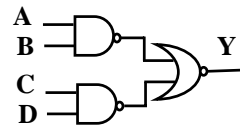
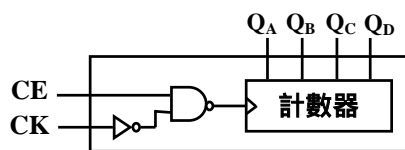


是非題 (C)

- () 1. Memory-mapped I/O, 是 CPU 將 I/O 當成系統記憶體的一部份, 故 CPU 不必有 I/O 接腳。
- () 2. DMA (Direct Memory Access) 為外界設備和記憶體直接傳輸資料, 當 DMA 發生時, CPU 的匯流排不必成為高阻抗狀態。
- () 3. 傳送率 (BPS) 之定義, 為每分鐘內能在單一線上傳送的位元數。
- () 4. 8 位元微處理機 (如 Z-80, 6502, 6800 等) 具有乘除指令。
- () 5. 所有 8 位元中央處理單元, 表示一次處理資料的長度為 8 個位元。
- () 6. 讀 / 寫記憶體又稱為揮發性 (Volatile) 記憶體。
- () 7. 管線式 (pipe-line) 執行方式為提取 (fetch) 動作與執行動作由不同單元同時進行。
- () 8. 把微處理機、記憶體 I/O 埠, 時脈產生器設計在同一晶片上時, 我們稱其為單晶片微電腦。
- () 9. 解組合語言 (Disassembler) 之功能將組合語言翻成機器語言。。
- () 10. 在浮點運算中若兩正數相加, 假數 (Mantissa) 之和產生溢位, 則此兩數之和已超過浮點表示法所能表示之範圍。
- () 11. 在布林代數運算中 $AB + \bar{B}C + AC = AB + \bar{B}C$ 。
- () 12. 如右圖之線路設計可簡化為: $Y = ABCD$ 。



- () 13. 在下圖中當 $CK = 0$ 時, 時脈 (clock) 可由 CE 端輸入形成負緣起緣觸發。



- () 14. 類比多工 / 解工器, 可做多工器與解工器使用, 並且可以傳送數位信號與類比信號。
- () 15. CMOS 及 TTL IC 之輸入端空腳 (即浮接) 時, 皆被視為 1 輸入, 為免雜訊干擾通常都被接一適當電阻到電源或地。
- () 16. 一般漣波計數器 (ripple counter) 在結構上較同步計數器簡單, 是因為各級正反器之時脈輸入皆予以並接處理。
- () 17. 在正反器中欲使時脈信號 (CLOCK) 能正確的控制正反器的資料輸入, 則其資料輸入穩定的時間至少要滿足其設置時間 (set-up time)。
- () 18. 邏輯分析儀內部不一定要具有記憶體。

