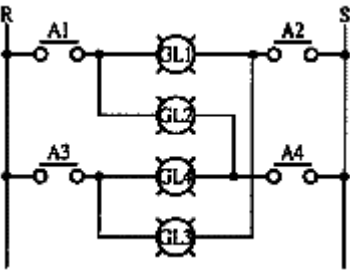




## 機電整合丙級模擬考→單元 2

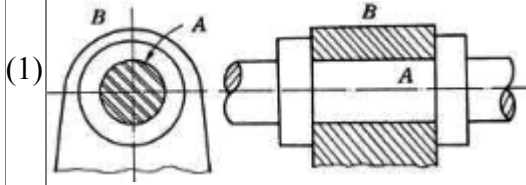
(2)	1.用以支持垂直軸底端之軸承為(1)徑向軸承(2)止推軸承(3)滾珠軸承(4)橫向軸承。
(1)	2.下圖是一種(1)壓縮彈簧(2)拉力彈簧(3)扭力彈簧(4)平板彈簧 
(3)	3.在 CNS 機械製圖中，標註半徑會用那一個大寫的英文字母加上半徑值(1)C(2)D(3)R(4)S。
(3)	4.單線螺紋之導螺桿傳動機構，其螺桿之螺距 5 mm，若螺桿轉數 120 rpm，其傳動套筒之移動速度為(1)5(2)7.5(3)10(4)12.5 mm/s。
(3)	5.下列傳動機件在運動時何者噪音最小(1)鏈條(2)齒輪(3)齒規皮帶(4)連桿機構。
(4)	6.圓柱型工件，一般用幾個視圖表示(1)六(2)四(3)三(4)二。
(1)	7.雙線螺紋旋轉一圈，沿其軸向移動的距離稱為(1)導程(2)節距(3)節徑(4)螺距。
(4)	8.下列傳動元件，何者背隙較小(1)正齒輪(2)斜齒輪(3)螺旋齒輪(4)簡諧齒輪。
(3)	9.經常要鬆緊的六角螺帽，應選用下列何種扳手(1)管(2)活動(3)開口(4)扭力 扳手。
(3)	10.使用 DC24V 電源時，要供應 TTL IC 解碼七段顯示器電源，應加裝下列何種穩壓器?(1)7447(2)7448(3)7805(4)7812。
(1)	11.有一支 O40×300st 之氣壓缸以等速移動，用計時碼表測量從後端至前端時間為 3 sec，其移動速度為(1)100 mm/sec(2)150 mm/sec(3)200 mm/sec(4)250 mm/sec。
(3)	12.轉數計的單位，以分鐘計算應為(1)lpm(2)rps(3)rpm(4)ppm。
(2)	13.電烙鐵用畢應放置於(1)橡膠墊上(2)烙鐵架內(3)尖嘴鉗上(4)桌面上。
(2)	14.Y 型壓著端子固定的螺絲為 M4，線徑為 2mm <sup>2</sup> ，則壓著端子的編號為(1)1.25-4(2)2-4(3)4-2(4)4-1.25。
(3)	15. 砂輪機啟動時，操作員應站在砂輪機之(1)前面(2)後面(3)側面(4)任何地點。
(4)	16.下列量具何者通常用來檢查滑台移動平行度及定位精度(1)尺規(2)水平儀(3)碼錶(4)指示量表。
(2)	17.下圖是氣油壓缸的何種安裝形式(1)LB 型(2)FA 型(3)TC 型(4)CB 型。 
(2)	18.物料分離氣壓缸是使用雙活塞桿進行下列那一種順序動作，達到輸送帶上物料分離之目的(1)A+B+B-A-(2)A+B+A-B-(3)A+A-B+B-(4)A+B-A-B+。
(4)	19.  左圖為(1)梭動閥(2)雙壓閥(3)引導型梭動閥(4)快速排氣閥 之符號。
(1)	20.氣壓缸具有 Φ40×16×150ST 之標註係表示(1)氣壓缸活塞桿徑 16 mm(2)氣壓缸活塞桿徑 40 mm(3)氣壓缸活塞桿徑 150 mm(4)氣壓缸緩衝長度 16 mm。
(3)	21.在氣壓系統中低負載之真空吸盤，一般會以何種方式產生真空源(1)使用真空泵(2)使用減壓閥(3)使用真空產生器(4)使用調壓閥。
(1)	22.一個 20 公升之貯氣桶內充滿 6 kgf/cm <sup>2</sup> (G)壓縮空氣，若排放至大氣中，其體積膨脹為

