

114 年度 17000 機電整合丙級技術士技能檢定學科測試試題

本試卷有選擇題 80 題，每題 1.25 分，皆為單選選擇題，測試時間為 100 分鐘，請在答案卡上作答，答錯不倒扣；未作答者，不予計分。

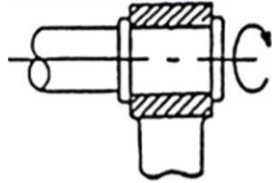
准考證號碼：

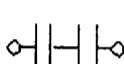
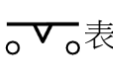
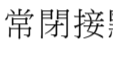


姓名：

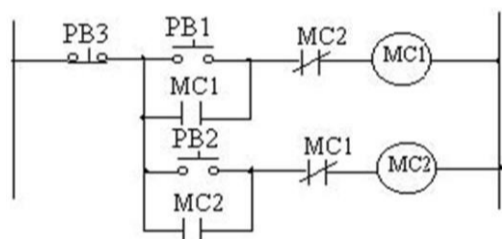


單選題：

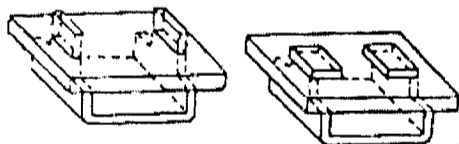
1. (4) 分厘卡螺桿採用之螺距為 0.5mm 之單線螺紋，若其量測精度為 0.02mm，則套筒上需等分刻劃幾格？ ①75 格 ②50 格 ③100 格 ④25 格。
2. (2) 有一個 4 極 60HZ 之 AC 小型感應馬達，搭配 1：10 減速機，其同步轉速為 ①600 ②180 ③120 ④240 rpm。
3. (2) 如下圖所示，兩個對偶元件互相接觸方式的運動對是 ①滑行對 ②旋轉對 ③平面對 ④滾動對。



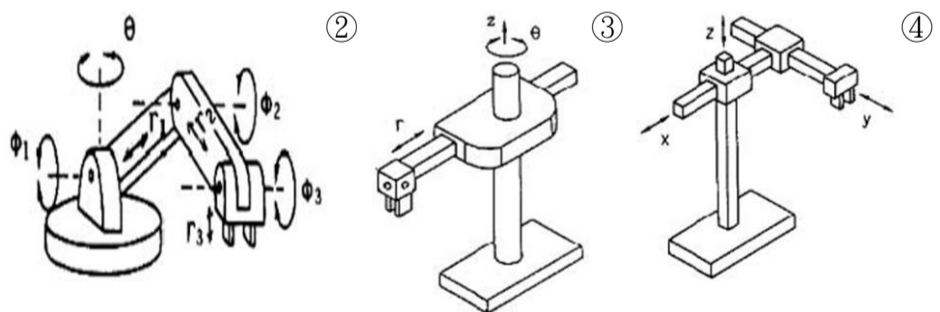
4. (2) 油壓管路內，調壓閥之設定壓力若為 50kgf/cm²，則其絕對壓力應為多少 kgf/cm²？ ①50 ②51 ③49 ④52。
5. (3)  左圖為電氣接點符號為 ①串並聯 ②不連接 ③串聯 ④並聯。
6. (4) LVDT 可用來檢測油壓缸的 ①速度 ②流量 ③壓力 ④行程。
7. (1) 電容的單位為何？ ①法拉 ②安培 ③伏特 ④亨利。
8. (2) 下列元件符號何者有誤？ ①元件  表示 OFF 延遲型計時器的 a 接點 ②元件  表示 OFF 延遲型計時器的 b 接點 ③元件  表示電氣 b 接點亦即常閉接點符號 ④元件  表示電氣 a 接點亦即常開接點符號。
9. (4) 如下圖所示之繼電器電路，當 MC1 與 MC2 OFF 時，若依序押下啟動按鈕 PB2 與 PB1 時，則 ①MC1 與 MC2 均不動作 ②MC1 動作，MC2 不動作 ③MC1 或 MC2 均動作 ④MC1 不動作，MC2 動作。



10. (4) 如將三相感應電動機之任意兩電源線對調，則此馬達的 ①轉向不變 ②轉速減慢 ③轉速增快 ④轉向相反。
11. (3) LCD 是何者簡稱 ①溫度感應器 ②線性差動變壓器 ③液晶顯示器 ④發光二極體。
12. (2) 下列何種方式有助於節省洗衣機的用水量？ ①無需將衣物適當分類 ②購買洗衣機時選購有省水標章的洗衣機，可有效節約用水 ③洗衣機洗滌的衣物盡量裝滿，一次洗完 ④洗濯衣物時盡量選擇高水位才洗的乾淨。
13. (2) 下圖為二種板狀金屬之接合，其接合方式為 ①綳縮接合 ②突緣接合 ③圓緣接合 ④插旋接合。