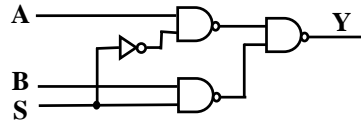
- () 19. 多工器 (Multiplexer) 可作為解碼器。
- () 20. 一般 B 系統 CMOS 閘皆可形成線接或閘 (wired-OR gate)
- () 21. 組合語言格式之第二個 (field) 為運算碼 (OP CODE)。
- () 22. 8 位元微處理機都有乘除運算指令。
- () 23. 光碟機記憶容量比硬式磁碟機還高。
- () 24. 堆疊的概念一般採用 FIFO 先進先出。
- () 25. 在微電腦上撰寫程式時，最好使用機械語言。
- () 26. 一般而言，在編寫程式時，使用迴路指令比使用跳躍 (JUMP) 指令更能提高程式的可讀性。
- () 27. 組合語言最適合初學者使用。
- () 28. 在儲存大量資料的各種方式中，磁帶是最便宜的一種，並且讀取速度亦較磁碟為快。
- () 29. 6502 CPU 中堆疊記憶體有 256 個 bytes，但最多不得超過 128 個套疊 (nested) 副程式呼叫。
- () 30. 虛擬運算指令，只有在程式組譯時才有作用，且不會產生機器碼。
- () 31. RS-232 之資料信號為正邏輯。
- () 32. 硬式磁碟機可分為可替換接式及不可替換接式二種，而溫徹斯特磁碟機屬於前者。
- () 33. 具 Centronics 介面的印字機在無紙狀態時，會送出 PE 警號。
- () 34. Centronics 印表機是使用並列傳送方式。
- () 35. 並列通信每次祇接收或傳送一個資料位元。
- () 36. IEEE-488 匯流排即是俗稱 GPIB 它是以串列方式輸出。
- () 37. Centronics 介面中之 Busy 信號表示電腦正在忙線狀態，不能接受印字機之資料。
- () 38. 在菊環式 (Daisy-chain) 之中斷裝置中，愈靠近 CPU 者，其優先次序愈低。
- () 39. 數據機 (MODEM) 的傳輸速度受制於傳輸線的頻寬。
- () 40. 所謂數據機 (MODEM)，是以電話線做為傳輸的媒介。
- () 41. 數位板 (Digitizer) 是一種輸入電壓的裝置。
- () 42. 條碼讀取器 (Bar Code Read) 是一種利用光學反射原理之輸入裝置。
- () 43. 儲存示波器內部一定要具有記憶體。
- () 44. IEEE-488 採用二線式 (2Wire) 之交握 (Handshaking) 方式。

- () 45. I/O MAPPED I/O，是 CPU 將 I/O 當成系統記憶體之一部份，故 CPU 不必有 I/O 接腳。
- () 46. 使用線路模擬器 (MICE) 時，待測系統之目標微處理機 (Target CPU) 通常要拔除。
- () 47. 光學式繪圖機大都用來繪製印刷電路板之底片。
- () 48. IEEE-488 電腦最多可以同時接 14 台 GPIB 儀器。
- () 49. 菊輪式印字機是屬於撞擊式印字機。
- () 50. 所謂 32 位元中央處理單元，表示一次處理位址的長度為 32 位元。

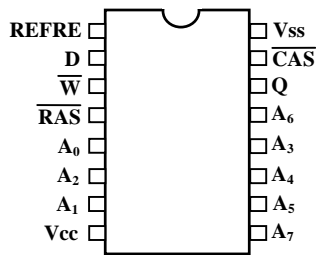
選擇題 (C)

- () 1. 若 I/O 定址利用位址匯流排 A0 A9 十條位址線；則可定址 I/O 的範圍
① 0000H 01FFH ② 0000H 02FFH ③ 0000H 03FFH ④ 0000H 04FFH。
- () 2. 下列那一種不屬於微電腦系統內部匯流排 ① 地址匯流排 ② 資料匯流排
③ S-100 匯流排 ④ 控制匯流排。
- () 3. 下列何者並非使用獨立共 I/O 結構 (I/O Mapped I/O) ① Z-80 ② 8088
③ 80286 ④ 68000。
- () 4. I/O 位址解碼可用下列何者來完成 ① 邏輯閘組合 ② 解碼器 ③ 比較器
④ 以上皆是。
- () 5. 下列何種輸出 / 入方式，其速度較快 ① Polling ② Interrupt ③ DMA
④ 無關。
- () 6. 在邊緣觸發型正反器中，資料輸入必須比時脈 (clock) 觸發邊緣先到之最小時間，稱為 ① 保持時間 (hold time) ② 設置時間 (set-up time) ③ 延遲時間 (delay time) ④ 傳輸時間 (Propagation time)。
- () 7. 下列何種邏輯可接成線或閘 (wired-OR) ① 開集極閘 ② 三狀態閘
③ 傳輸閘 (Transmission gate) ④ 圖騰柱輸出閘。
- () 8. 多人使用的電腦系統 (Multi-user Computer system) 不可或缺的條件是
① 高速記憶體 ② 記憶體保護 ③ 多重微處理機 ④ 同時多工 (Multitasking)。
- () 9. 編號 8088CPU 的浮點運算支援晶片為 ① 8255 ② 8048 ③ 8085 ④ 8087。
- () 10. 指令暫存器 (IR) 是在那一單元內 ① 算術運算單元 ② 邏輯單元
③ 記憶單元 ④ 控制單元。
- () 11. 利用 4 位元二進制加法器做 BCD 碼加法運算時，若結果超過 9，應
① 加 10 ② 加 16 ③ 加 6 ④ 加 5 來調查。
- () 12. 邏輯分析儀同步模式 (Sync mode) 之資料取樣係使用 ① 內部時脈
② 外加時脈 ③ 觸發信號 ④ 時脈限定子 (Clock qualifier)。

