勞動部勞動力發展署桃竹苗分署115年度自辦在職訓練甄試考卷

智慧製造技術導入班 試卷編號-01

(115年8月29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.

左圖元件為? (A)計數器 (B)繼電器 (C)加熱器 (D)計時器。

02. 使用交流繼電器時，其線圈 (A)交直流電皆不可使用 (B)只能用於交流電 (C)只能用於直流電 (D)交直流電皆可使用。

03.
左圖元件為? (A)NPN電晶體 (B)光耦合器 (C)PNP電晶體 (D)二極體。

04.
左圖元件為? (A)電磁閥線圈 (B)二極體 (C)電晶體 (D)光耦合器。

05. 下列何者是PLC使用於DC電源之非機械接點式正電源輸出接點？ (A)繼電器 (B)NPN電晶體 (C)固態繼電器 (D)PNP電晶體。

06. PLC控制七段顯示器，應使用何種介面為宜？ (A)繼電器 (B)電晶體 (C)SCR (D)SSR。

07.
左圖為兩電氣接點符號為 (A)串聯 (B)並聯 (C)不連接 (D)串並聯。

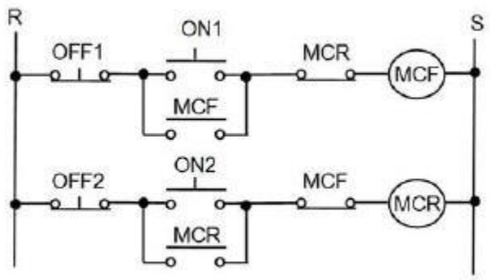
08. 在電機控制中，運轉指示燈的顏色為 (A)紅色 (B)黃色 (C)白色 (D)綠色。

09. 在電機控制中，電源指示燈的顏色為 (A)紅色 (B)黃色 (C)綠色 (D)白色。

10. 下列何者是PLC使用於DC電源之非機械接點式接地電源輸出接點？ (A)繼電器 (B)固態繼電器 (C) NPN電晶體 (D) PNP電晶體。

11. 耳溫槍是利用下列那一種元件製成之感測器？ (A)焦電元件 (B)光電晶體 (C)光遮斷器 (D)應變計。

12. 如下圖所示控制回路，電磁接觸器MCF在運轉中，如再按ON2按鈕，則電磁接觸器MCR



(A)一次動作，一次不動作 (B)不動作 (C)動作 (D)發生故障。

13. 在自動化機械中，下列何種元件可檢知外界的信號？ (A)控制器 (B)致動器 (C)感測器 (D)機構。

14. 安裝按鈕開關時 (A)不必注意裝置角度 (B)將墊片分別置於鐵板之兩邊 (C)必須先檢查接點是否正常 (D)將不用接線之接點螺絲取下。

15. LCD是何者簡稱 (A)溫度感應器 (B)線性差動變壓器 (C)發光二極體 (D)液晶顯示器。

16. 下列何種機件無法將圓周運動轉換成間歇運動？ (A)日內瓦輪 (B)棘輪 (C)凸輪 (D)皮帶輪。

17. 平台移動精度需調整兩組滑軌或滑桿之 (A)平行度 (B)垂直度 (C)摩擦力 (D)表面粗糙度。

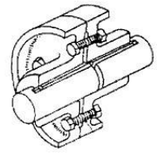
18.
左圖為邏輯符號？ (A)NOR (B)NAND (C)AND (D)OR。

19. 下列量具何者通常用來檢查滑台移動平行度及定位精度 (A)碼錶 (B)水平儀 (C)指示量表 (D)尺規。

20. 三相10HP電動機滿載使用中電源突然斷了一條，則該電動機 (A)減慢運轉，線路電流大增可能燒斷保險絲後停轉 (B)繼續運轉不受影響 (C)立即停止運轉 (D)速度不變但線路電流大增。

21. 測溫電阻體pt-100Ω，在攝氏溫度幾度時，歐姆值為100Ω (A)100℃ (B)-100℃ (C)-50℃ (D)0℃。

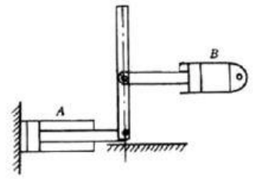
22. 量測繼電器之線圈是否正常，三用電錶應使用何者檔位？ (A)歐姆檔 (B)DCV檔 (C)DCmA檔 (D)ACV檔。

23. 
左圖的聯結器常用於大型軸(25mm以上)及高速精密機械之迴轉軸，是一種？
(A)凸緣聯結器(flange coupling) (B)摩擦阻環聯結器(friction clip coupling)
(C)套筒聯結器(sleeve或collar coupling) (D)分筒聯結器(split sleeve coupling)。

24. 下列那一種元件不適合作感測器？ (A)光電晶體 (B)加熱線圈 (C)熱電耦 (D)光編碼器。

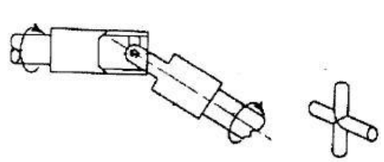
25. 騎腳踏車踩踏板的動作，是何種機構的運動？【　　】機構
(A)雙搖桿 (B)搖桿-滑塊 (C)搖桿-曲柄 (D)雙曲柄。

26. 下列何者不是金屬平面墊圈（washer）之功用？ (A)減少鬆動 (B)獲得光滑平整之接觸面 (C)密封防漏 (D)增加承壓面積。

27. 

