②噴霧劑③免洗筷④寶特瓶。
10. (1) 冷凍食品該如何讓它退冰，才是既「節能」又「省水」？①烹煮前盡早拿出來放置退冰②用熱水浸泡，每 5 分鐘更換一次③使用微波爐解凍快速又方便④直接用水沖食物強迫退冰。
11. (1) 某甲於公司擔任業務經理時，未依規定經董事會同意，私自與自己親友之公司訂定生意合約，會觸犯下列何種罪刑？①背信罪②侵占罪③貪污罪④詐欺罪。
12. (3) 再生能源一般是指可永續利用之能源，主要包括哪些：A.化石燃料 B.風力 C.太陽能 D.水力？①ABD②ABCD③BCD④ACD。
13. (2) 電冰箱門開關與冷藏室內燈泡，接線方式為①並聯②串聯③無關④均可。
14. (2) 電咖啡壺若一直加熱至壺內無水時，雙金屬片切斷電源之溫度約①80℃②120℃③140℃④100℃。
15. (4) 分離式冷氣機當室內機的配管伸出室外時，其套管除必須傾斜外，尚須露出牆壁①5mm②20mm③10mm④15mm 以上。
16. (3) 氣焊設備乙炔或瓦斯的開關閥，其牙紋為①正牙紋②右螺旋③左螺旋④順牙紋。
17. (3) 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？①40 分鐘以上②10 分鐘以上③30 分鐘以上④20 分鐘以上。
18. (1) 雙槽洗衣機洗衣槽水量係利用下列何種元件控制給水量①水位開關②安全開關③排水閥④給水閥。
19. (2) 110V 1200W 電暖器之電阻，為 110V 600W 電暖器電阻之①1/4 倍②1/2 倍③4 倍④2 倍。
20. (2) 一般電冰箱冷凍室之所以會冷是因為蒸發器內之冷媒①化合②蒸發③凝縮④分解。
21. (3) 如下圖符號表示①壁插座②插座③日光燈④壁燈。

22. (2) 我國中央勞工行政主管機關為下列何者？①勞工保險局②勞動部③經濟部④內政部。
23. (2) 自動控溫電熨斗發熱體加熱而指示燈不亮，其故障原因為①溫度控制開關接點斷線②指示燈接觸不良③發熱體斷線④溫度控制開關接點短路。
24. (1) 目前新製電冰箱之冷媒為①R-600a②R-410a③R-12④R-22。
25. (1) 下列何者非屬電氣之絕緣材料？①漂白水②空氣③絕緣油④氟氯烷。

26. (1) R-32 空調系統，其冷媒系統高壓端試漏之標準壓力約為①20kgf/cm²G②10kgf/cm²G③30kgf/cm²G④40kgf/cm²G。
27. (3) 冰之融解熱為①540kcal/kg②970kcal/kg③80kcal/kg④860kcal/kg。
28. (1) 果汁機接有電容器之主要目的是為了①消除雜訊②幫助啟動③改變轉速④改變轉向。
29. (4) 直熱式電鍋鍋底有米粒可能使①飯煮太焦②開關跳不開③磁性開關故障④飯未熟開關先跳開。
30. (4) 冷氣機的高壓壓力升高時，其冷房能力①增加②不變③不能預測④減少。
31. (2) 洗衣機同時發生不洗衣、不脫水之現象，其可能原因為①洗衣馬達不良②電源側故障③安全開關不良④脫水馬達不良。
32. (1) 電熱類家用電器之溫度控制，一般採用①雙金屬片式②氣體式③水銀式④電阻式 溫度控制器。
33. (4) 一交流電路電壓之最大值為 200V，則其平均值為①141V②156V③100V④127V。
34. (2) 台灣電力公司電價表所指的夏月用電月份(電價比其他月份高)是為①4/1~7/31②6/1~9/30③7/1~10/31④5/1~8/31。
35. (3) 一般鐵鎚為使釘釘子時容易敲正，其錘面須為①表面參差不齊②絕對平整③些微圓弧④些微凹陷。
36. (1) 日光燈之燈管內注入少許氬氣其目的為①使燈管起動容易②產生振盪作用③使燈管發出可見光線④增強燈絲放射能力。
37. (4) 冷凝器排放熱量係為蒸發器所吸收熱量與壓縮熱①依負載而變②相減③無關④相加。
38. (3) 絕緣電阻的單位為①m②V③MΩ④A。
39. (4) 濾式電咖啡壺無開水噴出的原因最不可能的是①電熱絲斷②電源線斷③通氣管或水道阻塞④通氣管或水道通暢。
40. (2) 電冰箱不冷，運轉電流低最常見的原因可能為①電壓太低②冷媒漏③室內氣溫太高④存放物品太多。
41. (2) 一般果汁機在無負載時之轉速約為：①100,000~160,000r.p.m.②10,000~16,000r.p.m.③100~160r.p.m.④1,000~1,600r.p.m.。
42. (3) 水銀燈發出的光為①紅光②白光③藍白光④黃光。
43. (2) 電熱器之電源電壓較額定電壓高 5% 時，其耗電度數增加約①25%②10%③20%④5%。
44. (1) 活線作業勞工應佩戴何種防護手套？①絕緣手套②棉紗手套③耐熱手套④防振手套。
45. (2) 陳先生到機車行換機油時，發現機車行老闆將廢機油直接倒入路旁的排水溝，請問這樣的行為是違反了①飲用水管理條例②廢棄物清理法③道路交通管理處罰條例④職業安全衛生法。
46. (4) 依勞動基準法規定，下列何者屬不定期契約？①臨時性或短期性的工作②特定性的工作③季節性的工作④有繼續性的工作。
47. (3) 電熱器的表示符號是①  ②  ③  ④ 。
48. (3) 電冰箱所使用的冷媒是①R-404A②R-32③R-600a④R-410A。
49. (1) 下列何種現象無法看出家裡有漏水的問題？①水龍頭打開使用時，水表的指針持續在轉動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馬桶裡的水常在晃動，或是沒辦法止水。
50. (2) 烤麵包機之發熱體為將電熱線繞於①石棉板上②雲母片上③鐵板上④電木板上。
51. (4) 依據 CNS 691 螢光燈管之規定型式 FCL-30W 中之 C 表示①直型螢光管②螢光管發出白色光③螢光管直徑④環型螢光管。
52. (2) 測定低壓電路之高阻計其輸出電壓為①直流 110 伏特②直流 500 伏特③交流 110 伏特④交流 500 伏特。
53. (4) 指針型三用電表是屬於何種型式之指示儀表？①整流型②可動鐵片型③電流力測型④可動線圈型。
54. (2) 家庭用冷氣機或電冰箱運轉中切斷電源再起動時，須等 3-5 分鐘，其主要理由是①使馬達冷卻②使高低壓平衡減少起動轉矩③使壓縮機冷卻④增加效率。
55. (3) 一般家用冰箱冷藏室內溫度約①0~5°F②10~15°F③0~5°C④10~15°C。
56. (3) 電風扇完全不動也沒有聲音之故障原因是①線圈短路②電容器開路③開關不良④軸承過緊。