	(1)140(2)120(3)100(4)80 公升。
(3)	23.冷凍式乾燥機在高溫度的工作環境下會(1)提高除水能力(2)降低出口空氣溫度(3)降低除水能力(4)降低出口壓力。
(1)	24.依據巴斯噶(Pascal)原理，液體對從動部出力之大小與其活塞面積之大小成(1)正比(2)反比(3)平方比(4)無關。
(2)	25.油壓系統中，下列何者不屬於油箱的功能？(1)儲存壓油(2)提高壓力(3)降低油溫(4)沉澱較種重雜質。
(2)	26.一般氣壓元件的工作壓力為多少 Bar(1)1~3(2)5~7(3)9~12(4)13 以上。
(2)	27.下列何者可改變氣壓缸或油壓缸之作用力(1)溫度(2)壓力(3)流量(4)液位。
(1)	28.RS-232C 介面是屬於：(1)串列傳輸(2)並列傳輸(3)調變設備(4)類比信號傳輸。
(3)	29.對一般型繼電器標示有線圈 (Coil)：DC24V、1.2W，接點 (Contact)：5A，係表示(1)通過接點的額定電流為直流電 5A(2)通過接點的額定電流為交流電 5A(3)通過接點的額定電流為交流或直流電 5A(4)通過接點的額定電流為交流或直流電 1.2A。
(4)	30.熱電偶主要用途是在測量(1)壓力(2)磁場(3)位移(4)溫度。
(2)	31.下列何者是將力量轉換為電氣信號之感測器(1)電位計(2)應變規(3)轉速計(4)LVDT。
(4)	32.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。
(4)	33.固定電器器具時(1)沒有方向性之限制(2)必須向右對齊(3)必須向左對齊(4)依圖示及器具說明固定之。
(3)	34.在保持電驛 (Keep Relay) 之 C.C (Control Coil) 代表(1)復歸線圈(2)選擇線圈(3)投入線圈(4)保持線圈。
(3)	35.如圖所示電路相同的四個燈，當 A1、A4 之接點閉合時，(1)GL1，GL2，GL3，GL4 亮度相同(2)GL3 較亮，GL1，GL2，GL4 不亮(3)GL2 較亮，GL1，GL3，GL4 不亮(4)GL4，GL1 較亮，GL2，GL3 微亮。 
(3)	36. 在電機控制中，警告指示燈的顏色為(1)紅色(2)綠色(3)黃色(4)白色。
(3)	37. 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。
(4)	38. 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。
(2)	39.  左圖為邏輯符號(1)OR(2)AND(3)NOR(4)NOT。
(1)	40.  左圖元件為(1)繼電器線圈(2)a 接點(3)b 接點(4)常開接點。
(2)	41.  左圖為兩電氣接點符號(1)串聯(2)並聯(3)不連接(4)串並聯。
(3)	42.下列何種方式可使計數器(Counter)復置 (Reset)？(1)接電源(2)切斷電源(3)短路復置(4)計數脈波。
(1)	43.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

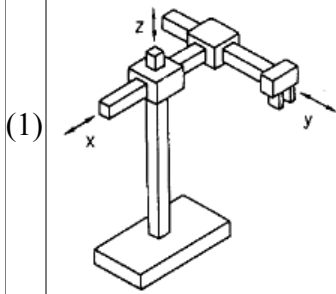
	(4)電容輸出。
(3)	44.電動機若只有 2 線，它不會是(1)直流馬達(2)交流馬達(3)步進馬達(4)伺服馬達。
(2)	45.常用差動增量式旋轉編碼器(Rotary encoder)A 相 B 相差 1/4 脈波，主要的目的是偵測馬達軸旋轉(1)脈波數(2)方向(3)速度(4)扭力。
(2)	46.直流馬達輸入電壓及電流分別為 24V 及 3.3A，則輸出功率約為(1)70(2)80(3)90(4)100 W。
(4)	47.把直流電力變成交流電力的裝置為(1)整流器(2)倍壓器(3)濾波器(4)變流器。
(2)	48.單相電動機使用電解電容器的目的為(1)增加轉速(2)增強起動(3)減少起動(4)增加馬力。
(4)	49.一般三相 15HP(11KW)以上感應電動機的起動運轉方式，最常用的有(1)V - $\Delta$ (2) $\Delta$ - Y(3)V - Y(4)Y - $\Delta$ 。
(4)	50.低壓工業配線使用的電壓在幾伏特以下(1)AC220V(2)AC380V(3)AC440V(4)AC600V。
(1)	51.電磁接觸器外加電壓高於額定電壓百分之多少，線圈有燒毀的可能(1)110%(2)120%(3)130%(4)140%。
(4)	52.齒輪傳動中，齒輪與軸之連接機件是(1)滑塊(2)彈簧(3)鉚釘(4)鍵。
(2)	53.下圖的機構能將零件分成等間距並帶動前進的設備，其名稱為 (1)日內瓦機構(2)行走梁(3)分度盤(4)漏斗送料器。 
(4)	54.下列有關機件、機構與機械之敘述，何者錯誤？(1)機構為機件之集合體(2)機械為機構之集合體(3)軸承為一種固定機件(4)機件必定為剛體。
(2)	55.下圖的聯結器將欲連接的兩軸，分別置入兩端呈錐狀的分裂圓筒，再配合內孔呈錐形的圓環套緊，然後經由機件間的摩擦力來傳達動力，是一種(1)套筒聯結器(sleeve 或 collar coupling)(2)摩擦阻環聯結器(friction clip coupling)(3)凸緣聯結器(flange coupling)(4)分筒聯結器 (split sleeve coupling) 
(3)	56.下圖的萬向接頭是一種(1)剛性聯結器(2)柔性聯結器(3)撓性聯結器(4)流體聯結器 
(3)	57.下列何者表示曲柄(連桿)在固定軸擺動或旋轉(1)  (2)  (3)


