

勞動部勞動力發展署桃竹苗分署

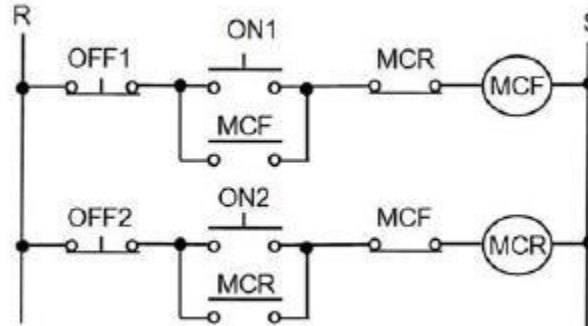
113 年度自辦在職訓練甄試考卷

智慧製造-西門子 PLC 控制班試卷編號-□01

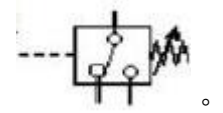
(113 年 1 月 6 日上午)

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。

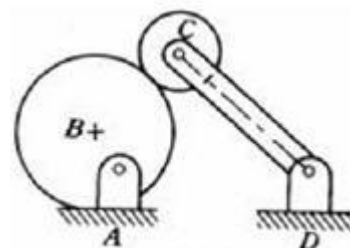
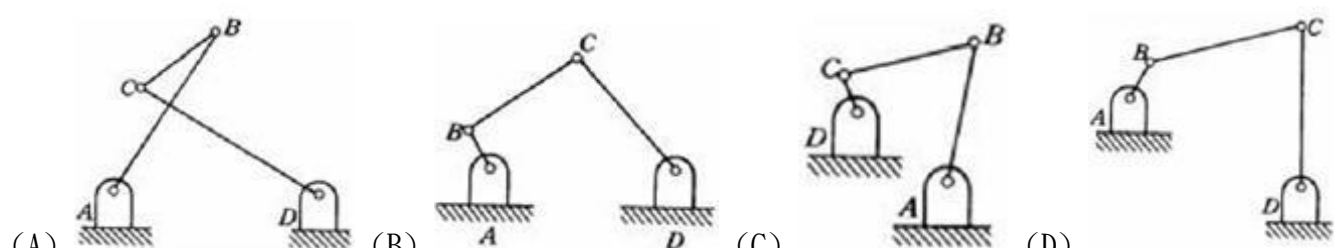
題 號 試 題

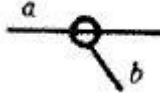
01.  左圖元件為？(A)計數器 (B)繼電器 (C)加熱器 (D)計時器。
02. 使用交流繼電器時，其線圈 (A)交直流電皆不可使用 (B)只能用於交流電 (C)只能用於直流電 (D)交直流電皆可使用。
03.  左圖元件為？(A)NPN電晶體 (B)光耦合器 (C)PNP電晶體 (D)二極體。
04.  左圖元件為？(A)電磁閥線圈 (B)二極體 (C)電晶體 (D)光耦合器。
05. 下列何者是PLC使用於DC電源之非機械接點式正電源輸出接點？(A)繼電器 (B)NPN電晶體 (C)固態繼電器 (D)PNP電晶體。
06. PLC控制七段顯示器，應使用何種介面為宜？(A)繼電器 (B)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確 (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. 下列有關感測器之敘述，何者有誤？(A)壓力開關是一種將電氣信號轉換為壓力的介面元件(B)電感式感測器一般用於金屬類物體感測 (C)靜電容式感測器可用於非金屬類物體感測 (D)壓力開關之符號為

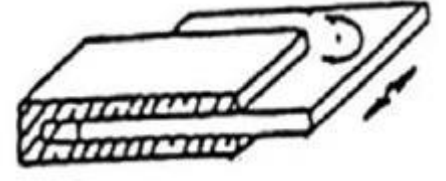


17. 有關壓接端子之壓接處理下列何敘述為誤？(A)端子之壓接面有方向性 (B)用合適之壓接鉗來壓接端子 (C)可以使用鋼絲鉗作壓接工具 (D)一個端子不可以同時壓接三條導線。
18. 有關可程式邏輯控制器的輸出介面之敘述，下列何者有誤？(A)繼電器輸出模組建議使用PLC外部電源 (B)PLC控制電磁閥線圈，應使用外部Relay (C)SSR介面只能驅動直流裝置 (D)電晶體介面，反應時間比Relay快。
19. 在使用兩台DC24V電源供應器並聯供電時 (A)正電源接在一起且負電源接在一起 (B)只要接地端接在一起 (C)只要負電源接在一起 (D)只要正電源接在一起。
20. 基於機器之安全考量，下列敘述何者正確？(A)機器停止開關宜使用常開接點 (B)機器啟動用開關，宜使用非保持型 (C)機器過行程保護開關宜使用常開接點 (D)機器急停開關，宜使用非保持型。
21. 具有支撐轉動輪軸的機件是 (A)齒輪 (B)鍵 (C)軸承 (D)螺桿。

22.  左圖的機構中運動時，機件不分離情況下，可簡化為
- 
- (A) (B) (C) (D)。

23. 一般而言，參考何種圖組裝機構是最為清楚 (A)剖面組立圖 (B)爆炸圖 (C)三視圖 (D)輔助圖。
24. 要在皮帶盤裝上三角皮帶時，應從何處裝上為佳？(A)小皮帶盤 (B)大皮帶盤 (C)任意皮帶盤 (D)較好裝的先裝。
25. 軸承為一種 (A)固定用機件 (B)控制用機件 (C)連結用機件 (D)傳動用機件。
26.  下列何者表示曲柄(連桿)在固定軸擺動或旋轉 (A) (B) (C) (D)。



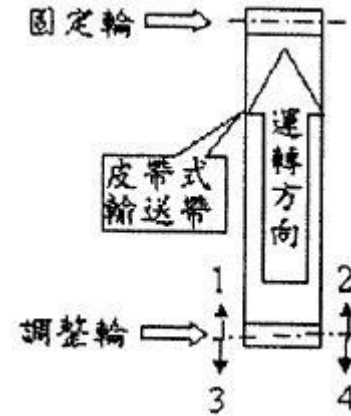
27. 一般使用照光式按鈕開關最主要的考量是 (A)價格便宜 (B)配線方便 (C)控制容易(D)節省空間。
28. 

