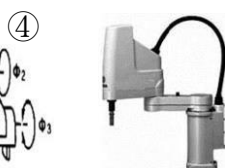
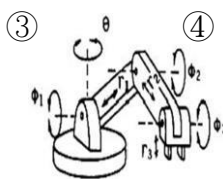
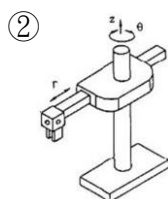
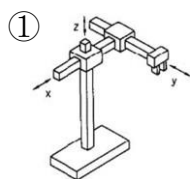


# 114 年機電整合丙級證照輔導班( 1 )

## 甄試題目

1. ( 3 ) C 型扣環之主要用途為①夾緊用②潤滑用③防止傳動件脫落④定位用。
2. ( 2 ) 單活塞桿雙動氣壓缸，在相同的壓力與流量之供應下，外伸比縮回動作速度①快②慢③一樣④快一倍。
3. ( 3 ) 以手工鋸鋸薄管時，適當的齒數為每 25.4 公厘多少齒①28②30③32④34。
4. ( 2 ) 下列何種機件可以將圓周運動轉換成直線運動？①齒輪②凸輪③日內瓦輪④摩擦輪。
5. ( 2 ) 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
6. ( 4 ) 下列英文簡稱何者有誤？①FMS 彈性製造系統②CIM 電腦整合製造③CAD/CAM 電腦輔助設計與製造④CAT 電腦輔助製程規劃。
7. ( 2 ) 電氣開關之輸出接點 a 與 b 分別代表①常開與常開②常開與常閉③常閉與常閉④常閉與常開接點。
8. ( 2 ) 以三用電表量測未知電流時，應先選擇從何處開始測量？①最低檔②最高檔③任一檔④中間檔。
9. ( 3 ) 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。
10. ( 3 ) 氣壓缸具有  $\phi 40 \times 16 \times 150$  ST 之標註係表示①總長度 150 mm②總長度 40 mm③氣壓缸的行程 150 mm④氣壓缸的行程 40 mm。
11. ( 3 ) 分厘卡螺桿採用之螺距為 0.5mm 之單線螺紋，套筒上等分刻劃 50 格，則最小讀數為①0.05mm②0.1mm③0.01mm④0.02mm。
12. ( 3 ) 鏈條傳動時，其鬆邊張力①較皮帶傳動者為大②較皮帶傳動者為小③幾乎近於 0④與皮帶傳動者相同。
13. ( 2 ) 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。
14. ( 3 ) 一般電器設備之接地線顏色應為①藍②白③綠④黑。
15. ( 4 ) 下列何者不是影響交流感應馬達在緊急切斷電源時過轉量大小的主要因素①馬達轉速②轉動慣量③剎車力量④使用電壓。
16. ( 4 ) 油壓缸或油壓馬達在靜止時要防止游動，可用下列何種閥件來達到目的？①減壓閥②壓力開關③流量控制閥④引導型止回閥。
17. ( 2 ) 彈簧受一壓縮力，則被壓縮量與壓縮力為下列何種關係？①反比②正比③平方比④無關。
18. ( 4 ) 下列何種機械手臂屬於圓筒型水平關節座標式？



