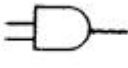
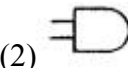
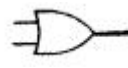

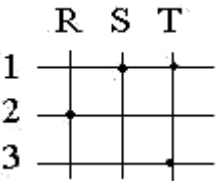
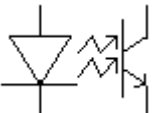


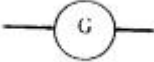



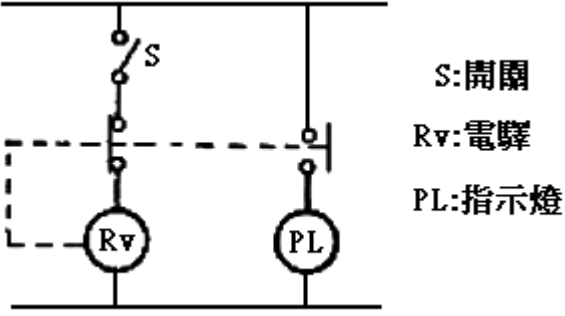
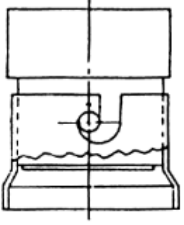
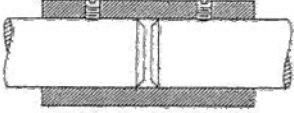
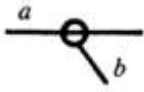
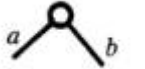


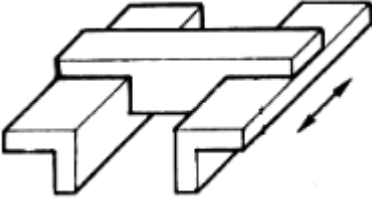
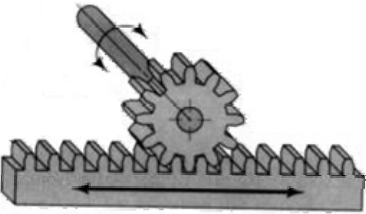




