勞動部勞動力發展署桃竹苗分署114年度自辦在職訓練甄試考卷

冷凍空調實務班 試卷編號-01

(114年9月13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. 通常窗型空調機之能力大小判斷與下列何者無關？(A)風量(B)出風口乾濕球溫度(C)回風口乾濕球溫度(D)使用電壓。
02. 家用冰箱使用壓力式溫度控制器時，當感溫筒洩漏後，則將使(A)壓縮機無法啟動(B)壓縮機無法停機(C)庫內風扇無法停機(D)壓縮機開停機頻繁。
03. 氣冷式空調機之外氣溫度太高時，壓縮機運轉電流(A)降低(B)增加(C)不變(D)不一定。
04. 電冰箱冷凝器最常用之冷卻方式為(A)蒸發式(B)水冷式(C)氣冷式(D)不一定。
05. 15安培額定分路，分路最小之導線應為(A)1.2mm(B)1.6mm(C)3.5mm2(D)5.5mm2。
06. 電容器4μF，6μF並聯使用其總電容(μF)為(A)2(B)2.4(C)10(D)24。
07. 若用額定電源串一燈炮測量單相電動機M.C.S三接點間之亮度時，下列何者較亮？(A)MS(B)CS(C)CM(D)不一定。
08. 何種型式的銅管管壁最薄(A)K型(B)M型(C)L型(D)A型。
09. 氧乙炔銲接設備中乙炔氣之連接皮管應為(A)紅色(B)綠色(C)黑色(D)黃色。
10. 一般銅管及毛細管的尺寸稱呼何者正確？(A)銅管以外徑稱呼，毛細管以內徑稱呼(B)銅管以內徑稱呼，毛細管以外徑稱呼(C)都以外徑稱呼(D)都以內徑稱呼。
11. 分離式空調機進行管路探漏時，在什麼情況下不能使用肥皂水？(A)空調運轉狀態下(B)冷媒洩漏狀態下(C)空調電路系統出現故障(D)系統站空狀態下。
12. 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。
13. 電冰箱冷凍油的介電強度須(A)越低越好(B)越高越好(C)不一定(D)無關。
14. 蒸發器的冷媒壓力愈低，則蒸發溫度(A)愈低(B)不變(C)越高(D)不穩定。
15. 窗型空調機之溫度開關使用範圍介於多少(℃)之間？(A)-20～0(B)0～15(C)15～33(D)33～50。
16. 定頻電冰箱庫內溫度是藉由何種方式來調整箱內溫度？(A)除霜(B)控制冷媒流量(C)改變蒸發溫度(D)停開壓縮機馬達。
17. 安裝分離式空調機時，下列敘述何者錯誤？(A)室外機可置於室內密閉空間(B)室內機應以原廠建議工法進行安裝(C)室外機應安裝於方便維修之地點(D)室內機排水管應設置存水彎以防止臭氣回流。
18. 壓縮機氣缸間隙容積越小，則容積效率？(A)越低(B)越高(C)無關(D)不一定。
19. 窗型空調機易造成壓縮機的溫度過高之原因，下列何者錯誤？(A)毛細管堵塞(B)蒸發器鰭片太髒(C)冷凝器散熱不良(D)系統冷媒洩漏。
20. 綜合壓力錶組之紅色軟管宜接(A)高壓側(B)低壓側(C)冷媒瓶(D)可任意連接。
21. 依冷媒分子組成特性而言，R-410A屬於下述何項系列之冷媒？(A)HFC(B)HCFC(C)CFC(D)HC。
22. 真空度 10 mmHg VAC等於(A)-100 kPa(B)750 mmHg abs(C)75 mmHg abs(D)-10 kPa。
23. 銅管銲接時，未進行充氮銲接，易造成下列何者元件阻塞?(A)壓縮機(B)冷凝器(C)乾燥過濾器及毛細管(D)蒸發器。
24. 空氣的水分含量達到飽和時，乾濕球溫度之關係?(A)乾球大於濕球溫度(B)相等(C)乾球小於濕球溫度(D)視當時乾球溫度而定。
25. R-134a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。

