

- 20.(4) 下列元件何者具有電氣隔離作用(1)二極體(2)電晶體(3)場效電晶體(4)光耦合器
- 21.(4) 熱電偶主要用途是在測量(1)壓力(2)磁場(3)位移(4)溫度。
- 22.(2) 下列何種元件，較適用於微小物件的檢出(1)磁簧開關 (2)光纖式光電開關 (3)電容式開關 (4)電感式開關。
- 23.(4)有 20 齒和 40 齒的齒輪嚙合傳動，如果 20 齒的齒輪旋轉 10 圈時，則 40 齒的齒輪應旋轉(1)40 (2)20 (3)10 (4)5 圈。
- 24.(1) 一般而言，自動化機構（械）在組裝時，下列何者是首先要組裝的元件
①機構 ②感測器 ③氣壓管路 ④電氣線路。
- 25.(1) 鮑率單位 ①bit/s ② bit/m ③ bit/h ④ bit/w
- 26.(3)Modbus網路協定是① TCP/IP ② EtherNet/IP ③ModbusTCP ④ EtherCAT
- 27.(2)RS485 是①1 對 1 ②1 對多 ③多對 1 ④多對多 串列通訊
- 28.(4) 一般 PLC，系統處理 I/O 的方式為 (1)週期再生 (2)插斷再生 (3)程式開始再生 (4)程式結束再生。
- 29.(3) SFC是 (1)指令列表 (2)階梯圖 (3)順序功能圖 (4)結構化語言。
- 30.(2) 最普遍使用於PLC程式設計語言是 (1)指令列表 (2)階梯圖 (3)順序功能圖 (4)結構化語言。
- 31.(4) ST 是 (1)指令列表 (2)階梯圖 (3)順序功能圖 (4)結構化語言。
- 32.(1) 通常可程式控制器的輸出接點，下列何形式可接交流負載 ①繼電器輸出 ②電晶體輸出 ③脈波輸出 ④電容輸出
- 33.(3) DAC 是①類比轉數位 ②類比轉類比③數位轉類比 ④數位轉數位
- 34.(1) DI 是①數位輸入 ②數位輸出③類比輸入 ④類比輸出
- 35.(3) AI 是①數位輸入 ②數位輸出③類比輸入 ④類比輸出
- 36.(1) 下列何者為數位信號 (1)0 與 1(2)0~20mA (3)0~100℃ (4)0~5V。
- 37.(4) 下列何者為輸出元件?(1)按鈕開關 (2)切換開關 (3)近接開關 (4)電磁閥。
- 38.(3) 步進馬達步進角為 1.8 度 旋轉 1.5 圈需多少步 (1)100 (2)200 (3)300 (4)400。
- 39.(1) 防止感電的方法可用(1)電器設備接地(2)裝保險絲(3)裝無熔絲開關(4)裝繼電器。
- 40.(3) 發現有人觸電時，應先 ①察看傷勢是否嚴重 ②找人幫忙急救 ③將電源切斷 ④叫救護車。

泰山訓練場 113 年度在職工業 4.0 基礎(假日)班學科考試

報名編號：

姓名：

選擇題(共40題)

- 1.(4) 工業 4.0 又稱為第幾次工業革命①第一次 ②第二次③第三次 ④第四次。
- 2.(4) IIoT 是 ①智慧物聯網②整合物聯網③網路物聯網 ④工業物聯網。
- 3.(1) CIM 是①電腦整合製造 ②雲端工業製造③電腦工業製造④電腦整合系統
- 4.(2) SCADA 是①資料採集 ②資料採集與監控系統③監控系統 ④人機介面。
- 5.(4) PID 表示 ①比例-微分-積分 ②積分-比例-微分 ③積分-比例-微分 ④比例-積分-微分。
- 6.(1) 養殖自動化是屬於 ①農業自動化 ②製造業自動化③營建業自動化④商業自動化。
- 7.(2) 下圖為邏輯符號 ①OR ②AND ③NOR ④NOT。