如右圖所示，兩個對偶元件互相接觸方式的運動對是 (A)平面對 (B)滾動對 (C)滑行對 (D)旋轉對。

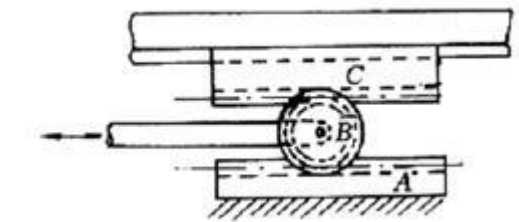
29. 同步電動機起動時，激磁電流是應該 (A)起動前先加 (B)起動之同時加 (C)起動後加 (D)起動後也不加。

30. 適用於承載重負載之高速迴轉運動場合，又可保持良好之裝配精度，下列何種軸承最適合？ (A)滾珠軸承 (B)滑動軸襯 (C)滾針軸承 (D)線性軸承。
31. 由量測儀器實際取得之量測值與真值間的差異程度，稱為 (A)精密度(Precision) (B)準確度(Accuracy) (C)靈敏度(Sensitivity) (D)解析度(Resolution)。

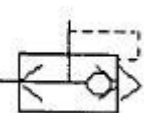
32.  左圖為邏輯符號 (A) OR (B) NAND (C) NOR (D) AND。

33.  左圖皮帶式輸送帶在運轉時會往右偏移，應如何調整？ (A)兩輪軸中心線不平行，左邊小右邊大，往2或3方向調整 (B)皮帶太鬆，往3、4方向調緊 (C)兩輪軸中心線不平行，左邊大右邊小，往1或4方向調整 (D)皮帶太緊，往1、2方向調鬆。

34. 當馬達連接聯軸器驅動導螺桿及平台負荷時，其安裝之偏心率應較聯軸器允許範圍 (A)無關 (B)較大 (C)較小 (D)剛好在最大範圍。
35. 雙軌滑動平台其安裝的平行度偏差，下列敘述何者最正確？(A)會影響定位精度，不會影響滑動摩擦阻力 (B)不會影響定位精度及滑動摩擦阻力 (C)會影響滑動摩擦阻力，不會影響定位精度 (D)會影響定位精度及滑動摩擦阻力。
36. 下列何者不是螺旋的主要功用？ (A)調整機件的距離 (B)鎖緊機件 (C)緩和衝擊 (D)傳達動力。
37. 安裝下列何種閥可提高氣壓缸活塞速度？ (A)快速排放閥 (B)節流閥 (C)止回閥 (D)方向閥。
38. 電子產業之無塵室使用氣壓系統時，下列哪個元件不能使用？(A)給油器 (B)消音器 (C)濾清器 (D)調壓器。
39. 一般氣壓元件的工作壓力為多少 Bar？ (A)13 以上 (B)1~3 (C)5~7 (D)9~12。
40. 如下圖所示，是齒輪與齒條組合的直線運動機構，若齒條C做直線運動，齒條C使齒輪B轉動並在齒條A上滾動，則齒輪中心位移為齒條C行程的【 】倍 (A)1/2 (B)1.0 (C)1/4 (D)1/3。



41. 在電工圖與前一個接點並接的接點，IEC61131-3 IL 指令表示為 (A) AND (B) ST (C) LD (D) OR。
42. 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。
43. 彈簧墊圈有輕級、中級、重級及特重級之分，主要不同在 (A)厚度不同 (B)外徑不同 (C)質料不同 (D)內徑不同。
44. 下列何者能自動將短路電流斷路？ (A)電磁開關 (B)無熔絲開關 (C)保持電驛 (D)手按開關。

45.  左圖為【 】之符號 (A)雙壓閥 (B)梭動閥 (C)引導型梭動閥 (D)快速排氣閥。

46. 有一游標卡尺，本尺最小刻度為0.5mm，副尺12mm分成25等分，則此游標卡尺之最小讀數為 (A)0.02mm (B)0.05mm (C)0.1mm (D)0.5mm。
47. 使用三用電錶歐姆檔量測繼電器的線圈接點，其電阻值為 (A)斷路 (B)無歐姆值 (C)有歐姆值 (D)歐姆值無限大。
48. 電烙鐵用畢應放置於 (A)烙鐵架內 (B)桌面上 (C)尖嘴鉗上 (D)橡膠墊上。
49. 電磁開關是指 (A)電磁接觸器+電磁繼電器 (B)電磁接觸器+無熔絲開關 (C)積熱電驛+電磁接觸器 (D)積熱電驛+無熔絲開關。
50. 自動化機械在試車時應從何模式開始進行？ (A)半自動 (B)全自動 (C)遠端監控 (D)手動。

交卷時請連同答案卷一起繳回

智慧製造-西門子 PLC 控制班 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	A	C	C	C	B
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

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

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

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