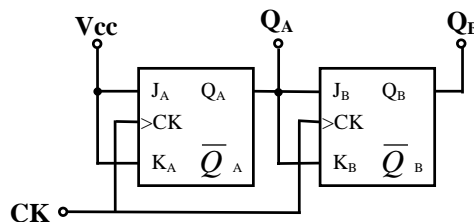
- () 13. 下列記憶體中何者需以紫外線來消除其原有資料 ① PROM ② EPROM
③ EEPROM ④ DRAM。
- () 14. 具 4K byte 記憶容量之記憶體其至少需具有多少位址線 ① 10 ② 11 ③ 12
④ 18。
- () 15. 如加下圖所示 Y 之結果為 ① $(S + \bar{A})(\bar{S} + \bar{B})$ ② $\bar{S}A + SB$ ③ $SA + \bar{S}B$
④ $(\bar{S} + A)(S + B)$ 。



- () 16. 下圖為 ① 256x1DRAM ② 256x1SRAM ③ 64Kx1DRAM ④
64Kx1SRAM。



- () 17. 以 8 位元來表示帶正、負號之值，則下列何者為正確？
① 最大可表示值為 + 256 ② 最小可表示值為 + 256
③ 最大可表示值為 + 128 ④ 最大可表示值為 - 128。
- () 18. 下列關於記憶體的敘述何者為誤：① PRAM 為唯讀記憶體的一種
② 通常 SRAM (靜態隨機存取記憶體) 比 DRAM 快 ③ 磁帶、磁碟與磁鼓
等都屬於輔助記憶體，其成本較低，但存取速度較慢 ④ 快速記憶體 (Cache
Memory) 為一成本較高，速度較快之記憶體，因此必須使用 DRAM (動態
隨機存取記憶體)。
- () 19. 若以 256K 之 DRAM 組成 512Kx16 之記憶容量，則需幾個 IC ① 8 ② 16 ③
24 ④ 32。
- () 20. 如下圖中 QB、QA 之輸出狀態依序為 ① 00,01,10,11 ② 00,11,01,10
③ 00,11,10,01 ④ 11,10,00,01。



