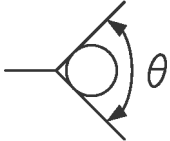
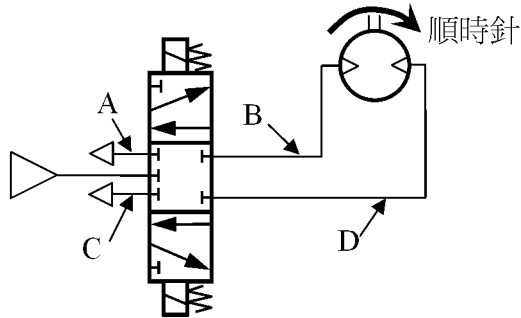
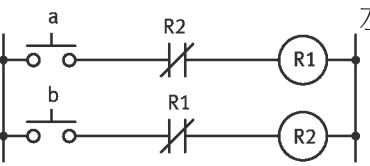


15. (4) 繪製止回閥時 ，其 θ 角度應為① 60° ② 120° ③ 45° ④ 90° 。

16. (4)  左圖表示①加算器②減計數器③加計數器④差計數器。

17. (1) 如下圖，要如何縮短氣壓馬達順時針啟動，達到額定轉速的耗時太長問題？①D加快速排氣閥②A加節流閥③B加快速排氣閥④C加速度控制閥。

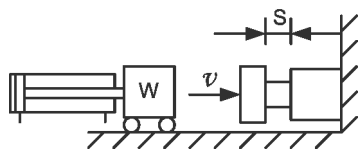



18. (3)  左圖在電氣迴路中屬於①保持②同步③優先④雙穩態 迴路。

19. (1) 標準氣壓缸行程 250mm 的行程，其公差為① $+1.4_{-0}$ mm ② $+1_{-0.1}$ mm ③ ± 1 mm ④ ± 0.1 mm。

20. (3) 700mmHg 的真空壓力、配合 $\phi 20$ 的吸盤，可以產生多大的理論真空吸力？①1400gf②140000gf③2.99kgf④1.84kgf。

21. (1) 如下圖之裝置，W 為運動體之重量，氣壓缸以推力 F 推運動體，以 v 速度衝撞油壓緩衝器，經過 s 的距離後停止，請問其吸收的能量① $\frac{Wv^2}{2g} + FS$ ② $\frac{Wv^2}{2g} + 2FS$ ③ $\frac{Wv^2}{2g}$ ④ $\frac{Wv^2}{2g} + Ws$ 。



22. (4)  此符號為①流量計②三點組合③快速接頭④消音器。

23. (1) 使用螺絲起子，要鎖緊或拆卸螺絲時，必須與螺釘面成① 90° ② 45° ③ 60° ④ 30° 。

24. (1) 氣壓缸能承受的側向負荷與何因素無關？①溫度②行程③壓力④內徑。

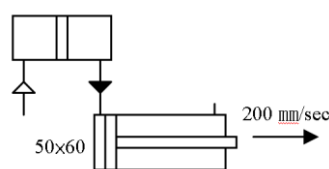
25. (1) 實工作安全分析，下列何項工作應列為最優先之選擇？①事故發生頻率高的工作②新增加的工作③非經常性的工作④經常性的工作。

26. (1) 有關衝擊氣壓缸的敘述，下列何者錯誤？①搭配機械需求，可以有較長的行程②利用提升速度，大幅增加動能③衝擊速度可達 7.5~10m/s，適用於衝剪、鍛造等作業④氣壓缸內部須有預壓蓄氣室。

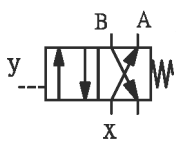
27. (4) 在 PLC 的輸入模組上，標示為 TTL 規格，是指電壓值為①DC12V②AC5V③AC12V④DC5V。

28. (4) 電容器之電容量與兩極板之距離成①正比②無關③平方正比④反比。

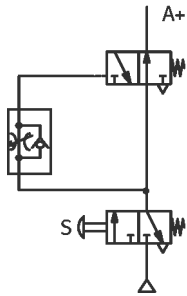
29. (2) 下圖中，使用氣液轉換器推動 $\phi 50 \times 60$ 之油壓缸，使之達到 200mm/sec 的速度，請問油管管徑應為多少（油流速設為 2m/sec）？①1.1②1.6③22.3④4.5 cm。



30. (2) 左圖之邏輯式是 ① $B=xy$ ② $A=x\bar{y}$ ③ $B=x\bar{y}$ ④ $A=\bar{x}y$ 。



31. (1) 有關下圖迴路之敘述，何者正確？ ① 持續按下按鈕開關 S 立即輸出 A+ 訊號，到一定設定時間後 A+ 訊號自動消失 ② 持續按下按鈕開關 S 立即輸出 A+ 訊號直到 S 被放開後 A+ 才會消失 ③ 按下按鈕開關 S 後立即放開，同時輸出 A+ 訊號，到一定設定時間後 A+ 訊號自動消失 ④ 按下按鈕開關 S 後、氣壓操作的 3/2 閥立即切換，沒有輸出 A+ 訊號。