19. ( 3 )具有結合、調節距離及傳遞動力的機件是①鍵②齒輪③螺桿④軸承。
20. ( 2 )有關活動扳手(monkeywrench)，下列描述何者有誤？①鉗口開度大小在一定範圍內可調整②方便性相當高，盡量使用③規格大小以鉗口處至手柄末端的長度稱呼之④鎖緊螺絲用力方向，以向活動爪方向使力。
21. ( 4 )內六角扳手的大小，是以六角的①對角長②一邊長③外接圓直徑④對邊長尺寸稱呼之。
- 22.
23. ( 4 )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？①65cm②60cm③55cm④50cm。
24. ( 3 )我國標準投影法係採用①第一角法②第二角法③第一、第三角法同時適用④第四角法。
25. ( 3 )真空產生器的吸力，與下列何者無關？①吸盤面積大小②供應的壓力③接口尺寸④真空度。
26. ( 1 )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①0.02mm②0.05mm③0.5mm④0.1mm。
27. ( 4 )內六角扳手的大小，是以六角的①對角長②一邊長③外接圓直徑④對邊長尺寸稱呼之。
28. ( 2 )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。
29. ( 3 )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。
30. ( 1 )LVDT 可用來檢測油壓缸的①行程②壓力③流量④速度。
31. ( 4 )圓柱型工件，一般用幾個視圖表示①六②四③三④二。
32. ( 3 )有關 OFF-DelayTimer 的特性敘述，下列何者最正確？①a 接點在線 通電時延時閉合，線 斷電時瞬時打開②a 接點在線 通電時延時閉合，線 斷電時延時打開③a 接點在線 通電時瞬時閉合，線 斷電時延時打開④a 接點在線 通電時瞬時閉合，線 斷電時瞬時打開。
33. ( 2 )將輪與軸結合為一體，使二者互不滑動的機件宜選用①墊 ②鍵銷③鉚釘④凸緣。
34. ( 3 )以停止塊(stopper)做為移動件定位停止，若其有下列何種選項之設計，即可方便於做位置的微調？①溝槽②階級③螺紋④錐度。
35. ( 4 )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①0Ω②100~500Ω③1k~10kΩ④∞Ω。
36. ( 2 )要使油壓缸之移動速度加快，下列何種裝置或迴路無效？①差動迴路②減壓迴路③高-低壓泵④蓄壓器迴路。
37. ( 1 )把交流電力變成直流電力的裝置為①整流器②倍壓器③濾波器④變流器。
38. ( 3 )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。
- 39.
40. ( 2 )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①較大②較小③剛好在最大範圍④無關。
41. ( 1 )直流繼電器一般係使用下列何種電氣元件來消除逆向脈衝①二極體②電容器③電阻

器④電阻器及電容器串聯。

42. ( 2 ) 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①1.25-4②2-4③4-2④4-1.25。
43. ( 2 ) 有一支  $\phi 40 \times 300$ st 之氣壓缸以等速移動，經測量，得知後端至前端時間為 2sec，其移動速度為①100mm/sec②150mm/sec③200mm/sec④250mm/sec。
44. ( 2 ) 氣壓式計時器之計時長短，由①止回閥②節流閥③蓄氣室④控制閥調整之。
45. ( 2 ) 鍵與銷為一種①結構②連結③傳動④密封機件。
46. ( 2 ) 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。
47. ( 4 ) 下列何者元件可做光檢測器？①繼電器②場效電晶體③發光二極體④光敏電阻。
48. ( 4 ) 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。
49. ( 1 ) 在電工圖與前一個接點串接的接點，IEC61131-3IL 指令表示為①AND②OR③ST④LD。
50. ( 1 ) 下列何種元件，可做為物件顏色辨識開關①光電開關②磁簧開關③電容式開關④電感式開關。
51. ( 1 ) 基於機器之安全考量，下列敘述何者正確？①機器啟動用開關，宜使用非保持型②機器急停開關，宜使用非保持型③機器停止開關宜使用常開接點④機器過行程保護開關宜使用常開接點。
52. ( 3 ) 手工具的使用上，下列敘述何者不正確？①外張式扣環鉗是用於拆裝軸上的扣環②鯉魚鉗可用以夾持螺帽，並以旋轉相配合螺紋的鬆緊工作③尖嘴鉗因鉗口長，方便於夾持大小螺帽作旋鬆緊工作④梅花扳手內槽角數愈多者，工作負荷力應越輕。
53. ( 1 ) 下列何種馬達，必須供應直流電源？①直流馬達②交流馬達③同步馬達④變速馬達。
54. ( 3 ) 手工具的使用上，下列敘述何者不正確？①外張式扣環鉗是用於拆裝軸上的扣環②鯉魚鉗可用以夾持螺帽，並以旋轉相配合螺紋的鬆緊工作③尖嘴鉗因鉗口長，方便於夾持大小螺帽作旋鬆緊工作④梅花扳手內槽角數愈多者，工作負荷力應越輕。
55. ( 3 ) 有一 6 極 60HZ 之感應馬達，其滿載時之轉差率 2.5%，則其輸出轉數應為①1130②1150③1170④1200rpm。
- 56.
57. ( 1 ) 安裝按鈕開關時①必須先檢查接點是否正常②將墊片分別置於鐵板之兩邊③不必注意裝置角度④將不用接線之接點螺絲取下。
58. ( 2 ) 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。
59. ( 4 ) PLC 控制七段顯示器，應使用何種介面為宜？①繼電器②SSR③SCR④電晶體。
60. ( 2 ) 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。
61. ( 1 ) 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。
62. ( 3 ) 一般 PLC 執行程式的方式為①由右而左、由下而上②由右而左、由上而下③由左而右、由上而下④由左而右、由下而上不斷地來回掃描。