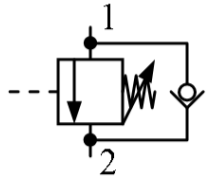


14. (4) 下列何種機械手臂屬於圓筒型水平關節座標式？ ①




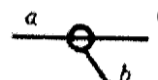

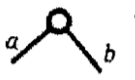
15. (4) 下列何者符合專業人員的職業道德？ ①未經雇主同意，於上班時間從事私人事務 ②未經顧客同意，任意散佈或利用顧客資料 ③利用雇主的機具設備私自接單生產 ④盡力維護雇主及客戶的權益。
16. (4) 平台移動精度需調整兩組滑軌或滑桿之 ①表面粗糙度 ②垂直度 ③摩擦力 ④平行度。
17. (3) 從斜坡道連續緊密送料至水平輸送帶，為避免工件瞬間大量落入，可裝置下列何種機構來處理？ ①平移 ②倉儲 ③分離 ④換向。
18. (2) 下列元件，何者可調整氣壓缸之速度？ ①減壓閥 ②流量控制閥 ③電磁閥 ④邏輯閥。

19. (4) 有關著作權的敘述，下列何者錯誤？ ①我們到表演場所觀看表演時，不可隨便錄音或錄影 ②高普考試題，不受著作權法保護 ③到攝影展上，拿相機拍攝展示的作品，分贈給朋友，是侵害著作權的行為 ④網路上供人下載的免費軟體，都不受著作權法保護，所以我可以燒成大補帖光碟，再去賣給別人。
20. (1) 以三用電表量測未知電壓時，應先選擇從何處開始測量？ ①最高檔 ②最低檔 ③中間檔 ④任一檔。
21. (2) 如下圖為油壓之順序閥符號圖，具有 ①內部引導及不可逆向流動 ②外部引導及可逆向流動 ③外部引導及不可逆向流動 ④內部引導及可逆向流動 的功能。



22. (4) 左圖符號代表 ①刀形開關 ②訊號接地 ③接線盒 ④設備接地。



23. (3) 下列何者表示三連桿相交於一點，而成為整體機構 ①  ②  ③  ④ .

24. (4) 齒輪傳動中，齒輪與軸之連接機件是 ①鉚釘 ②滑塊 ③彈簧 ④鍵。

25. (2) 氣壓管路太長易導致 ①流量增加 ②壓力損失 ③磨損減少 ④熱量損失。

26. (2) 下列何種銷於使用時需將其末端彎曲，以防脫落？ ①快釋銷 ②開口銷 ③定位銷 ④彈簧銷。

27. (1) 電磁接觸器用來啟閉負載電流的是 ①主接點 ②常閉接點 ③常開接點 ④輔助接點。

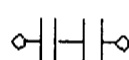
28. (4) 具有連結輪與軸並可傳遞大動力之機件是 ①螺桿 ②齒輪 ③軸承 ④鍵。

29. (1) 依據我國現行國家標準規定，冷氣機的冷氣能力標示應以何種單位表示？ ①kW ②BTU/h ③kcal/h ④RT。

30. (2) 下列何者非屬電氣災害類型？ ①靜電危害 ②雷電閃爍 ③電氣火災 ④電弧灼傷。

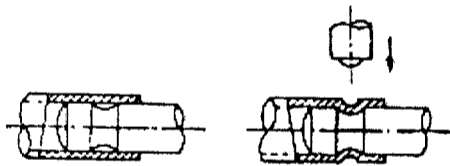
31. (1)  如左圖為油壓之 ①定排量泵浦 ②變排量馬達 ③定排量馬達 ④變排量泵浦 符號圖。

32. (1) 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交流或直流電 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直流電 5A ④通過接點的額定電流為交流或直流電 1.2A。