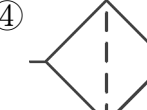


32. (4) 壓縮空氣乾燥方法中，那一種最簡單？ ① 吸附乾燥 ② 低溫乾燥 ③ 加熱乾燥 ④ 吸收乾燥。

33. (2) 機械加工面表面粗糙度最大者為 ① 細切面 ② 光胚面 ③ 粗切面 ④ 精切面。

34. (3) 在人行道上，表示機械傷害的危險或電氣危險，一般採用 ① 紫色 ② 黃色 ③ 橙色 ④ 紅色 標示。

35. (2) 1atm 等於 ① 1bar ② 14.7psi ③ 1kg/cm² ④ 273torr。

36. (4) 裝在壓縮機後主幹管上的過濾器用？ ①  ②  ③  ④ 

37. (2) 直流電流和電壓之測定，通常皆使用 ① 靜電型 ② 可動線圈型 ③ 感應型 ④ 可動鐵井型 儀錶。

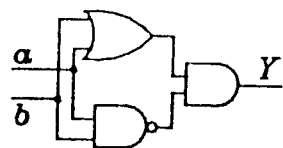
38. (2) 一般直立式蓄氣筒需配備有空氣輸入出口、釋壓閥、排水閥及 ① 流量計 ② 壓力計 ③ 溼度計 ④ 溫度計。

39. (1) 提動式閥對於空氣的調質處理要求 ① 比滑軸式要求低 ② 比滑軸式要求高 ③ 比滑軸式清潔 ④ 和滑軸式相同。

40. (2) 以繼電器來控制電磁閥動作時，應注意 ① 兩者額定電壓可以不同，但一定都是直流電 ② 兩者的額定電壓可以不同，也可以不同屬於交流或直流 ③ 電磁閥線圈之電壓和繼電器線圈之額定電壓要一致 ④ 兩者電壓大小須一致且要同屬交流或直流。

41. (2) 職業安全衛生法之盡義務主體為下列何者？ ① 承包商 ② 雇主 ③ 勞工 ④ 業主。

42. (1) 左圖表示 ① 互斥或 ② 限制 ③ 全等 ④ 反或 邏輯。

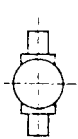
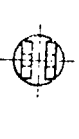
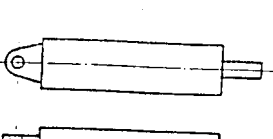


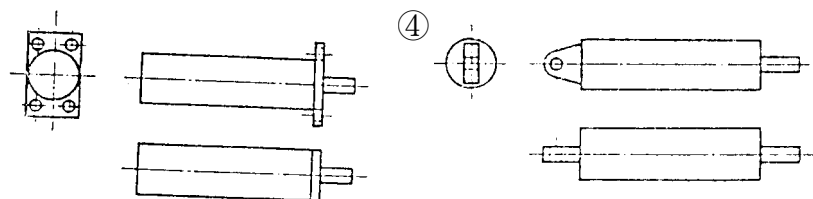
43. (2) 壓力開關的遲滯性，主要是因何而起？ ① 指針材質 ② 巴頓管材質 ③ 軟管材質 ④ 電氣接點材質。

44. (4) 指針式三用電錶內有 1.5V 及 9V 電池兩種，若 "×10" 檔電阻無法歸零時，其原因可能為 ① 9V 及 1.5V 電池都失效 ② 與電池無關 ③ 9V 電池失效 ④ 1.5V 電池失效。

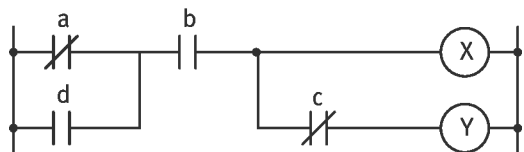
45. (4) 有爆炸性之工廠如炸藥裝填工廠，動力源應以何種類型優先考慮設計？ ① 電氣氣壓 ② 油電控制 ③ 氣-電混合 ④ 純氣壓。

