

勞動部勞動力發展署桃竹苗分署
112 年度自辦在職進修訓練甄試考卷
家用冷氣冰箱實務班 試卷編號-02

(112 年 6 月 3 日上午)

專業科目選擇題 50 題 (單選題, 1 題 2 分) 考試不得使用計算機。

題
號

試 題

01. 壓縮機內冷凍油溫度愈高, 則(A)黏滯度愈小(B)黏滯度愈大(C)黏滯度不變(D)與溫度無關。
02. 二分銅管之外徑為(A)2/3吋(B)1/2吋(C)9.52mm(D)6.35mm。
03. 根據美國冷凍空調協會ASHRAE Standard34的規範, R-290、R-600與R-600a等冷媒的使用安全, 歸類於(A)A2 (B)B2 (C)A3 (D)B3 等級。
04. 下列冷媒中, 何者非混合冷媒?(A)R-507A(B)R-410A(C)R-134a(D)R-404A。
05. 冷氣能力標示下列何者正確?(A)kW(B)kJ(C)BTU(D)kcal。
06. 真空度 10 mmHg VAC等於(A)-100 kPa(B)750 mmHg abs(C)75 mmHg abs(D)-10 kPa。
07. R-410A專用複合式壓力錶, 下列說明何者錯誤?(A)高壓錶-0.1MPa ~5.3MPa(B)低壓錶-0.1MPa ~3.5MPa(C)冷媒充填軟管加裝關斷閥(D)可與HCFC冷媒共用。
08. 一般銀鋸時之火焰調整宜採用(A)氧化焰(B)中性焰(C)還原焰(D)氧化焰及還原焰。
09. 用彈簧彎管器彎曲小口徑軟銅管時, 其彎曲的半徑最少應為銅管外徑的多少倍?(A)1~2(B)2~3(C)5~10(D)3~4。
10. 氣鋸點火時冒黑煙係表示(A)氧氣不足(B)乙炔不足(C)氧氣太多(D)焊具火嘴太小。
11. 綜合壓力錶組之藍色皮管應連接至(A)高壓側(B)低壓側(C)冷媒瓶(D)任意連接。
12. 5/16吋銅管擴杯形口時, 擴管部份之長度約為多少(吋)?(A)7/16(B)5/8(C)1/4(D)5/16。
13. 鋸接前清潔工件, 其主要目的是(A)防止氧化(B)美觀(C)節省燃料(D)去除氧化物。
14. 單位質量之冷媒在同溫同壓條件下所吸收之熱量較冷凝時所放出之熱量為(A)大(B)小(C)相同(D)不一定。
15. 某系統抽真空至60cmHg真空度時, 相當於絕對壓力(cmHg abs)?(A)16(B)60(C)40(D)20。
16. 按理想氣體狀態方程式得知, 若氣體被斷熱膨脹時, 則(A)壓力增高、溫度降低、體積減小(B)壓力增高、溫度上升、體積減小(C)壓力減少、溫度降低、體積增加(D)壓力減少、溫度上升、體積增加。
17. 密閉式壓縮機選用之冷媒, 不該有下列何種性質?(A)沸點低(B)潛熱大(C)臨界溫度高(D)電的良好導體。
18. 冷凝器放出的熱量應(A)小於(B)大於(C)等於(D)時大時小於 蒸發器吸收的熱量。
19. 蒸發過程, 係沿下列何者變化?(A)等壓力線(B)等熵線(C)等焓線(D)等體積線。
20. 冷媒系統處理過程中, 「站空」之主要目的為(A)抽真空(B)讓高低壓獲得平衡時間(C)觀察系統有無洩漏或有無水分存在(D)讓真空泵暫停運轉。
21. 冷媒瓶內的液體容量, 不得超過多少(%)以上?(A)20(B)50(C)80(D)95。
22. 蒸發器中的壓力愈低, 則飽和蒸發溫度會(A)愈低(B)愈高(C)不變(D)無關。
23. 水凝結成冰, 體積膨脹率(%)約為(A)5(B)10(C)20(D)33。
24. 冷凝器排放熱量係為蒸發器所吸收熱量與壓縮熱(A)相加(B)相減(C)依負載而變(D)無關。
25. 冷氣機的冷卻效果主要是由於冷媒在蒸發器中(A)液化(B)固化(C)昇華(D)氣化。
26. 所有流體由液態變氣態必定(A)放熱(B)吸熱(C)不吸也不放熱量(D)不一定。
27. 氣密試驗應採用何種氣體(A)氧氣(B)氮氣(C)氫氣(D)蒸氣。
28. 真空度為28inHg, 等於多少絕對壓力(kgf/cm²abs)?(A)0.046(B)0.056(C)0.066(D)0.076。