63.

64. ( 2 )從斜坡道連續緊密送料至水平輸送帶，為避免工件瞬間大量落入，可裝置下列何種機構來處理？①換向②分離③倉儲④平移。

65. ( 3 )感應電動機之轉矩與①電壓成正比②電壓成反比③電壓平方成正比④電壓平方成反比。

66. ( 4 )下列何種齒輪組可提供較大的減速比？①內齒輪②螺旋齒輪③針齒輪④蝸桿與蝸輪。

67. ( 3 )下列有關墊圈之敘述，何者錯誤？①普通墊圈可增加受力面積②齒鎖緊墊圈具有防鬆作用③彈簧墊圈又稱為梅花墊圈④普通墊圈又稱為平墊圈

68. ( 2 )適用於承載輕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？①線性軸承②滾珠軸承③滾針軸承④滑動軸襯。

69. ( 1 )選用減速機時，首要考量的因素為①減速比②負載荷重③減速上限④傳動效率。

70. ( 4 )供給繼電器線 電壓若低於額定電壓會造成①燒毀②短路③接觸不良④無法動作。

71. ( 1 )下列量具何者可用來調整機台水平度？①水平儀②鋼尺③扭力計④測微器。

72. ( 3 )機構運動為增進安全性，要避免傷害應裝置①壓力表②流量計③防護罩④速度感測器。

73. ( 3 )下列有關墊圈之敘述，何者錯誤？①普通墊圈可增加受力面積②齒鎖緊墊圈具有防鬆作用③彈簧墊圈又稱為梅花墊圈④普通墊圈又稱為平墊圈。

74. ( 4 )有一雙動氣壓缸搭配二位閥與兩個定位磁簧開關，在 I/O 接點固定且正常之下，於試車時發現定位磁簧開關感應正確，氣壓缸的作動停頓於半途，最可能是何處錯誤所造成？①氣壓缸供氣相反②定位磁簧開關安裝位置相反③氣壓缸供氣與定位磁簧開關安裝位置相反④氣壓缸缸體故障。

75. ( 1 )測溫電阻體 pt100 在下列攝氏溫度中，何者之歐姆值最低？①0°C②50°C③100°C④150°C。

76. ( 2 )利用聯軸器傳動，兩軸心允許之偏心率為①大②稍有偏心③要完全對心④非常大。

77. ( 3 )下列傳動組合，何者傳動背隙較小①小齒輪與齒條②方形螺桿與套筒③滾珠螺桿與套筒④鏈條與鏈輪。

78. ( 2 )適用於承載輕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？①線性軸承②滾珠軸承③滾針軸承④滑動軸襯。

79. ( 1 )下列何者是自動化系統發號指揮命令的器具？①控制器②感測器③致動器④機構。

80. ( 1 )下列何種機械手臂屬於直角座標式？

