

泰山訓練場 115 年度在職工業 4.0 基礎(夜間)班學科考試

報名編號：

姓名：

選擇題(共40題)

- 1.(2) 工業 4.0 的生產主軸是①機械化 ②智能化③電氣化 ④自動化。
- 2.(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。
- 3.(3) IoT 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。
- 4.(4) HMI 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.(2) AIoT 是 ①智慧物聯網②人工智慧物聯網③網路物聯網 ④自動物聯網。
- 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.(2) 下圖的布林代數為 ① $F=x+y$ ② $F=x \cdot y$ ③ $F=x \div y$ ④ $F=x-y$ 。



- 8.(1) 使用三用電錶歐姆檔量測空接繼電器的 b 接點，其量出電阻值為
(1)0Ω (2)100~500Ω (3)1k~10kΩ (4)∞Ω。
- 9.(4) 電流壓錶測量方法與被測電路 ①加裝一 電阻 ②並聯 ③串並聯 ④串
聯。
- 10.(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。
- 11.(2) 一電磁閥額定電壓為AC220V，消耗電力為 8伏安，欲作動電磁閥電流
至少須 ①0.06A ②0.04 A ③0.02 A ④0.08 A。
- 12.(1) 根據歐姆定律 $V=IxR$ ，當電流不變時，電壓與電阻的關係是 ①成正比 ②
成反比 ③成平方正比 ④成平方反比。
- 13.(1) 功率 $W=VxI$ ，直流馬達輸入電壓及電流分別為 24V 及 3A，則輸出功率
為 ①72W ②80W ③96W ④100W。
- 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.(4) 基於安全考量，機器緊急開關，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。
- 19.(2) 氣壓雙壓閥邏輯 ①NOT ②AND ③OR ④NAND。

- 20.(3) 測溫電阻體 $pt-100\Omega$ ，在攝氏溫度幾度時，歐姆值為 100Ω (1)- 100°C (2)- 50°C (3) 0°C (4) 100°C 。
- 21.(1) 真空吸盤通常作何種用途(1)薄板進退料 (2)旋轉工件 (3)防震用 (4)吸塵用。
- 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) 熱電偶主要用途是在測量 ①壓力 ②磁場 ③位移 ④溫度。
- 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.(3) 拆鎖六角螺絲使用何種工具最不會傷害螺絲頭(1)活動扳手 (2)管鉗扳手 (3)梅花扳手 (4)鯉魚鉗。
- 26.(1) RS232 是①1對1 ②1對多 ③多對1 ④多對多 串列通訊
- 27.(3) Modbus網路協定是① TCP/IP ② EtherNet/IP ③ ModbusTCP ④ EtherCAT
- 28.(1) IEC61131-3 建構PLC程式的基本元素是 (1)POU (2)FUN (3)FB (4)PROG。
- 29.(1) IL是 (1)指令列表 (2)階梯圖 (3)順序功能圖 (4)結構化語言。
- 30.(3) 雙邊電磁閥以何種 PLC 指令控制為宜(1)SET/RST (2)MC/MCR (3)OUT (4)PLS。
- 31.(1) 可程式控制器的啟動(START)輸入接點，接線方式為 ①常開接點 ②常閉接點 ③共同接點 ④接地。
- 32.(1) 單邊電磁閥以何種 PLC 指令控制為宜 (1)SET/RST (2)MC/MCR (3)OUT (4)PLS。
- 33.(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。
- 34.(3) 在電工圖與地線相接的線圈，IEC61131-3 IL 指令表示為 (1)AND(2)OR(3)ST(4)LD。
- 35.(4) 在電工圖火線開始的第一個接點，IEC61131-3 IL 指令表示為 (1)AND(2)OR(3)ST(4)LD。
- 36.(1) 下列何者不是類比信號 (1)0與1 (2)0~20mA (3)0~ 100°C (4)0~5V。
- 37.(3) 下列何者是可程式控制器之輸出裝置(1)按鈕開關(2)極限開關(3)電磁閥 (4)壓力開關。
- 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。