左圖所示，採用連桿和兩支氣壓或油壓缸構成的上端點行程運動機構有幾個位置？
(A)2 (B)6 (C)4 (D)3。

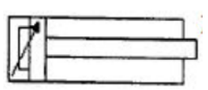
28. 下列何種方式可使計數器(Counter)復置(Reset)?(A)計數脈波 (B)切斷電源 (C)接電源 (D)短路復置。

29. 
左圖的萬向接頭是一種？
(A)剛性聯結器 (B)柔性聯結器 (C)撓性聯結器 (D)流體聯結器。

30. PLC控制七段顯示器，應使用何種介面為宜？ (A)SCR (B)繼電器 (C)SSR (D)電晶體。

31. 電烙鐵用畢應放置於 (A)橡膠墊上 (B)尖嘴鉗上 (C)烙鐵架內 (D)桌面上。

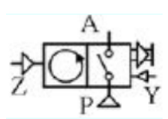
32. 利用三用電表歐姆檔量測保險絲時，若燒壞，則量得之電阻值為 (A)∞Ω (B)100~500Ω (C)1k~10kΩ (D)0Ω。

33. 
左圖表示氣壓缸 (A)具前進及後退可調式緩衝功能 (B)具前進可調式緩衝功能 (C)具後退可調式緩衝功能 (D)具前後緩衝又可調整活塞之移動速度。

34. 有高、低壓環狀管路，是在兩迴路之間加裝 (A)雙壓閥 (B)調壓閥 (C)順序閥 (D)梭動閥。

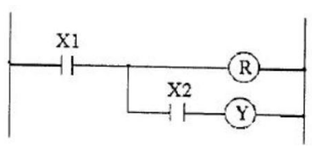
35. 氣壓式計時器之計時長短，由【　　】調整之 (A)控制閥 (B)蓄氣室 (C)止回閥 (D)節流閥。

36. 有可將壓力轉換為電氣信號的器具是 (A)磁簧開關 (B)電磁閥 (C)壓力開關 (D)荷重計。

37. 

左圖為氣壓式計數器符號圖，有關復歸信號是指什麼的接口？ (A)P (B)Y (C)Z (D)A。

38. 真空吸盤的吸力大小 (A)與吸附直徑無關 (B)正比於吸附直徑及真空度 (C)反比於吸附直徑 (D)反比於真空度。
39. 下列何者是自動化系統接受命令，轉換成機械能的器具？ (A)致動器 (B)感測器 (C)控制器 (D)結構體。
40. 下列組件何者具有減速及吸收衝擊之功能 (A)聯軸器 (B)離合器 (C)致動器 (D)緩衝器。
41. 彈簧受一壓縮力，則被壓縮量與壓縮力為下列何種關係？ (A)無關 (B)反比 (C)平方比 (D)正比。

42. 繼電器(Relay)之線圈通電後 (A)a 接點通，b 接點不通 (B)a 接點變 b 接點 (C)a 接點不通，b 接點通 (D)b 接點變 a 接點。
43. 氣壓管路太長易導致 (A)磨損減少 (B)熱量損失 (C)壓力損失 (D)流量增加。
44. 

如左圖 X2 元件，PLC 以下列何種指令表示？(A)AND (B)NOT (C)OUT (D)OR。
45. 數字0~9的BCD碼指撥開關，設0表示低電位，1表示高電位，若撥至5，其電位依序是 (A)1001 (B)1110 (C)0101 (D)0110。
46. 一般電器設備之接地線顏色應為 (A)藍 (B)白 (C)黑 (D)綠。
47. 一般電源供應器具有何種保護裝置？ (A)過溫度保護 (B)過電流保護 (C)過電阻保護 (D)過流量保護。
48. 兩機件相互碰撞所產生的振動，下列何種元組件無法改善？ (A)彈簧 (B)螺栓 (C)橡皮墊 (D)緩衝器。
49. 一般PLC，系統處理I/O的方式為 (A)插斷再生 (B)程式結束再生 (C)程式開始再生 (D)週期再生。
50. 節流閥使用時應安裝距氣壓缸何處？ (A)愈近愈好 (B)中間位置 (C)愈遠愈好 (D)無所謂。

交卷時請連同答案卷一起繳回

智慧製造技術導入班 答案卷編號-01

選擇題（單選）共 50 題；每題 2 分(不倒扣)

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

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

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

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

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