- 8.(2) 使用三用電錶歐姆檔量測繼電器的線圈，其量出電阻合理值為 ①0Ω ②100 ~ 500Ω ③1M ~ 10 MΩ ④∞Ω。
- 9.(4) 繼電器之 b接點與 a接點分別代表(1)常開與常開 (2)常開與常閉 (3)常閉與常閉 (4)常閉與常開 接點。
- 10.(1) 根據歐姆定律 $V=I \times R$ ，當電阻不變時，電流與電壓的關係是 ①成正比 ②成反比 ③成平方正比 ④成平方反比。
- 11.(1) 直流馬達功率為 72W，電壓 24V，則電流為 ①3A ②4A ③2.5A ④4.5A。
- 12.(2) 伺服馬達控制屬於①開回路控制 ②閉迴路控制③開-閉回路控制④閉-開回路控制
- 13.(1) 一般電器迴路控制屬於①開回路控制 ②閉迴路控制③開-閉回路控制④閉-開回路控制
- 14.(2) 伺服馬達軸後端一般加裝 ①減速器 ②旋轉編碼器 ③加速器 ④光學尺。
- 15.(4) 自動化基礎技術包括①機械 ②氣壓 ③PLC ④以上皆是
- 16.(1) 基於安全考量，機器啟動用之開關，宜使用(1)非保持型 (2)保持型 (3)切換型 (4)鎖固型。
- 17.(1) 在自動化機械中，下列何種元件做邏輯運算 ①控制器 ②感測器 ③致動器 ④機構。
- 18.(3) 氣壓梭動閥執行邏輯 ①NOT ②AND ③OR ④NAND。
- 19.(1) 氣壓調質設備三點組合之順序為 ①過濾-調壓-潤滑 ②調壓-過濾-潤滑 ③調壓-潤滑-過濾 ④過濾-潤滑-調壓。

泰山訓練場 113 年度在職工業 4.0 基礎班學科考試

報名編號：

姓名：

選擇題(共40題)

1. (1) I4.0 的 I 表示 ①工業 ②智慧 ③網路 ④整合。
2. (3) IoT 是 ①智聯網 ②整合技術③物聯網 ④智能技術。
3. (4) 下列何者不是智能型設備 ①機器手臂 ②無人搬運車 ③機器視覺 ④氣壓手臂。
4. (4) 工業 4.0 又稱為第幾次工業革命①第一次 ②第二次③第三次 ④第四次。
5. (4) PI 表示 ①比例-微分 ②積分-比例-微分 ③積分-比例-微分 ④比例-積分。
6. (2) 加工組合自動化是屬於 ①農業自動化 ②製造業自動化 ③營建業自動化 ④商業自動化
7. (1) 下圖為電氣接點符號 ①串聯 ②並聯 ③不連接 ④串並聯。



8. (2) 使用三用電錶歐姆檔量測繼電器的線圈，其量出電阻合理值為 ①0Ω ②100 ~ 300Ω ③1M ~ 10 MΩ ④∞Ω。
9. (4) 當三用電表測試完畢時，範圍選擇開關最好置於 (1)AC 電壓檔 (2) DC 電壓檔 (3)歐姆檔 (4)OFF 檔。
10. (2) 繼電器之輸出接點N. O與N.C分別代表(1)常開與常開 (2)常開與常閉 (3)常閉與常閉 (4)常閉與常開 接點。
11. (2) 根據歐姆定律 $V=I \times R$ ，當電壓不變時，電流與電阻的關係是 ①成正比 ②成反比 ③成平方正比 ④成平方反比。
12. (2) 直流馬達功率為 12W，電壓 24V，則電流為 ①2A ②0.5A ③3.6A ④1A。
13. (1) 在電動機控制中，無熔絲開關主要的目的是(1)過電流保護 (2)過電壓保護 (3)過載保護 (4)過熱保護。
14. (2) 伺服馬達軸後端一般加裝 ①減速器 ②旋轉編碼器 ③加速器 ④光學尺。
15. (4) 自動化基礎技術包括①機械 ②氣壓 ③PLC ④以上皆是
16. (1) 基於安全考量，機器啟動用之開關，宜使用(1)非保持型 (2)保持型 (3)切換型 (4)鎖固型。
17. (2) 在自動化機械中，下列何種元件可檢知外界的信號 ①控制器 ②感測器 ③致動器 ④機構。
18. (1) 氣壓常閉閥執行邏輯 ①NOT ②AND ③OR ④XOR。
19. (1) 氣壓調質設備三點組合之順序為 ①過濾-調壓-潤滑 ②調壓-過濾-潤滑 ③調壓-潤滑-過濾 ④過濾-潤滑-調壓。