## 機電整合丙級模擬考→單元 1

(2)	1.將輪與軸結合為一體，使二者互不滑動的機件宜選用(1)墊圈(2)鍵銷(3)鉚釘(4)凸緣。
(2)	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 
(2)	3.機械元件若為對稱形，可同時看見外部及內部形狀、尺寸之剖面圖是那一種(1)全剖面圖(2)半剖面圖(3)局部剖面圖(4)旋轉剖面圖。
(2)	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 90 rpm，其傳動套筒之移動速度為(1)5(2)7.5(3)10(4)12.5 mm/s。
(1)	5.需加工一個 M8X1.25 之內螺紋孔，要預先鑽削一個(1) $\phi$ 6.8(2) $\phi$ 7.8(3) $\phi$ 8.0(4) $\phi$ 9.2 的孔。
(1)	6.油封的標稱直徑是指與其配合之(1)軸徑(2)軸長(3)轂徑(4)轂深。
(4)	7.A 皮帶輪直徑為 20cm，轉速為 240rpm，帶動 B 皮帶輪，轉速為 96rpm，則 B 皮帶輪的直徑為多少(1)65(2)60(3)55(4)50 cm。
(4)	8.下列傳動元件，何者在驅動中不會產生滑動(1)V 型皮帶(2)平皮帶(3)圓形皮帶(4)齒形皮帶。
(1)	9.裝配或安裝機件時，應避免使用下列何種手槌(1)鐵槌(2)銅槌(3)橡膠槌(4)塑膠槌。
(1)	10.共陽極七段顯示器一般使用何種 TTL IC 解碼?(1)7447(2)7448(3)7449(4)8051。
(3)	11.共陽極七段顯示器使用 7447 解碼輸入端為 0011，則七段顯示器顯示數字為(1)1(2)2(3)3(4)4。
(2)	12.砂輪機之鎖緊砂輪片用的螺絲，隨砂輪機之旋轉方向應使用(1)順向螺紋(2)逆向螺紋(3)錐度螺紋(4)因廠家不同。
(4)	13.用起子拆螺絲釘時，若不易拆下，正確做法應為(1)用榔頭敲下(2)用斜口鉗夾持取下(3)用電動起子(4)先加少許潤滑油稍後再拆。
(1)	14.Y 型壓著端子 1.25-3 所使用的線徑是多少 $\text{mm}^2$ (1)1.25(2)2(3)3(4)4。
(4)	15. 下列那一項傳統加工工作不須戴安全眼鏡(1)車床(2)銑床(3)研磨工作(4)銼削工作。
(2)	16.使用三用電錶歐姆檔量測繼電器的線圈接點，其電阻值為(1)無歐姆值(2)有歐姆值(3)歐姆值無限大(4)斷路。
(1)	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。 
(3)	18.要用一個控制閥接上氣源就可使氣壓缸能連續往復運動，宜使用(1)雙邊電磁閥(2)單邊電磁閥(3)脈衝控制閥(4)延時閥。
(2)	19.左圖表示氣壓缸(1)具前進及後退可調式緩衝功能(2)具後退可調式緩衝功能(3)具前進可調式緩衝功能(4)具前後緩衝又可調整活塞之移動速度。 
(3)	20.氣壓缸具有 $\Phi 40 \times 16 \times 150$ ST 之標註係表示(1)氣壓缸缸筒外徑 40 mm(2)氣壓缸缸筒內徑 40 mm(3)氣壓缸缸筒內徑 16 mm(4)氣壓缸缸筒內徑 150 mm。
(4)	21.在油壓迴路中，止回閥有多種功能，何者不是其功用之一(1)建立基本作動壓力(2)做為過濾器安全

	保護用(3)預防油壓泵逆轉(4)提高系統壓力。
(3)	22.液壓油的流量單位在公制常以 LPM 表示，其中 L 為公升等於(1)10 <sup>1</sup> (2)10 <sup>2</sup> (3)10 <sup>3</sup> (4)10 <sup>4</sup> cc。
(1)	23.LVDT 可用來檢測油壓缸的(1)行程(2)壓力(3)流量(4)速度。
(3)	24.油壓系統中，選擇過濾器，可以不考慮下列那一種條件(1)濾材種類(2)過濾粒度(3)作動油含水量(4)耐壓能力。
(4)	25.下列何者不是油壓閥主要控制壓油的物理參數？(1)壓力(2)流量(3)流向(4)溫度。
(2)	26.油壓的活塞泵，是利用何種機構原理傳動？(1)滑輪曲柄(2)滑塊曲柄(3)迴轉塊曲柄(4)搖塊曲柄機。
(3)	27. 安裝在氣壓缸缸筒上，用來偵測端點位置的開關是(1)極限開關(2)近接開關(3)磁簧開關(4)光電開關。
(3)	28.一般壓力開關的壓力檢出範圍為(1)沒限制(2)無限大(3)有限制範圍(4)不考慮。
(2)	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)線圈用交流電 24V(2)線圈用直流電 24V(3)線圈用交流電 1.2V(4)線圈用直流電 1.2V。
(4)	30.若感測器導通之電流量為 100 mA，在傳統電路中若要驅動一個 DC24V、4W 之電磁閥，應如何處理較恰當(1)直接驅動(2)先驅動計時器，再由其接點驅動電磁閥(3)先驅動計數器，再由其接點驅動電磁閥(4)先驅動繼電器，再由其接點驅動電磁閥。
(3)	31.線性差動變壓器簡稱 LVDT，主要用在感測何種變化量(1)壓力(2)磁場(3)位移(4)熱量。
(2)	32.在數位邏輯中，反及閘(NAND)的符號為(1)  (2)  (3)  (4)  。
(3)	33.下列何者元件較適合做為人員進出之檢測器？(1)電磁式近接開關(2)電容式近接開關(3)穿透式光電開關(4)反射式光電開關。
(2)	34.有關壓接端子之壓接處理下列何敘述為誤？(1)一個端子不可以同時壓接三條導線(2)可以使用鋼絲鉗作壓接工具(3)用合適之壓接鉗來壓接端子(4)端子之壓接面有方向性。
(3)	35.下圖為印刷電路板的佈線，編號 123 為正面，編號 RST 為反面，黑點為正反面焊點相通，下列那一種說法是錯誤的，當(1)S 通電時，1 與 2 不通(2)S 通電時，1 與 3 通(3)R 通電時，2 與 3 通(4)T 通電時，2 與 3 不通。 
(1)	36. 在電機控制中，運轉指示燈的顏色為(1)紅色(2)綠色(3)黃色(4)白色。
(2)	37. 在電工圖與火線接點並接的接點，IEC61131-3 IL 指令表示為(1)AND(2)OR(3)ST(4)LD。
(1)	38. 根據歐姆定律，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。
(4)	39.  左圖元件為(1)二極體(2)電晶體(3)電磁閥線圈(4)光耦合器。
(3)	40.  左圖為邏輯符號(1)OR(2)AND(3)NOR(4)NAND。