57. (1) 線圈感應電動勢的極性可由①楞次定律②安培定律③庫倫定律④法拉第定律 決定。
58. (4) 一焦耳能量相當於①1 瓦特小時②1 仟瓦小時③1 仟瓦秒④1 瓦特秒。
59. (4) 夾式電流表是利用下列何者之原理？①比壓器②分流器③整流器④比流器。
60. (3) 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壓接鉗④鯉魚鉗。
61. (2) 建築平面佈置圖上  表示①石板牆②木造牆③鋼筋混凝土牆④磚造牆。
62. (2) 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)①C.S②R.S③C.R④R.C。
63. (1) 開關保險絲之選用應①依負載值乘 1.25 倍②依負載大小值③依負載值乘 2 倍④依開關標示。
64. (4) 電功率 P 等於① I^2/R ② E^2/I ③ R^2/E ④ I^2R 。
65. (1) 活動板手之使用方式為①正轉受力固定邊②敲擊用③無特定方向④反轉受力活動邊。
66. (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吸熱量增加④冷凍效果增加。
67. (1) 直熱式電鍋，其控溫開關之動作是利用①高溫消磁作用②水銀開關③定時器④雙金屬片。
68. (1) 電冰箱和窗型冷氣機一般採用①毛細管②壓力式膨脹閥③溫度式膨脹閥④浮球閥。
69. (3) 有一電風扇運轉很慢，其故障原因可能為下列何者？①溫度保險絲斷②開關接點脫落③電容器短路④運轉線圈斷路。
70. (1) 單相三線制中若中性線斷路時，則負載較大端之端電壓為①降低②無關③升高④不變。
71. (2) 銅管切管絞孔時，管口必須①水平②向下③向上④向右。
72. (2) 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①以專業機密為由，不用對客戶說明及解釋②保持親切、真誠、客戶至上的態度③若價錢較低，就敷衍了事④不用理會顧客的意見。
73. (3) 冷媒系統之管路清空，應以①氫氣 (H)②氮氣(N)③無氧氮氣(OFN)④氧氣(O₂) 做處理。
74. (4) 果汁機使用完畢①用抹布擦拭②應整台浸入水中清洗③用烘碗機烘乾④分解攪拌器後加以清洗。
75. (4) 常用之電熨斗，其功率因數為多少%？①60%②70%③80%④100%。
76. (2) 以 AC 電壓表量度 AC 電壓所得到的讀值是①平均值②有效值③最大值 $\times 1/2$ ④最大值。
77. (1) 高阻計通常用於測試①絕緣電阻②電池內阻③電晶體之內阻④導線內阻。
78. (4) 若感應電動機其極數 4 極，轉差率為 5%，頻率為 60Hz 則其轉速為①1800②1720③3600④1710 R.P.M.。
79. (1) 醫療院所用過的棉球、紗布、針筒、針頭等感染性事業廢棄物屬於①有害事業廢棄物②一般事業廢棄物③資源回收物④一般廢棄物。
80. (1) 公司的車子，假日又沒人使用，你是鑰匙保管者，請問假日可以開出去嗎？①不可以，因為是公司的，並非私人擁有②不可以，應該是讓公司想要使用的員工，輪流使用才可③可以，反正假日不影響公務④可以，只要付費加油即可。