33. (2)  左圖為兩電氣接點執行邏輯符號為 ①NOR ②AND ③NAND ④OR。

34. (3) 工作場所化學性有害物進入人體最常見路徑為下列何者？ ①眼睛 ②口腔 ③呼吸道 ④皮膚。

35. (3) 下圖為二種圓形零件之接合，其接合方式為 ①繙縮接合 ②突緣接合 ③圓緣接合 ④插旋接合。



36. (1) 一定馬力之馬達其輸出轉矩與轉速成何種關係？ ①反比 ②立方比 ③正比 ④平方比。

37. (1) 下列何種元件不適合作非接觸感測器？ ①應變計 ②焦電元件 ③光電晶體 ④光遮斷器。

38. (1) 對於噪音之量測，下列何者錯誤？ ①可於下雨時測量 ②聲音感應器應置於離地面或樓板延伸線 1.2 至 1.5 公尺之間 ③風速大於每秒 5 公尺時不可量測 ④測量低頻噪音時，僅限於室內地點測量，非於戶外量測。

39. (3) 大氣層中臭氧層有何作用？ ①造成光害 ②對流最旺盛的區域 ③吸收紫外線 ④保持溫度。

40. (3) 三相 10HP 電動機滿載使用中電源突然斷了一條，則該電動機 ①繼續運轉不受影響 ②立即停止運轉 ③減慢運轉，線路電流大增可能燒斷保險絲後停轉 ④速度不變但線路電流大增。

41. (1) 彈簧墊圈有輕級、中級、重級及特重級之分，主要不同在 ①厚度不同 ②質料不同 ③外徑不同 ④內徑不同。

42. (1) 三相交流感應馬達的扭力和下列哪一項成正比？ ①電流 ②頻率 ③電壓 ④相位。

43. (3) 圓形工件在外徑表面鑽孔時，其挾持的方式宜選用 ①鋼絲鉗 ②C 形夾 ③V 形枕 ④平行虎鉗。

44. (3) 節流閥在機械上安裝時，應注意 ①周遭溫度 ②工作方便 ③閥門的方向 ④空氣壓力。

45. (2) 供給繼電器線圈電壓若超過額定電壓會造成線圈 ①接觸不良 ②燒毀 ③短路 ④溫度下降。

46. (1) 數位示波器之 "HORIZONTAL.SEC/DIV" 旋鈕是調整 ①每隔秒數值 ②輸入波形位置 ③每格電壓值 ④觸發準位。

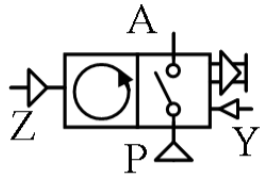
47. (2) 下列何種傳動機件在運動時噪音較小？ ①連桿機構 ②時規皮帶 ③齒輪 ④鏈條。

48. (2) 依職業安全衛生設施規則規定，雇主對於物料儲存，為防止氣候變化或自然發火發生危險者，下列何者為最佳之採取措施？ ①靜置於倉儲區，避免陽光直射 ②與外界隔離及溫濕控制 ③保持自然通風 ④密閉。

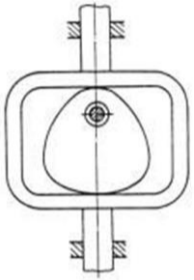
49. (1) 一般壓力開關的壓力設定為 ①可調整 ②無限制 ③固定 ④不可調整。



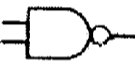

50. (3) 按菸害防制法規定，對於在禁菸場所吸菸會被罰多少錢？ ①新臺幣 1 萬元至 5 萬元罰鍰 ②新臺幣 2 萬元至 10 萬元罰鍰 ③新臺幣 2 千元至 1 萬元罰鍰 ④新臺幣 1 千元至 5 千元罰鍰。

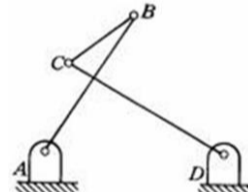
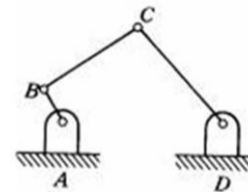
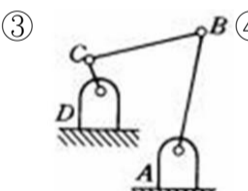
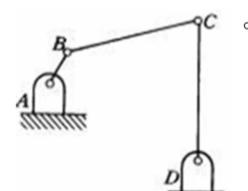
51. (2) 物料分離氣壓缸是使用雙活塞桿進行下列那一種順序動作，達到輸送帶上物料分離之目的 ①A+A-B+B- ②A+B+A-B- ③A+B+B-A- ④A+B-A-B+。
52. (4) 有關觸電的處理方式，下列敘述何者錯誤？ ①通知救護人員 ②把電源開關關閉 ③使用絕緣的裝備來移除電源 ④立即將觸電者拉離現場。
53. (1) 下列有關墊圈之敘述，何者錯誤？ ①彈簧墊圈又稱為梅花墊圈 ②普通墊圈又稱為平墊圈 ③普通墊圈可增加受力面積 ④齒鎖緊墊圈具有防鬆作用。
54. (3) 下列何種齒輪組可提供較大的減速比？ ①內齒輪 ②螺旋齒輪 ③蝸桿與蝸輪 ④針齒輪。
55. (3) ppr 為 200 之步進馬達，採用全步控制時，每轉一步之旋轉角度(步進角)為 ①0.72 ②3.6 ③1.8 ④0.9。
56. (1) 如下圖為氣壓式計數器符號圖，有關復歸信號是指什麼的接口？ ①Y ②Z ③P ④A。