46. (4) 氣壓近接感測裝置不適用於哪個場合？ ① 需防火、防爆 ② 受磁場、音波干擾 ③ 環境操作溫度較高 ④ 受氣流干擾 的場合。

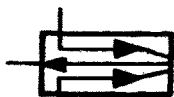
47. (2) CB 是那一種安裝形式？ ①  ②  ③ 



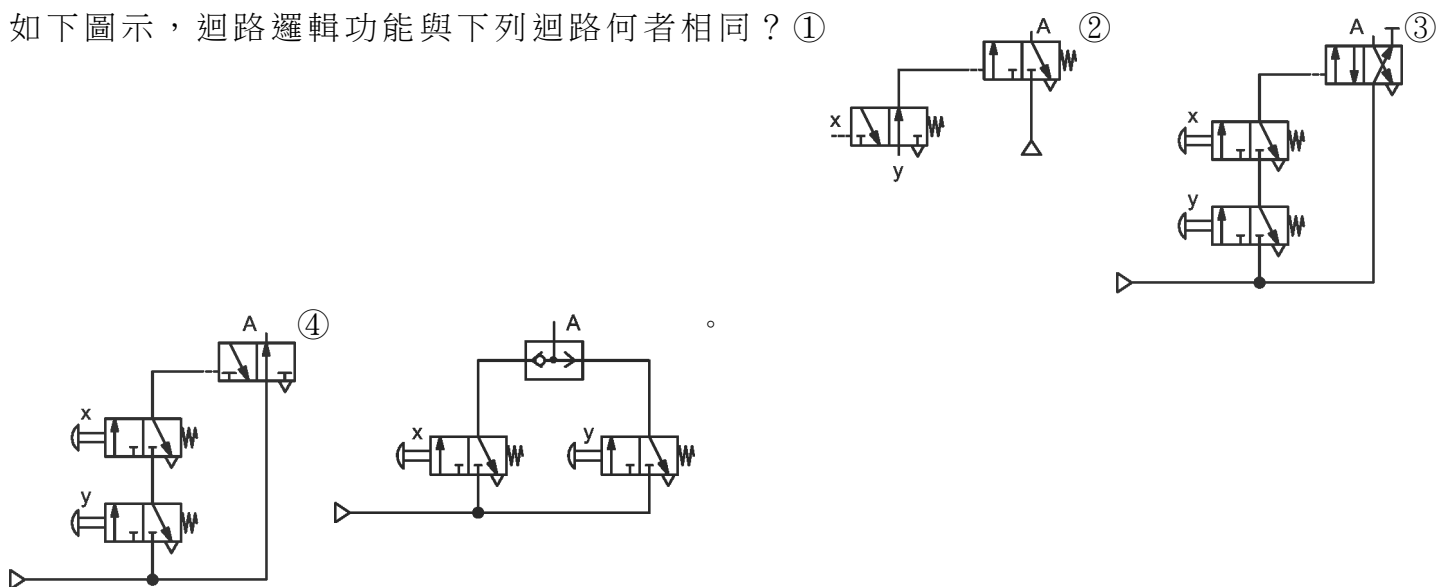
48. (2) 空氣消耗量、未來擴充量、管線總長度(含接頭、彎頭等)、許可壓力降與①工作時間②工作壓力③氣體溫度④氣體溼度 是配管管徑的選擇要素。
49. (2) 壓力表進氣口加裝何種裝置，用以抑制浪壓①較大接管②切斷閥③梭動閥④直接連結。
50. (1) 一般氣壓控制系統所用的過濾器，其濾網的網孔大小為① $20 \sim 40 \mu\text{m}$ ② $300 \sim 400 \mu\text{m}$ ③ $2 \sim 8 \mu\text{m}$ ④ $200 \sim 300 \mu\text{m}$ 。
51. (3) 參考下圖，下列那一個關係正確？① $\bar{a} + d \cdot b + \bar{c} = y$ ② $(\bar{a} + d) \cdot b + \bar{c} = y$ ③ $(\bar{a} + d)b \cdot \bar{c} = y$ ④ $\bar{a} + b \cdot d = x$ 。



52. (1) 延時時間設定調整的延時閥，如果輸入訊號端的壓力降低，則①延時時間延長②延時時間不定(可能延長或縮短)③延時時間縮短④延時時間不變。
53. (4) 輸出空氣壓力在何範圍間稱為鼓風機？①1bar 以上② $0.1 \sim 0.05\text{bar}$ ③0.1bar 以下④ $0.1 \sim 1\text{bar}$ 。
54. (4) 同一廠牌的儀器，其在價格上最大的差異是①重量②外形③安裝方法④功能。
55. (4) 變面積流量計安裝採①傾斜 15° ②傾斜 45° ③水平④垂直。
56. (3) 公制鋼尺上之最小刻度為多少公厘？①5②1③0.5④0.1。
57. (2) 使用在低轉速、高扭力的場合，應該選用①軸流式氣壓馬達②活塞式③輪葉式④渦輪式。
58. (4) 下圖表示①氣流阻斷式感知器②氣障接收器③背壓感知器④反射式感知器。



59. (1) 延時閥的計時長短受①壓力②流向③溫度④流量 而變化。
60. (4) 有關冷凍式空氣乾燥器安裝，下列何者錯誤？①安裝點之環境溫度 $5 \sim 50^\circ\text{C}$ 之間②乾燥器之前加裝後冷卻器及分離器③入口壓力須小於或等於乾燥器的額定壓力④入出口間不可裝置旁通線路，防止空氣沒有經過乾燥器。
61. (3) 電磁閥中，所謂 ISO 規格係指①壽命的保證②流量的大小③安裝的型式④動作的頻率。
62. (3) 如下圖示，迴路邏輯功能與下列迴路何者相同？①



79. (4) 扭力扳手之大小稱呼以①扭力範圍②扭力最小值③扳手口徑④扭力最大值。

80. (4) 壓縮空氣貯氣槽大小與下列何者無關？①壓力②壓縮機之單位時間切換次數③輸出量④溫度。