(2)	41.  左圖為兩電氣接點執行邏輯符號(1)OR(2)AND(3)NOR(4)NAND 。
(2)	42. 下列何種方式可使非記憶性定時器(Timer)正常復置 (Reset) ? (1)接電源(2)切斷計時電源(3)接 a 接點(4)接 b 接點 。
(4)	43. 一般可程式控制器之輸出接點(繼電器型)，其額定電流為(1)10A(2)8A(3)6A(4)2A (安培)。
(4)	44. 一般壓力開關的壓力設定為(1)固定(2)不可調整(3)無限制(4)可調整 。
(4)	45. 常用差動增量式旋轉編碼器(Rotary encoder)共有多少條線(1)2 條(2)3 條(3)4 條(4)6 條以上 。
(2)	46. 有一直流馬達輸出馬力為 2HP、效率為 0.9，則輸入功率為(1)1.56(2)1.66(3)1.76(4)1.86 kW 。
(4)	47. 下列何者為交流電源之符號(1)  (2)  (3)  (4)  。
(3)	48. 若需控制轉矩、轉速或定位，最常用的交流馬達是(1)通用型(2)同步型(3)感應型(4)步進型 。
(4)	49. 電動機使用起動箱的目的是(1)增加起動轉矩(2)限制起動電壓(3)限制電樞反應(4)限制起動電流 。
(3)	50. 在下圖中將 S 投入後指示燈即(1)繼續亮(2)熄滅(3)反覆點滅(4)只亮一次，即熄滅 。
	 <p>S: 開關 Rv: 電驛 PL: 指示燈</p>
(2)	51. 電磁開關是指(1)積熱電驛+無熔絲開關(2)積熱電驛+電磁接觸器(3)電磁接觸器+無熔絲開關(4)電磁接觸器+電磁繼電器 。
(3)	52. 馬達驅動負荷，與機械連接通常需加裝(1)電容器(2)電阻器(3)聯軸器(4)變頻器 。
(3)	53. 下圖為二種圓形零件之接合，其接合方式為 (1)突緣接合(2)圓緣接合(3)插旋接合(4)縐縮接合 。
	
(4)	54. 下列何種機件無法於機構中傳達運動與動力(1)齒輪(2)凸輪(3)導螺桿(4)軸承 。
(1)	55. 下圖的聯結器構造最簡單，適用於輕負荷動力傳動，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. 歐丹聯結器是一種(1)剛性聯結器(2)柔性聯結器(3)撓性聯結器(4)流體聯結器
(2)	57. 下列何者表示兩機件在樞軸相接，可以樞軸為中心各自擺動(1)  (2) 