57. (3) 如下圖所示，是一種 ①切線凸輪 ②偏心確動凸輪 ③三角確動凸輪 ④凹槽式確動凸輪。

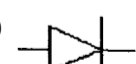


58. (3) 機構運動為增進安全性，要避免傷害應裝置 ①速度感測器 ②流量計 ③防護罩 ④壓力表。
59. (1) 台灣自來水之水源主要取自 ①河川或水庫的水 ②灌溉渠道的水 ③綠洲的水 ④海洋的水。
60. (3) 為了節能及兼顧冰箱的保溫效果，下列何者是錯誤或不正確的做法？ ①冰箱內上下層間不要塞滿，以利冷藏對流 ②食物存放位置紀錄清楚，一次拿齊食物，減少開門次數 ③冰箱內食物擺滿塞滿，效益最高 ④冰箱門的密封壓條如果鬆弛，無法緊密關門，應儘速更新修復。
61. (2) 在數位邏輯中，反或閘(NOR)的符號為 ①  ②  ③  ④ 。

62. (4) 左圖的機構中運動時，機件不分離情況下，可簡化為 ①  ②  ③  ④ 。

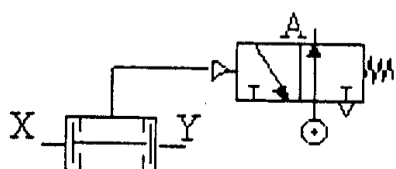
63. (3) 具有可傳遞動力或改變轉動方向並有簡單變速的機件是 ①螺桿 ②軸承 ③齒輪 ④鍵。
64. (1) 供給繼電器線圈電壓若低於額定電壓會造成 ①無法動作 ②燒毀 ③接觸不良 ④短路。
65. (3) 機械手臂用於大平面鋼板移送，手爪部分宜採用 ①真空吸盤 ②機械式夾爪 ③電磁夾爪 ④氣壓式夾爪。
66. (1)  如左圖為油壓之 ①變排量馬達 ②定排量馬達 ③變排量泵浦 ④定排量泵浦 符號圖。

67. (3) 共陽極七段顯示器使用 7447 解碼輸入端為 0010，則七段顯示器顯示數字為 ①1 ②3 ③2 ④4。
68. (2)  左圖是 ①OFF 延遲型計時器的 b 接點 ②ON 延遲型計時器的 b 接點 ③OFF 延遲型計時器的 a 接點 ④ON 延遲型計時器的 a 接點。
69. (1) 對一般型繼電器標示有線圈 (Coil) : DC24V、1.2W，接點 (Contactor) : 5A，下列敘述何者有誤？ ①通過接點的額定電壓為直流 24V ②通過線圈的額定功率為 1.2W ③通過接點的額定電壓為交流或直流電 ④通過接點的額定電流為交流或直流電 5A。

70. (3)  左圖元件為 ①電磁閥線圈 ②光耦合器 ③二極體 ④電晶體。

71. (2) 下列何者是流量單位？ ①rpm ②lpm ③rps ④pps。

72. (1) 下圖輸入 X 及 Y、輸出 A，其邏輯關係為 ①A = $\overline{X} + \overline{Y}$ ②A = X · \overline{Y} ③A = \overline{X} · \overline{Y} ④A = $\overline{X} + Y$ 。