29. 在正常運轉中壓縮機之排氣溫度較冷凝溫度(A)高(B)相同(C)低(D)不一定。
30. 下列四種壓力單位哪一個是目前綜合壓力表上所沒有之刻度？(A)kgf/cm²(B)psig(C)psia(D)cmHg。
31. 動力1kW之熱當量(kcal/h)為(A)3320(B)12000(C)252(D)860。
32. 壓縮機之吸入端為(A)氣態密度大(B)液態密度小(C)液態密度大(D)氣態密度小。
33. 為達到高效果之雙重管冷凝器，冷卻水與冷媒所流動之方向應(A)同方向(B)對流方向(C)垂直方向(D)不一定。
34. 水的蒸發潛熱為(A)144BTU/lb(B)860BTU/lb(C)473kcal/kg(D)540kcal/kg。
35. 馬達每分鐘同步轉速為900轉頻率60週，則馬達極數為多少(極)？(A)2(B)4(C)6(D)8。
36. 永久電容運轉式電動機之轉速變慢時，可能是(A)電壓突然升高(B)電容器損壞(C)電動機線圈過熱(D)啟動馬達過熱。
37. 測量低壓用電設備絕緣電阻，應選用額定電壓為(A)DC250V(B)AC250V(C)DC500V(D)AC500V級之高阻計。
38. 依照CNS規定電冰箱之電路中銅或銅合金之接點，在常溫下通過最大負載電流時，其接點溫升應在多少(°C)以下？(A)20(B)40(C)55(D)65。
39. 窗型空調機之啟動或運轉，電容器短路會造成(A)電流過大(B)電流過小(C)電流不變(D)轉速變快。
40. 電源變壓器可用以改變(A)直流電壓(B)交流電壓(C)交流或直流電壓(D)電功率。
41. 在壓縮機單相馬達中，運轉線圈之電阻較啟動線圈為(A)大(B)小(C)相等(D)不一定。
42. 一個220伏特的電熱器，接110伏特時其電流為原有之(A)1/4(B)1/2(C)不變(D)2倍。
43. 電線之線徑不變時電阻與長度成(A)正比(B)反比(C)平方根比(D)平方比。
44. 定頻窗型空調機之壓縮機線圈局部短路，則(A)電流不變(B)電流降低(C)電壓升高(D)電流增加。
45. 壓縮機馬達之轉速(A)可隨負荷大小調速(B)可手動高低二段變速(C)可自動二段變速(D)不能變速。
46. 使用電壓不得超過設備額定電壓的多少(%)？(A)20(B)10(C)5(D)25。
47. 窗型空調機電路系統中，運轉電容器是跨接在壓縮機之那兩點上(A)C. S(B)M. S(C)C. M(D)M. C。
48. 單相電熱器電壓110V電流11A則其電阻(Ω)為(A)9(B)10(C)11(D)12。
49. 單相壓縮機各端子間電阻互相比較時(A)CM>CS(B)CM>MS(C)MS>CS(D)CS>MS。
50. 電熱器600W電壓110V當電壓降為100V時其消耗電力(W)為(A)308(B)384(C)496(D)534。

交卷時請連同答案卷一起繳回

家用冷氣冰箱實務班答案卷編號-□02

選擇題（單選）共 50 題；每題 2 分(不倒扣)

A	D	D	C	A	B	D	B	C	A
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

B	D	D	C	A	C	D	B	A	C
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

C	A	B	A	D	B	B	C	A	C
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30

D	D	B	D	D	B	C	B	A	B
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40

B	B	A	D	D	B	B	B	C	C
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50