- () 21. 微電腦內的比較指令是以 ① 加 ② 減 ③ 及 ④ 互斥完成比較工作。

- () 22. 磁碟機之記憶密度與何者無關 ① 磁片密度 ② 磁頭材質 ③ 記錄方式 ④ 迴轉速度。
- () 23. 印字機之 (Centromics 介面之資料傳送信號有幾條 ① 1 條 ② 8 條 ③ 10 條 ④ 16 條。
- () 24. 8086/8088 之組合語言指令, ADD AAX, [BX] 若 (CS) = 1000H, (DS) = 2000H, (BX) = 0250H 請問第二個運算之 [BX] 所指定的實際記憶位址 (Cphysical Memory Adres) 為 ① 01250h ② 022250h ③ 10250h ④ 20250h。
- () 25. 巨集 (MACRO) 指令可 ① 可加快執行速度 ② 可加快編輯速度 ③ 方便程式撰寫 ④ 節省記憶體空間。
- () 26. RS-232 之資料接線有幾條 ① 1 條 ② 4 條 ③ 8 條 ④ 16 條。
- () 27. 在微處理機執行完加 [ADD] 指令後, 不會影響那一指旗標 ① Zero ② Carry ③ Overflow ④ Interrupt。
- () 28. 在介面電路中通常使用下列何種元件與匯流排連接 ① 多工器 ② 正反器 ③ 三態緩衝器 ④ 計數器。
- () 29. Centromcs 印字機標準介面之連接器, 其接腳數目為 ① 9 ② 29 ③ 25 ④ 36。
- () 30. 下列那一個 RS-232 信號是由 DTE 發送 ① RTS ② CTS ③ RXD (Recive date) ④ DSR (Data Set Ready)。
- () 31. S-100 匯流排有幾個接腳 ① 120 ② 100 ③ 64 ④ 40。
- () 32. 在 IBM PC 電腦其 INT 中斷指令一般是由何者所引起 ① 硬體 ② 軟體 ③ BIOS ④ 以上皆是。
- () 33. 下列何者不屬於邏輯運算指令 ① AND ② OR ③ JMP ④ TEST。
- () 34. 在搬動裝有硬碟的電腦前, 一般會做下列何種動作 ① 拆下硬碟機另外攜帶 ② 做備份考貝 ③ 讀寫頭歸位 ④ 不必作任何處理。
- () 35. 利用 DOS 系統中的連結程式 (Link Program) 可產生 ① COM 檔 ② EXE 檔 ③ DOC 檔 ④ BAT 檔。
- () 36. 以 1200bps 的傳送率 (bps) 傳送 8 位元資料, 若不含控制信號, 則需時 ① 1.34ms ② 3.35ms ③ 6.7ms ④ 26.8ms。
- () 37. 下列何種設備容易感染病毒 ① 磁碟片 ② 半導體記憶體 ③ 中央處理單元 ④ 顯示幕。
- () 38. 1200bps 的 RS-232 串列傳送, 每秒約可傳送多少元組 ① 12 ② 120 ③ 1200 ④ 無限。
- () 39. 用 RS-232 作雙向通訊時最少需要幾條線即可 ① 1 條線 ② 2 條線 ③ 3 條線 ④ 5 條線。
- () 40. 8253 一般可規劃成幾種操作模式 ① 2 種 ② 3 種 ③ 5 種 ④ 6 種。

- () 41. 下列印表機何者印字速度最高 ① 菊輪型 ② 鼓型 ③ 雷射式靜複印
④ 感光式。
- () 42. GPIB 函數波產生器至少需具有下列那一種功能 ① 收聽者 (Listener)
② 發言者 (Talker) ③ 控制者 (Controller) ④ 傳送者 (Source)。
- () 43. 一彩色顯示卡上有 128K 顯示記憶體，若其解析度為 600×400 點，則每一點
之色彩最少有 ① 2 ② 4 ③ 16 ④ 256 色。
- () 44. IEEE-488 標準介面規定之總長度最多為 ① 10M ② 20M ③ 30M ④ 40M。
- () 45. 影像掃描器的解析度單位為 ① TPI ② DPI ③ BPS ④ LPI。
- () 46. 下列何者顯示卡之彩色解析度最好 ① CGA ② MGA ③ EGA ④ VGA。
- () 47. 下列何種調變方式可傳輸較高的速率 ① AM ② FM ③ PM ④ 與調變方式無
關。
- () 48. 若顯示字型為 7×9 陣列，而則螢幕每行可顯示 80 字，則每條掃描線有 ①
560 ② 640 ③ 720 ④ 800 個點。
- () 49. 下列何者為撞擊式印字機 ① 熱感式 ② 靜電式 ③ 噴墨式 ④ 點矩陣式。
- () 50. CRT 上螢光粉材料質若為 P31，則畫面應呈現 ① 綠色 ② 白色 ③ 橙色
④ 藍色。