73. (1) 把直流電力變成交流電力的裝置為 ①變流器 ②倍壓器 ③整流器 ④濾波器。

74. (4) 三相電磁開關接點，其中一組溫度特別高，表示該組接點 ①無電流經過 ②接觸良好 ③正常現象 ④接觸不好。

75. (1) 下列何者為環保標章？ ①



76. (2) 數字 0~9 的 BCD 碼指撥開關，接至 PLC，會佔用多少輸入點？ ①3 ②4 ③1 ④2。

77. (4) 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 ①D ②C ③S ④R。

78. (2) 下列何者非為防範有害物食入之方法？ ①常洗手、漱口 ②穿工作服 ③有害物與食物隔離 ④不在工作場所進食或飲水。

79. (2) 檢舉人向有偵查權機關或政風機構檢舉貪污瀆職，必須於何時為之始可能給與獎金？ ①預備犯罪前 ②犯罪未發覺前 ③犯罪未遂前 ④犯罪未起訴前。

80. (2) 一個接線端子最多可接幾個壓著端子 ①3 個 ②2 個 ③5 個 ④4 個。

114 年度 17000 機電整合丙級技術士技能檢定學科測試試題

本試卷有選擇題 80 題，每題 1.25 分，皆為單選選擇題，測試時間為 100 分鐘，請在答案卡上作答，答錯不倒扣；未作答者，不予計分。

准考證號碼：

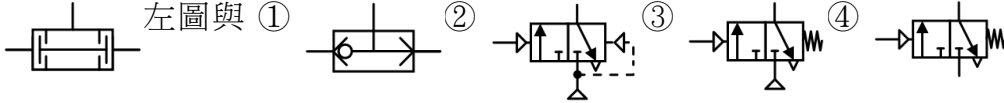
姓名：

單選題：

1. (2) 供給繼電器線圈電壓若超過額定電壓會造成線圈 ①溫度下降 ②燒毀 ③短路 ④接觸不良。
2. (3) 彈簧墊圈有輕級、中級、重級及特重級之分，主要不同在 ①內徑不同 ②質料不同 ③厚度不同 ④外徑不同。

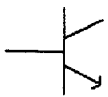
3. (4) 下列元件，何者可調整氣壓缸之速度？ ①電磁閥 ②減壓閥 ③邏輯閥 ④流量控制閥。

4. (4) 左圖與 ① ② ③ ④ 有相同的控制邏輯功能。

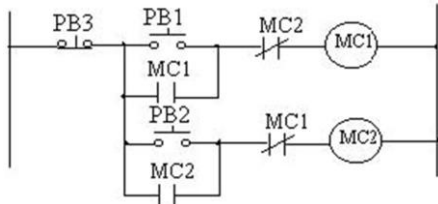


5. (2) 感應電動機的轉子多為 ①繞線式 ②鼠籠式 ③凸極式 ④鑄鐵式。

6. (3) 左圖元件為 ①二極體 ②PNP 電晶體 ③NPN 電晶體 ④光耦合器。

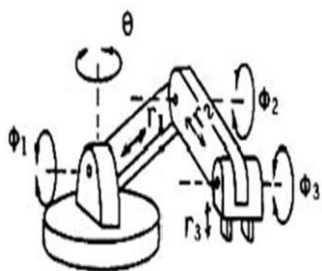
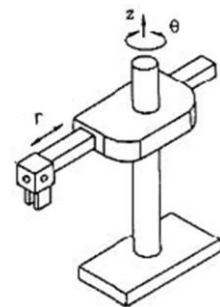
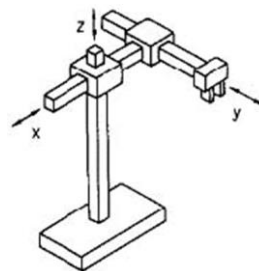


7. (1) 如下圖所示之繼電器電路屬於 ①互鎖電路 ②互補電路 ③互斥電路 ④互通電路。



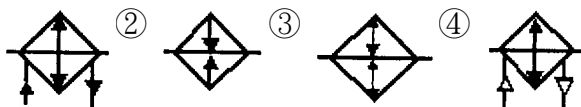
8. (4) 數字 0~9 的指撥開關，其編碼方式是 ①HEX 碼 ②ASCII 碼 ③BIN 碼 ④BCD 碼。

9. (3) 下列何種機械手臂屬於圓柱座標式？ ①



10. (1) 常用步進馬達每走一步旋轉多少度(步進角)？ ①1.8 ②10 ③18 ④5。

11. (1) 下列何者為水冷式冷卻器之符號？ ① ② ③ ④








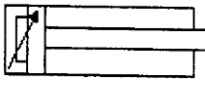
12. (2) 裝配或安裝機件時，應避免使用下列何種手槌？ ①銅槌 ②鐵槌 ③橡膠槌 ④塑膠槌。

