

勞動部勞動力發展署北基宜花金馬分署
114年度 第1期 空調維護(假日班) 參訓甄試試題(A卷)

測驗時間：40分鐘

1. (2) 依據中華民國國家標準CNS 5525順序控制接線展開圖，下列製圖符號英文縮寫何者為正確？①CS表示斷路器 ②CB表示斷路器 ③CS表示流量開關 ④CB表示控制開關。
2. (2) 冷凍管路的銅管銲接，應使用下列何種火焰銲接？①氧化焰 ②中性焰 ③還原焰 ④純乙炔焰。
3. (3) 將銅管退火處理是為了 ①防止氧化 ②加強銅管材質 ③方便擴管 ④防止生銅綠。
4. (4) 使用電冰箱時，下列何者非節約能源之選項？①開關次數要少 ②冷凝器保持通風良好 ③多水份食物應加蓋 ④貼緊牆壁。
5. (3) 電容器 $4\mu F$ ， $6\mu F$ 並聯使用其總電容(μF)為 ①2 ②2.4 ③10 ④24。
6. (2) 開機時，曲軸箱泡沫太多，可能是曲軸箱內之 ①氣體冷媒過多 ②液體冷媒過多 ③氣體冷媒過少 ④液體冷媒過少。
7. (4) 不會影響人體之熱平衡舒適度為 ①溫度與濕度 ②通風換氣 ③空氣適當之流動 ④噪音。
8. (4) 建築工程製圖之平面圖的正上方，一般方位係表示 ①東 ②南 ③西 ④北。
9. (2) 冷凍系統在冷凝器和毛細管中間裝有？①油分離器 ②乾燥過濾器 ③液氣分離器 ④熱交換器。
10. (2) 冷凍空調設備技能檢定探漏壓力標準，在R-134a系統中應為(kg /cm²G)？①3 ②8 ③10 ④16。
11. (1) 若管路阻力不計，冷媒循環系統中的蒸發與冷凝過程是 ①等壓 ②等溫 ③等焓 ④等容 之變化。
12. (1) 窗型空調機之啟動或運轉，電容器短路會造成 ①電流過大 ②電流過小 ③電流不變 ④轉速變快。
13. (3) 冷凍機裝設視窗之目的是要觀察？①冷媒中之油份 ②冷媒中之氣體 ③冷媒量是否不足 ④冷媒之流動情形。
14. (2) 乾燥過濾器部分堵塞時在其 ①入口處結霜 ②出口處結霜 ③入口處發燙 ④出口處發燙。
15. (4) 冷媒R-410A在一大氣壓力下之飽和溫度約為 ①-23°F ②-23°C ③-30°C ④-51.4°C。
16. (4) 50號火嘴，係表示標準火焰在每小時氣體通過火嘴之流量為多少(公升)？①0.05 ②0.5 ③5 ④50。
17. (3) R-134A冷媒瓶內的液體容量，不得超過多少(%)以上？①20 ②50 ③80 ④95。
18. (2) 單相電熱器電壓110V 電流11A 則其電阻(Ω)為 ①9 ②10 ③11 ④12。
19. (4) 窗型空調機冷凍循環系統，蒸發器結霜之可能原因為 ①冷媒太多 ②毛細管流量太大 ③壓縮機過熱 ④系統部分阻塞。
20. (2) 窗型空調機安裝之理想高度為 ①屋內最高處 ②比人略高處 ③人腰處 ④隨意安裝。
21. (2) 華氏86°F等於攝氏多少度(°C)？①20 ②30 ③40 ④50。
22. (2) R-410A 冷媒運轉壓力比 R-22冷媒運轉壓力高，必須使用厚度多少(mm)的銅管？①0.5 ②0.8 ③0.7 ④0.6。

背面尚有試題

23. (1) 冷媒配管施工時，水平配管應以下列何種方式，以利回油？ ①沿冷媒流向向下傾斜 ②沿冷媒流向向上傾斜 ③反冷媒流向向下傾斜 ④反冷媒流向向上傾斜。
24. (2) R-32冷媒液體時，呈現下列何種顏色？ ①黃色 ②無色 ③白色 ④藍色。
25. (2) 往復式壓縮機之三端子C.M.S中，正常狀況下 ①C.M間之電阻最大 ②M.S間之電阻最大 ③C.S間之電阻最大 ④S.M間之電阻最小。
26. (3) 電冰箱冷凝器最常用之冷卻方式為 ①蒸發式 ②水冷式 ③氣冷式 ④不一定。
27. (3) 造成低壓太低之原因為 ①負荷過大 ②冷媒太多 ③冷媒太少 ④電壓太低。
28. (2) 使用暖氣最具能源效率的是用下列何來作功？ ①電熱 ②熱泵 ③燃油 ④燃氣。
29. (4) R-410A 專用綜合壓力錶，下列說明何者錯誤？ ①高壓錶-0.1MPa~5.3MPa ②低壓錶-0.1MPa~3.5MPa ③冷媒充填軟管加裝關斷閥 ④可與HCFC冷媒共用。
30. (2) 空調被覆銅管保溫材質使用年限久風化裸露，會造成以下何者較多 ①沒有影響 ②凝結水及效率變差 ③很快漏冷媒 ④機器氧化美觀不佳。
31. (2) 單相馬達如要改變轉向可更換 ①電源線 ②啟動線圈接線 ③電容器接線 ④根本無法改變。
32. (3) 依CNS規定能源因數值(E.F)之標示其單位為？ ①kcal/kW ②kWh/月 ③L/kWh/月 ④kcal/h。
33. (2) 壓縮機失油之可能原因？ ①冷媒過多 ②冷凍油槽油溫度太低 ③冷凍油過多 ④冷凍油槽油溫度太高。
34. (2) 壓縮機氣缸間隙容積越小，則容積效率？ ①越低 ②越高 ③無關 ④不一定。
35. (1) 頻率為60Hz之6極感應電動機如轉差率為0.05時，其轉速(rpm)為 ①1140 ②1200 ③1500 ④1800。
36. (3) 蒸發器結霜太厚時會使冷凍能力 ①增加 ②不變 ③減少 ④因周圍情況而異。
37. (2) 有關分離式空調機的維護保養，下列敘述何者正確？ ①室內機及室外機熱交換鰭片不用定期清洗 ②室內機回風濾網應定期清洗 ③不需檢查室內機風車運轉有無異聲 ④室內外機配線端子不需檢查。
38. (2) 冷媒循環系統之熱交換面積 ①冷凝器較小 ②蒸發器較小 ③相等 ④不一定，需視設計而定。
39. (1) 頻率60週，每分鐘同步轉速3600轉的馬達其極數為多少？ ①2 ②4 ③6 ④8。
40. (1) 冷凍循環系統冷凝壓力不變時，如低壓壓力越低則？ ①排氣溫度越高 ②壓縮機吸入冷媒比體積越小 ③冷凍效果越大 ④產生之閃蒸氣體越少。