	<p>(3)  (4)  。</p>
(1)	<p>58. 機構滑動對是兩機件間僅作直線的往復運動，其自由度為(1)1(2)2(3)3(4)4</p> 
(4)	<p>59. 下圖是一種(1)直齒斜齒輪(2)蝸線斜齒輪(3)蝸桿與蝸輪(4)齒條與小齒輪</p> 
(2)	<p>60. 下圖的 SCARA 型工業機械手臂屬於何種座標形式(1)直角座標式(2)圓筒水平關節座標式(3)關節手臂式(4)極座標式</p> 
(2)	<p>61. 在平板上劃平行線，較適當的工具是(1)分規(2)劃線台(3)單腳卡(4)圓規 。</p>
(4)	<p>62. 騎腳踏車踩踏板的動作，是何種機構的運動(1)搖桿-滑塊(2)雙搖桿(3)雙曲柄(4)搖桿-曲柄 機構。</p>
(2)	<p>63. 若彈簧受一壓縮力其彈簧常數愈大，則被壓縮量(1)愈大(2)愈小(3)相同(4)沒有關係 。</p>
(1)	<p>64. 肘節機構的功能一般應用於下列何者(1)夾具(2)調速器(3)分度(4)旋轉機構 。</p>
(3)	<p>65. 夾爪挾持工件的長度最好是工件總長度的(1)1/8(2)1/4(3)1/2(4)3/4 。</p>
(2)	<p>66. 下列何者不是金屬平面墊圈 (washer) 之功用？(1)增加承壓面積(2)密封防漏(3)減少鬆動(4)獲得光滑平整之接觸面 。</p>
(3)	<p>67. 以停止塊 (stopper) 做為移動件定位停止，若其有(1)溝槽(2)階級(3)螺紋(4)錐度 之設計，即可方便於做位置的微調。</p>
(1)	<p>68.  左圖符號代表(1)設備接地(2)訊號接地(3)接線盒(4)刀形開關 。</p>
(2)	<p>69. 欲調整自動化機器上機構或管路等之物理參數時，若電路與控制程式均已完成，應使用與執行(1)急停(2)步進(3)順序動作(4)復歸 程式，縮短調校時間。</p>
(2)	<p>70. 平台移動精度需調整兩組滑軌或滑桿之(1)垂直度(2)平行度(3)摩擦力(4)表面粗糙度 。</p>
(3)	<p>71. 當氣壓缸活塞桿伸出時應與滑軌或導桿(1)向左偏(2)向右偏(3)保持平行(4)向上偏 。</p>
(2)	<p>72. 外露管線的整理，若採束帶繫捆，以多少 cm 一綁為宜(1)5(2)10(3)15(4)20 。</p>
(4)	<p>73. 數字 0~9 的 BCD 碼指撥開關，接至 PLC，會佔用多少輸入點(1)1(2)2(3)3(4)4 。</p>
(2)	<p>74. 下列何者不是撰寫故障檢修報告的主要功能(1)迅速了解故障狀況(2)提升寫作能力(3)方便任務交</p>

	接說明(4)做為性能改善的依據。
(3)	75.一般電器設備之接地線顏色應為(1)藍(2)白(3)綠(4)黑色。
(3)	76.量測旋轉軸之動力，下列何者為不需要的裝置(1)扭力計(2)轉速計(3)壓力計(4)顯示儀錶。
(3)	77.氣油壓雙動電磁閥為避免兩端線圈有同時通電激磁之現象，通常用何種方式保護(1)保險絲(2)過負載保護(3)互鎖保護電路(4)緊急停止按鈕。
(1)	78.從事車床工作，下列何種防護具不得使用(1)手套(2)安全眼鏡(3)安全鞋(4)耳塞。
(3)	79.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。
(3)	80. 在工作場所，有人觸電時應首先(1)施行急救(2)追究責任(3)先將電源切斷(4)查看傷勢是否嚴重。