13. (2) 有關「工讀生」之敘述，下列何者正確？ ①屬短期工作者，加班只能補休 ②國定假日出勤，工資加倍發給 ③工資不得低於基本工資之 80% ④每日正常工作時間得超過 8 小時。

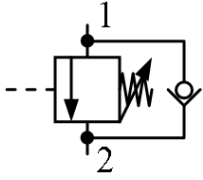
14. (2) 液壓油的流量單位在公制常以 LPM 表示，其中 L 為公升等於 ① 10^4 cc ② 10^3 cc ③ 10^1 cc ④ 10^2 cc。

15. (2) 基於機器之安全考量，下列敘述何者有誤？ ①切換型開關，宜作為不同功能選擇之用 ②機器過行程保護開關宜使用常開接點 ③機器啟動用開關，宜使用非保持型 ④機器急停開關，宜使用保持型。

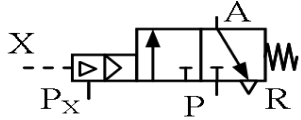
16. (4) 平板墊圈之外徑應比螺帽之對角長度 ①小 ②不一定 ③相同 ④大。

17. (3) 下列的能源效率分級標示，哪一項較省電？ ①3 ②4 ③1 ④2。
18. (2) 電磁開關上積熱電驛主要目的在保護 ①斷線 ②過載電流 ③接地 ④短路電流。
19. (2) 小齒輪帶動齒條是何種傳動機構？ ①迴轉轉換曲線 ②迴轉轉換直線 ③直線轉換曲線 ④直線轉換直線。
20. (2) 下列何者不是藉由蚊蟲傳染的疾病？ ①登革熱 ②痢疾 ③日本腦炎 ④瘧疾。
21. (2) 圓盤離合器是屬於： ①流體離合器 ②摩擦離合器 ③電磁離合器 ④確動離合器。
22. (1) 下列何者表示三連桿相交於一點，而成為整體機構 ①  ②  ③  ④ 
23. (4) 某工廠規劃汰換老舊低效率設備，以下何種做法並不恰當？ ①可考慮使用較高效率設備產品 ②改善後需進行能源績效評估 ③先針對老舊設備建立其「能源指標」或「能源基線」 ④唯恐一直浪費能源，未經評估就馬上將老舊設備汰換掉。
24. (2) 一般家庭垃圾在進行衛生掩埋後，會經由細菌的分解而產生甲烷氣體，有關甲烷氣體對大氣危機中哪一種效應具有影響力？ ①臭氧層破壞 ②溫室效應 ③煙霧 (smog) 效應 ④酸雨。
25. (1) 有關智慧財產權行為之敘述，下列何者有誤？ ①製造、販售仿冒註冊商標的商品雖已侵害商標權，但不屬於公訴罪之範疇 ②以 101 大樓、美麗華百貨公司做為拍攝電影的背景，屬於合理使用的範圍 ③著作權是為促進文化發展為目的，所保護的財產權之一 ④原作者自行創作某音樂作品後，即可宣稱擁有該作品之著作權。
26. (3) 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平移 ③分離 ④倉儲。
27. (4) 常用步進馬達共有多少條線 ①4 條 ②2 條 ③3 條 ④6 條。
28. (3) 有關電動機之敘述，下列何者有誤？ ①三相驅動電動機比單相驅動效率高 ②電動機的符號為  ③感應式電動機轉速不受驅動電源頻率影響 ④電動機運轉原理是依據佛萊明左手定則。
29. (1) 為保持中央空調主機效率，最好每隔多久時間應請維護廠商或保養人員檢視中央空調主機？ ①半年 ②2 年 ③1 年 ④1.5 年。
30. (3) 在電動機控制中，無熔絲開關主要的目的是 ①過載保護 ②過電壓保護 ③過電流保護 ④過熱保護。
31. (2) 校正氣體流率時，下列何者屬於一級標準？ ①浮子流量計 ②皂泡計 ③乾式氣體計 ④濕式氣體計量計。
32. (4) 高效率燈具如果要降低眩光的不舒服，下列何者與降低刺眼眩光影響無關？ ①燈具的遮光板 ②光源下方加裝擴散板或擴散膜 ③採用間接照明 ④光源的色溫。
33. (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。
34. (2) 機械試車前，應檢查電路，下列那一項最重要 ①a 接點 ②是否短路 ③繼電器線圈 ④b 接點。
35. (2) 下列傳動組合，何者傳動背隙較小 ①小齒輪與齒條 ②滾珠螺桿與套筒 ③方形螺桿與套筒 ④鏈條與鏈輪。
36. (1) 一般可程式控制器之輸出接點(繼電器型)，其額定電流為 ①2A ②10A ③6A ④8A。
37. (3)  左圖表示氣壓缸 ①具前進可調式緩衝功能 ②具前進及後退可調式緩衝功能 ③具後退可調式緩衝功能 ④具前後緩衝又可調整活塞之移動速度。
38. (1) 選用減速機時，首要考量的因素為 ①減速比 ②減速上限 ③負載荷重 ④傳動效率。
39. (3) 下列何種馬達，必須供應直流電源？ ①變速馬達 ②同步馬達 ③直流馬達 ④交流馬達。
40. (3) 氣壓控制閥所產生的噪音，要如何降低 ①提高進氣速度 ②提高進氣壓力 ③升高排氣口背壓 ④提高排氣速度。
41. (4) 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用合適之壓接鉗來壓接端子 ③端子之壓接面有方向性 ④可以使用鋼絲鉗作壓接工具。
42. (4) 熱電偶主要用途是在測量 ①磁場 ②位移 ③壓力 ④溫度。
43. (2) 下列何種機件無法將圓周運動轉換成間歇運動？ ①日內瓦輪 ②皮帶輪 ③凸輪 ④棘輪。