- 20.(4) 下列元件何者具有電氣隔離作用(1)二極體(2)電晶體(3)場效電晶體(4)光耦合器
- 21.(3) LVDT 主要用途是在測量(1)壓力(2)磁場(3)位移(4)溫度。
- 22.(2) 下列何種元件，較適用於微小物件的檢出(1)磁簧開關 (2)光纖式光電開關 (3)電容式開關 (4)電感式開關。
- 23.(3)有 20 齒和 40 齒的齒輪嚙合傳動，如果 20 齒的齒輪旋轉 20 圈時，則 40 齒的齒輪應旋轉(1)40 (2)20 (3)10 (4)5 圈。
- 24.(1) 一般而言，自動化機構（械）在組裝時，下列何者是首先要組裝的元件
①機構 ②感測器 ③氣壓管路 ④電氣線路。
- 25.(1) 鮑率單位 ①bit/s ② bit/m ③ bit/h ④ bit/w
- 26.(2) RS232 RX接腳是①傳輸 ②接收③信號地線 ④控制線
- 27.(1) RS232 是①1對1 ②1對多 ③多對1 ④多對多 串列通訊
- 28.(4) 一般 PLC，系統處理 I/O 的方式為 (1)週期再生 (2)插斷再生 (3)程式開始再生 (4)程式結束再生。
- 29.(3) SFC是 (1)指令列表 (2)階梯圖 (3)順序功能圖 (4)結構化語言。
- 30.(2) 最普遍使用於PLC程式設計語言是 (1)指令列表 (2)階梯圖 (3)順序功能圖 (4)結構化語言。
- 31.(1) IL 是 (1)指令列表 (2)階梯圖 (3)順序功能圖 (4)結構化語言。
- 32.(1) 通常可程式控制器的輸出接點，下列何形式可接交流負載 ①繼電器輸出 ②電晶體輸出 ③脈波輸出 ④電容輸出
- 33.(1) ADC 是①類比轉數位 ②類比轉類比③數位轉類比 ④數位轉數位
- 34.(2) DO 是①數位輸入 ②數位輸出③類比輸入 ④類比輸出
- 35.(4) AO 是①數位輸入 ②數位輸出③類比輸入 ④類比輸出
- 36.(1) 下列何者為數位信號 (1)0 與 1(2)0~20mA (3)0~100°C (4)0~5V。
- 37.(4) 下列何者為不是輸入元件?(1)按鈕開關 (2)切換開關 (3)近接開關 (4)電磁閥。
- 38.(4) 步進馬達步進角為 1.8 度 旋轉 2 圈需多少步 (1)100 (2)200 (3)300 (4)400。
- 39.(1) 防止感電的方法可用(1)電器設備接地(2)裝保險絲(3)裝無熔絲開關(4)裝繼電器。
- 40.(3) 發現有人觸電時，應先 ①察看傷勢是否嚴重 ②找人幫忙急救 ③將電源切斷 ④叫救護車。