

勞動力發展署北基宜花金馬分署

113年度自辦職前訓練

冷凍空調設計與裝修(泰山)第02期
甄試題目

准考證號碼：153342□□□

座位號碼：_____

姓名：_____

本試卷共40題單選選擇題. 每題2.5分
請以2B鉛筆在答案卡上作答. 答錯不倒扣

未在答案卡上作答者不予計分

測試時間40分鐘

測驗完畢請繳回試卷及答案卡

113年10月24日

- 1.(2)一般系統處理所用之乾燥空氣，要求其露點溫度需在多少(°C)最適當？①-20②-40③-60④-80。
- 2.(1)若某冷凍循環系統以逆卡諾循環(Reversed Carnot Cycle)運轉，則當蒸發溫度為 7°C 時，冷凝溫度為 47°C 時，其 COP 最大為①7②40③47④54。
- 3.(2)風管截面積變化時，漸大角度應為①15②30③45④60 度以下。
- 4.(1)有一冰水器之冷凍效果為 40 kcal/kg，冷媒循環量為 900 kg/hr，冰水由 13°C 降至 7°C，此時冰水循環量(L/min)為多少？①100②400③600④900。
- 5.(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。
- 6.(4)某一出風口之有效面積為 0.1m²，風量為 10 CMM，則其平均風速(m/min)應為①0.1②1③10④100。
- 7.(4)攝氏溫度差為 50°C，如換算為華氏溫度差(°F)時應為①13②45③50④90。
- 8.(1)選擇冷媒管徑時，排氣管、吸氣管或液管之壓降通常不超過多少°C 為原則？①1②2③3④4。
- 9.(3)冷卻水系統因結垢，會使高壓壓力升高，每升高 1kgf/cm²，會使冷凍能力下降①1%②14%③7%④21% 左右。
- 10.(4)有關水泵安裝，下列敘述哪些正確？①流體溫度超過 60°C 時，需特別註明②安裝完成後，未充滿水之前空轉不可超過 10 分鐘③安裝應加裝閥件④水泵吐出處須裝設逆止閥。
- 11.(1)蒸氣壓縮冷凍循環系統之壓縮比為 3.4，高壓壓力為 16kgf/cm² G，則其低壓壓力(kgf/cm² G)應為①4②5③3.4④4.25。
- 12.(4)膨脹水箱應設置排泥閥，其配管口徑應大於①3/8"②1/2"③3/4"④1"。
- 13.(1)冷凝器水壓降以不超過多少(kPa)為原則？①100②150③200④250
- 14.(1)某蒸氣壓縮冷凍循環系統壓縮功為 2kW，冷凍效果為 6000kcal/h，則其 COP 值為①3.49②3.0③2.89④3.5。
- 15.(2)有關於水配管注意事項，下列何者敘述正確？①平衡管(旁通管)須加裝閥件②密閉系統必須裝置膨脹水箱③二次水泵之旁通管路，其管徑流量應高於主機容量 50%以上④配管的最高點須裝設排水閥。
- 16.(1)有三個房間欲控制相同的室溫，地板面積分別為 10m²、20m²、30m² 總風量為 40CMS 試問 30m² 的房間出風口面積為多少 m² (風速 3.5m/s)？①5.7②2.8③1.9④0.47。
- 17.(2)某蒸氣壓縮冷凍循環系統壓縮功為 2HP，冷凍效果為 3kW，則其 COP 值為①1.76②2.01③2.21④8.9。
- 18.(1)風管之彎曲部份其曲率半徑在長邊之 1.5 倍以內時，需加裝①導風片②分岐風片③節氣門④消音綿。
- 19.(3)常溫之下，何種冷媒飽和壓力較高？①R-22②R-134a③R-410A④R-717。
- 20.(4)攝氏與華氏在何時其溫度數值相同？①-32②-34③-37④-40。
- 21.(3)1bar 等於①1Pa②1kPa③100kPa④1MPa。
- 22.(4)10°C 等於絕對溫度(K)?①0②263③273④283。
- 23.(3)SI 單位制中，1Pa 的壓力定義為①1 kgf/cm²②1 kgf/cm²③1 N/m²④1 dyne/m²。
- 24.(3)已知壓縮機之排氣量為 340m³/hr，若壓縮吸入冷媒之比體積為 0.05 m³/kg，冷媒循環量(kg/hr)？①1470②1700③6800④8500。
- 25.(1)一般乙炔之工作壓力(kgf/cm²G)，應調整為①0.2~0.5②0.5~1.0③1.0~1.5④1.5~2.0。
- 26.(2)庫內溫度 5°C 之組合式冷藏庫，其庫板厚度一般採用(mm)？①50②100③150④200。
- 27.(1)冰水主機 43.8 USRT 消耗功率 67 kW 能源效率比值(w/w)？①2.3②3.4③4.5④5.6。
- 28.(1)依 CNS 一冷凍噸等於①3024 kcal/h②3320 kcal/h③1.0 kW④12.0 kW。

29. (1) 排水管之配管，其斜度最小應保持①1/50 以上②1/100 以上③1/150 以上④1/200 以上。
30. (2) 水配管系統，流速(m/s)設計一般以①1~3②3~5③5~7④7~9 為設計準則。
31. (2) 冷媒配管採用硬質銅管時，使用銀焊條熔接，此銀焊條的熔點約為①500~600°C ②600~700°C ③700~800°C ④800~900°C。
32. (3) PVC 管一般均使用於工作壓力在多少(kgf/cm² G)以下？①3②5③7④9。
33. (4) 有一冰水器將 100 L/min 之 15°C 水冷卻為 9°C，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①150②90③600④900。
34. (3) 有一冷凍機每一公制冷凍噸約需 0.8kW 動力，茲有 100000kcal/hr 之冷凍能力，其所需之動力(kW)約為①80②56③24④8。
35. (2) 攝氏溫度差為 25°C，如換算為華氏溫度時應為①13②45③50④77 °F。
36. (1) 國內一般利用 U 型真空計測得之讀數為①mmHg abs②kgf/cm²G③Pa④psig。
37. (2) 冷媒 R-22 在大氣壓力下，其蒸發溫度約為①-29.8②-40.75③-50.75④-60.8 °C。
38. (3) 壓縮機之工作壓力，高壓為 18 kgf/cm² G，低壓為 5kgf/cm² G，則其壓縮比應為①3.6②13③3.15④4.25。
39. (2) 輸入功率為 2HP 之冷氣機能產生 3000kcal/h 之冷凍能力，則其 EER(kcal/W-h)值為①1.5②2.0③6④8.9。
40. (3) 物質完全不含熱量是在①0°F②0°C ③0K④273K。