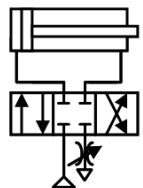
44. (3) 如下圖為油壓之順序閥符號圖，具有 ①內部引導及不可逆向流動 ②內部引導及可逆向流動 ③外部引導及可逆向流動 ④外部引導及不可逆向流動 的功能。



45. (2) 若需控制轉矩、轉速或定位，最常用的交流馬達是 ①同步型 ②感應型 ③通用型 ④步進型。
 46. (4) 如下圖之氣壓符號為 ①三級壓力放大器 ②一級壓力放大器 ③常壓型氣導式三口二位方向閥 ④二級壓力放大器。



47. (1) 廢棄物、剩餘土石方清除機具應隨車持有證明文件且應載明廢棄物、剩餘土石方之：A 產生源；B 處理地點；C 清除公司 ①僅 AB ②ABC 皆是 ③僅 AC ④僅 BC。
 48. (3) 活動扳手開口與桿柄之間的角度成 ①0° ②15° ③22.5° ④90°。
 49. (2) 線性差動變壓器簡稱 LVDT，主要用在感測何種變化量 ①磁場 ②位移 ③壓力 ④熱量。
 50. (1) 一般使用照光式按鈕開關最主要的考量是 ①節省空間 ②控制容易 ③配線方便 ④價格便宜。
 51. (2) 在電工圖與前一個接點串接的接點，IEC61131-3 IL 指令表示為 ①OR ②AND ③LD ④ST。
 52. (2) 數字 0~9 的 BCD 碼指撥開關，接至 PLC，會佔用多少輸入點？ ①2 ②4 ③3 ④1。
 53. (1) 分厘卡螺桿採用之螺距為 0.5mm 之單線螺紋，若其量測精度為 0.02mm，則套筒上需等分刻劃幾格？ ①25 格 ②100 格 ③50 格 ④75 格。
 54. (3) 單相電動機使用電解電容器的目的為 ①增加馬力 ②增加轉速 ③增強起動 ④減少起動。
 55. (2) 可能對勞工之心理或精神狀況造成負面影響的狀態，如異常工作壓力、超時工作、語言脅迫或恐嚇等，可歸屬於下列何者管理不當？ ①職業安全 ②職業健康 ③環保 ④職業衛生。
 56. (1) 如下圖對氣壓缸的移動速度，有 ①前進、後退都慢 ②前進快、後退慢 ③前進慢、後退快 ④前進、後退都快 的效果。



