112 年泰山職業訓練場《冷凍空調職類職前訓練班第 2 期》招生測試題

本試卷為單選題共 40 題，每題 2.5 分，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：

1.(4)10℃等於絕對溫度(K)?①0②10③110④283。

2.(2)庫內溫度 5°C 之組合式冷藏庫，其庫板厚度一般採用(mm)？①60②100③150④180。

3.(2)依據高壓氣體勞工安全規則規定，在常溫下，乙炔壓力達到多少(kgf/cm2 G)即屬於高壓氣體？①1②2③3④4。

4.(2)水配管系統，流速(m/s)設計一般以①1 以下②1～3③3～6④6～10 為設計準則。

5.(4)住商等建築物的空調風管，原則上使用低壓風管其運轉壓力為多少(Pa)以下？①800②700③600④500。

6.(4)有一冰水器將 100 L/min 之 15℃水冷卻為 9℃，如冷媒之冷凍效果為 40 kcal/kg 時，所需要的冷媒循環量(kg/hr)約為①15②90③600④900。

7.(2)攝氏溫度差為 25℃，如換算為華氏溫度時應為①13②45③50④77 ℉。

8.(3)壓縮機之工作壓力，高壓為 16 kgf/cm2 G，低壓為 4kgf/cm2 G，則其壓縮比應為①4②5③3.4④4.25。

9.(2)如果冷凝器之散熱量為冷凍負荷之 1.25 倍，當負荷為 3000kcal/h 而冷卻水進出水溫差為 5℃，則其冷卻水量(LPM)為①1.25②12.5③30④150。

10.(2)風管截面積變化時，漸大角度應為①10②30③45④60 度以下。

11.(3)有一冷凍機每一公制冷凍噸 0.65kW 動力，茲有 99600kcal/hr 之冷凍能力，其所需之動力(kW)為①37.5②26.5③19.5④15.5。

12.(4)攝氏溫度差為 50℃，如換算為華氏溫度差(℉)時應為①13②45③50④90。

13.(2)油壓開關在壓縮機馬達起動時，若油壓泵之油壓無法建立時，大約在幾秒內使 OT 接點受 H 加熱而跳脫？①40②120③180④240。

14.(2)一比流器其變流比為 200/5 安培，如一次電流為 140A，則其二次側電流(A)為①0.7②3.5③4.5④5。

15.(2)三相電壓量測每二相的電壓值為，221V/230V/227V，試求不平衡電壓的百分比為①2.1％②2.2％③2.3％④2.4％。

16.(2)導線之安培容量是以周圍溫度(℃)①25②35③40④20 為計算基準。

17.(2)依屋內配線裝置規則，低壓用戶三相 380V 電動機在多少馬力以下可直接啟動？①15②50③30④10。

18.(3)有 3ψ380V 10HP 電動機一台，功率因數 0.83、機械效率 0.86，則其額定電流值(A)約為①13.8②19.1③15.5④27.5。

19.(2)有 110V 60W 及 110V 20W 電阻性燈泡串聯後，接於 220 V 電源上，將會使①60W 燒損②20W 燒損③兩燈泡燒損④60W 較亮。

20.(3)已知變壓器一、二次側匝數分別為 200、 50 匝，如於無載時，測得二次側電壓 110 V，則一次側電壓(V)為①220②380③440④600。

21.(3)供應電燈、電力、電熱之低壓分路，其電壓降不得超過分路標稱電壓百分之多少？①2②3③5④10。

22.(2)電容器額定電壓在 600V 以下，其放電電阻應能於線路開放後一分鐘將殘餘電荷降至多少伏特以下？①30②50③60④80。

23.(3)低壓電動機以全壓啟動時，其啟動電流為 120A，若採 Y-△降壓啟動，則其啟動電流(A)約為①

75②30③40④60。
24.(3)依據職業安全衛生設施規則第 37 條規定，設置之固定梯子，梯子之頂端應突出板面(cm)多少以上？①20②40③60④80。
25.(3)使用 R-22 冷媒之氣冷式箱型空調機，其高壓開關壓力之設定值(kgf/cm2)，大約是①19②22③28④16。
26.(3)10HP 三相感應馬達若採用 Y-△起動方式，其延時繼電器一般設定值約為①1/10②1③4④15秒。
27.(4)R-134a 之冷凍機冷凝溫度為 40℃，蒸發溫度為-10℃，此冷凍機之 COP 不可能超過①4.15②4.70③4.95④5.26。
28.(4)滿液式螺旋冰水主機高壓壓力開關之設定值，相當於冷媒冷凝溫度多少(℃)跳脫？①20②30③40④50。
29.(4)有關 R-134a 螺旋式冰水主機保護開關，下列何者設定錯誤？①高壓 185psig②低壓 23psig③冰水溫度開關 8℃④防凍開關 5℃。
30.(2)商用箱型空調機每一冷凍噸送風量約為①4~6②8~10③12~14④16~18 CMM。
31.(1)R134a 為冷媒之空調冰水主機低壓開關之切出設定值(kgf/cm2)，一般係設定為①1②3③5④7。
32.(3)欲測量 40 至 60 m/s 之風速，宜採用①熱敏式探頭②葉輪式探頭③皮托管④感應式得到最佳結果。
33.(1)調氣貯藏法即氧的含量(%)約為①20②10③5④30。
34.(3)一般氣冷式冷凝器之表面風速(m/s)約在①0.5②1③3④10。
35.(3)有一冰水機組使用 5kW 密閉型壓縮機，其冰水入口溫度為 10℃，出口溫度為 5℃，水量 502/min 時，則其冷凝器散熱(kcal/h)為①15000②30000③19300④50000。
36.(1)使用 R-22 之冰水主機，運轉中高壓錶為 14kgf/cm2 G（飽和溫度 40℃），低壓錶為 4.5kgf/cm2G（飽和溫度 2.5℃），油壓錶為 8kgf/cm2G，冰水進水溫度 12℃，冰水出水溫度 7℃，冷卻水進水溫度 30℃，出水溫度 35℃，則①滿載正常運轉②冷媒稍為不足③冷媒過多④油壓偏低。
37.(3)冰水主機若冷凝器進水溫度 28℃，出水溫度 38℃，其可能的原因為①冰水流量過小②冰水流量過大③冷卻水流量過小④冷卻水流量過大。
38.(4)R-410A 之氣冷式定頻箱型空調機，運轉中高壓錶為 2.04MPa（飽和溫度 35℃），低壓錶為 0.623Mpa（飽和溫度-3℃） 冷氣出風溫度 21℃，冰水回水溫度 27℃，則原因應為①系統冷媒太多②系統正常運轉③系統熱負載太大④系統冷媒不足。
39.(2)溫度一定時，氣體之體積與壓力成反比即 PV＝常數，此為①道爾頓定律②波義耳定律③查理定律④氣體定律。
40.(4)一般全熱交換器排氣量最少須保持進氣量之①10%②20%③30%④40%。