(4)  。

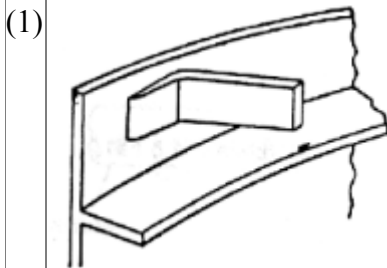
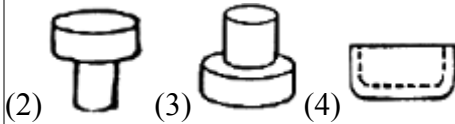
58. 機構迴轉對是兩機件間僅作迴轉運動，其自由度為(1)1(2)2(3)3(4)4



59. 下圖的工業機械手臂屬於何種座標形式(1)直角座標式(2)圓筒座標式(3)關節手臂式(4)極座標式



60. 下圖為圓形振動送料器圓盤軌道形式，主要是分檢下列哪種物件的出料姿勢？(1) 



(3) 61. 定位銷之設置宜(1)於中心點一支(2)中心線上二支(3)最大距離二支(4)最短距離二支 。

(3) 62. 一般而言，參考何種圖組裝機構是最為清楚(1)三視圖(2)剖面組立圖(3)爆炸圖(4)輔助圖 。

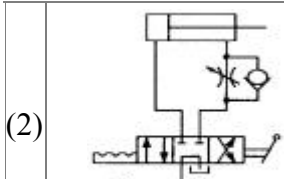
(1) 63. 兩個正齒輪嚙合傳動，當主動齒輪做正反轉時，兩個嚙合齒輪間有否背隙(1)有(2)沒有(3)緊密結合(4)無關 。

(4) 64. 下列組件何者具有減速及吸收衝擊之功能(1)聯軸器(2)離合器(3)致動器(4)緩衝器 。

(2) 65. 平板墊圈之外徑應比螺帽之對角長度(1)小(2)大(3)相同(4)不一定 。

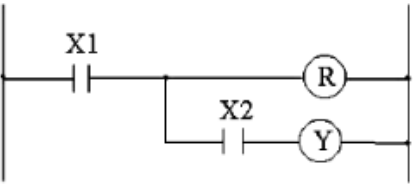
(2) 66. 一般而言，若以滾動軸承與滑動軸承互相比較，則下列何者不是滾動軸承之優點？(1)磨耗較小(2)構造較簡單(3)動力損失較少(4)起動抵抗力較小 。

(1) 67. 緩衝器所吸收的能量是哪一種(1)動能(2)位能(3)壓力能(4)熱能 。



68. 左圖為(1)進氣調節迴路(2)排氣調節迴路(3)順序迴路(4)壓力保持迴路 。

(3) 69. 電感式感測器無法檢知受測對象，故障原因不可能是(1)感測距離太遠(2)受測對象的材質(3)感測

	器之感側面太乾淨(4)感測角度過大。										
(2)	70.下列元件，何者可調整壓力之高低(1)流量控制閥(2)調壓閥(3)調速閥(4)電磁閥。										
(4)	71.機械試車前，應檢查電路，下列那一項最重要(1)a 接點(2)b 接點(3)繼電器線圈(4)是否短路。										
(1)	72.下圖 X2 元件，PLC 以下列何種指令表示(1)AND(2)OR(3)OUT(4)NOT。 										
(2)	73.數字 0~9 的指撥開關，其編碼方式是(1)BIN 碼(2)BCD 碼(3)ASCII 碼(4)HEX 碼。										
(3)	74. <table border="1" data-bbox="159 537 502 616"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> </table> 左圖有 5 支螺絲需鎖緊時，其較佳的鎖緊順序為 (1)1-2-3-4-5(2)5-4-3-2-1(3)3-2-4-1-5(4)1-5-2-4-3。	1	2	3	4	5	○	○	○	○	○
1	2	3	4	5							
○	○	○	○	○							
(1)	75.檢查牆上插座是否有電，最適當的方法為(1)以電壓表量其開路電壓(2)以電流表量其短路電流(3)以歐姆表量其接觸電阻(4)以瓦特計量所耗之功率。										
(2)	76. 使用後的電容器在碰觸之前應先(1)絕緣(2)放電(3)充電(4)加壓。										
(1)	77.通常會造成壓力表損壞之原因為(1)使用壓力超出壓力刻度範圍(2)速度太快(3)出力太大(4)瞬間停止。										
(2)	78.在油漆環境中有害物侵入人體的最主要途徑是(1)皮膚吸入(2)鼻子吸入(3)嘴巴食入(4)耳朵進入。										
(1)	79.含油性電氣設備著火而電源未切斷時，應可使用(1)二氧化碳滅火器(2)泡沫滅火器(3)濕棉被(4)水。										
(4)	80.機器設備外殼裝設接地線可防止(1)靜電(2)漏電(3)斷電(4)感電。										