57. (1) 油封的標稱直徑是指與其配合之 ①軸徑 ②轂深 ③轂徑 ④軸長。
 58. (4) 下列何行為不是土壤及地下水污染整治法所指污染行為人之作為？ ①洩漏或棄置污染物 ②仲介或容許洩漏、棄置、非法排放或灌注污染物 ③非法排放或灌注污染物 ④依法令規定清理污染物。
 59. (1) 下列何者非為防範有害物食入之方法？ ①穿工作服 ②有害物與食物隔離 ③常洗手、漱口 ④不在工作場所進食或飲水。
 60. (4) 有 20 齒和 40 齒的齒輪嚙合傳動，如果 20 齒的齒輪旋轉 20 圈時，則 40 齒的齒輪應旋轉 ①20 ②5 ③40 ④10 圈。
 61. (2) 齒輪為一種 ①密封 ②傳動 ③連結 ④結構 機件。
 62. (1) 固定電器器具時 ①須依圖示及器具說明固定之 ②沒有方向性之限制 ③必須向右對齊 ④必須向左對齊。
 63. (1) 真空吸盤的吸力大小 ①正比於吸附直徑及真空度 ②與吸附直徑無關 ③反比於真空度 ④反比於吸附直徑。
 64. (4) 根據消除對婦女一切形式歧視公約(CEDAW)，下列何者正確？ ①只關心女性在政治方面的人權和基本自由 ②未要求政府需消除個人或企業對女性的歧視 ③傳統習俗應予保護及傳承，即使含有歧視女性的部分，也不可以改變 ④對婦女的歧視指基於性別而作的任何區別、排斥或限制。
 65. (4) 將輪與軸結合為一體，使二者互不滑動的機件宜選用 ①鉚釘 ②凸緣 ③墊圈 ④鍵銷。

66. (3) 氣壓缸具有 $\phi 40 \times 16 \times 150$ ST 之標註係表示 ①氣壓缸缸筒內徑 150 mm ②氣壓缸缸筒內徑 16 mm ③氣壓缸缸筒內徑 40 mm ④氣壓缸缸筒外徑 40 mm。
67. (3) 依公職人員利益衝突迴避法規定，公職人員甲與其小舅子乙（二親等以內的關係人）間，下列何種行為不違反該法？ ①甲、乙兩人均自認為人公正，處事坦蕩，任何往來都是清者自清，不需擔心任何問題 ②小舅子乙以請託關說之方式，請求甲之服務機關通過其名下農地變更使用申請案 ③關係人乙經政府採購法公開招標程序，並主動在投標文件表明與甲的身分關係，取得甲服務機關之年度採購標案 ④甲要求受其監督之機關聘用小舅子乙。
68. (3) 關於個人資料保護法的敘述，下列何者錯誤？ ①我的病歷資料雖然由醫生所撰寫，但也屬於是我的個人資料範圍 ②身分證字號、婚姻、指紋都是個人資料 ③公務機關依法執行公權力，不受個人資料保護法規範 ④不管是否使用電腦處理的個人資料，都受個人資料保護法保護。
69. (1) 大齒輪與從動小齒輪中間加入惰輪時，其轉速比 ①不變 ②變慢 ③惰輪大小而定 ④變快。
70. (3) 下列何種螺紋、螺帽正逆轉的螺桿間隙最小？ ①梯型 ②方型 ③滾珠 ④V 型。
71. (2) 有一測溫用電阻體 pt100，在攝氏溫度 0°C 時，其歐姆值約為 ①50 ②100 ③0 ④1000。
72. (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剎車力量 ②轉動慣量 ③馬達轉速 ④使用電壓。
73. (2) 職場內部常見之身體或精神不法侵害不包含下列何者？ ①脅迫、名譽損毀、侮辱、嚴重辱罵勞工 ②使勞工執行與能力、經驗相符的工作 ③過度介入勞工私人事宜 ④強求勞工執行業務上明顯不必要或不可能之工作。
74. (1) 滾珠導螺桿與方形導螺桿傳動特性比較，下列敘述何者最正確？ ①精度高、背隙誤差小 ②精度差、背隙誤差小 ③精度差、背隙誤差大 ④精度高、背隙誤差大。
75. (3) 何者不是機械式量錶(Dial Gage)的用途？ ①同心度檢驗 ②平行度檢驗 ③直接量測長度值 ④真圓度檢驗。
76. (2) 下列何種螺紋若有磨損仍可補償？ ①方型 ②梯型 ③圓頭 ④V 型。
77. (1) 有關活動扳手(monkey wrench)，下列描述何者有誤？ ①方便性相當高，盡量使用 ②鎖緊螺絲用力方向，以向活動爪方向使力 ③鉗口開度大小在一定範圍內可調整 ④規格大小以鉗口處至手柄末端的長度稱呼之。
78. (3) 下列哪一種馬達在緊急停止時，過轉數最多？ ①可逆 ②使用剎車器 ③感應 ④附電磁剎車 馬達。
79. (4) 下列何者不屬於三用電表可量測項目？ ①電流 ②電壓 ③電阻 ④電感。
80. (4) 下圖機構迴轉對是兩機件間僅作迴轉運動，其自由度為 ①3 ②2 ③4 ④1。