26. 電冰箱充填冷媒，於運轉時(A)以液態由低壓端充填(B)可將 R-600a 充入 R-134a 系統中(C)避免液體冷媒濺到眼睛及皮膚(D)以氣態由高壓端充填。
27. 功率1kW之熱當量(kcal/h)為(A)3320(B)12000(C)252(D)860。
28. 分離式冷氣機安裝管路長度，超過規定長度時， 追加冷媒量計算式？(A)管內容積乘比體積(B)管內容積除比體積(C)管內容積加比體積(D)管內容積減比體積。
29. 窗型空調機之壓縮機馬達及風扇馬達(A)不必(B)務必(C)視現場情況而定(D)無限制接地。
30. 一般家用冰箱冷藏室內溫度約(A)0～5℃(B)10～15℃(C)0～5°F(D)10～15°F。
31. 依據經濟部能源效率規定，窗(壁)型冷氣機能源效率分級基準表共分為？(A)3(B)4(C)5(D)6。
32. 下列何者是對的？(A)蒸發器之功用是在排除熱量(B)電冰箱流通蒸發器內部之冷媒僅為液態冷媒(C)電冰箱之蒸發器安裝於毛細管與壓縮機之間(D)電冰箱蒸發器皆為銅管製成。
33. 窗型空調機壓縮機無法啟動之可能原因為(A)活塞環間隙過大(B)乾燥過濾器堵塞(C)溫控器開關故障(D)系統冷媒不足。
34. 空調機壓縮機長時間運轉不停機，較可能之異常原因為(A)電源電壓太低(B)冷凝器散熱不良(C)電源電壓太高(D)溫控器故障。
35. 氣冷式冷氣機，若室外氣溫降低時，則壓縮機之運轉電流(A)增加(B)降低(C)不變(D)不一定。
36. 單相壓縮機再重新啟動時需間隔 3～5 分鐘原因為(A)讓壓縮機休息(B)讓電動機冷卻(C)讓高低壓平衡(D)讓蒸發器除霜。
37. 電冰箱管路系統，毛細管加長，其餘條件不變，則庫內溫度(A)昇高(B)降低(C)不變(D)不一定。
38. 開機時，曲軸箱泡沫太多，可能是曲軸箱內之(A)氣體冷媒過多(B)液體冷媒過多(C)氣體冷媒過少(D)液體冷媒過少。
39. 使用電冰箱時，下列何者非節約能源之選項？(A)開門次數要少(B)冷凝器保持通風良好(C)多水份食物應加蓋(D)貼緊牆壁。
40. 冷媒在系統中熱交換之現象係(A)化學變化(B)物理變化(C)等熵變化(D)等焓變化。
41. 銲接前清潔工件，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。
42. 硬銲係指銲條熔解溫度(℃)在多少以上？(A)800(B)500(C)427(D)127。
43. 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？(A)0.5(B)0.8(C)0.7(D)0.6。
44. 二分銅管之外徑為(A)2/3吋(B)1/2吋(C)9.52mm(D)6.35mm。
45. 分離式冷氣機安裝時縮短配管長度及減少彎頭數，主要是以減少(A)冷媒量(B)安裝費用(C)冷凍油囤積(D)摩擦損失。
46. 下列何者冷媒採用氣體半導體探頭之電子探漏器有較好的響應？(A)R-600a(B)R-717(C)R-744(D)R-410A。
47. 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。
48. 冷媒循環系統冷凝器排放的熱量應(A)小於(B)大於(C)等於(D)不一定，蒸發器吸收的熱量。
49. 汽車冷氣系統連接用管路以下列何者為居多?(A)銅管(B)鐵管(C)鋼管(D)高壓軟管居多。
50. 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。

交卷時請連同答案卷一起繳回

冷凍空調實務班 答案卷編號-01

選擇題（單選）共 50 題；每題 2 分(答錯不倒扣)

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

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

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

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

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