

臺北市立內湖高工 109 學年度第 2 學期 第 2 次定期考查 電子科 二年級試卷								
科目	微處理機	適用年級	二年級	班級	忠孝仁愛	姓名		學號
作答方式		電腦劃卡						

說明：本試題共計 3 頁，單選題 33 題，每題 3.03 分

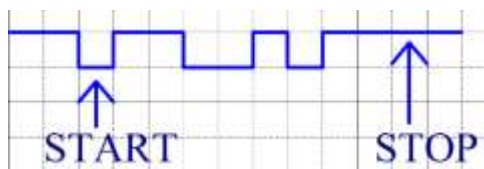
### 一、單選題：

- 【A】某一種使用單位址指令的電腦，其指令結構只有二個欄位：運算碼和位址碼，每一指令佔用 24 bits，若此電腦之指令組共有 200 種運算，而指令是使用直接定址模式，則可定址的記憶體空間大小（單位：byte）最接近於  
(A) 64K (B) 128K (C) 1M (D) 16M
- 【D】使用何種定址法，獲得運算元的速度最快？  
(A) 直接索引定址法 (B) 直接定址法 (C) 索引定址法 (D) 立即定址法。
- 【A】CPU 具有各種不同拿取運算元的方法，稱為  
(A) 定址模式（addressing mode） (B) 指令類型（instrument type） (C) 提取運算元 (D) 指令執行。
- 【A】執行下列 8088 組合語言之片段程式後，在四個暫存器 A、B、C 及 D 中，哪二個暫存器的內容會對調？

PUSH A
PUSH B
PUSH C
PUSH D
POP D
POP C
POP A
POP B

- (A) A 與 B (B) C 與 D (C) D 與 A (D) B 與 C
- 【B】在 AX 暫存器中 MSB 為位元 15，而 LSB 為位元 0，請問要將 AX 的位元 10、位元 3 及位元 2 的值設為 1 而不改變其它位元的值時，應該使用下列何種指令？  
(A) AND AX, 040CH (B) OR AX, 040CH (C) XOR AX, 040CH (D) MOV AX, 040CH
  - 【A】續上題，若要將 AX 的位元 15、位元 1 及位元 0 的值清除為 0，其它位元維持不變時，應該使用下列何種指令？(A)AND AX,7FFCH (B)OR AX,7FFCH (C)XOR AX,8003H (D)MOV AX,8003H
  - 【C】若暫存器 A，B，C 初始值分別為 10，20，30，今依序執行 PUSH A，PUSH B，PUSH C，POP B，POP A，POP C 後，暫存器 A，B，C 的內容是什麼？  
(A) 10，20，30 (B) 20，10，30 (C) 20，30，10 (D) 30，10，20
  - 【D】80×86 執行 8 位元的相加運算，下列哪一種運算結果將使溢位旗標（overflow flag, OF）被設定成 1？  
(A) 7FH + FFH (B) 7FH + B9H (C) BFH + CFH (D) BFH + 80H
  - 【A】兩個 8-bit 暫存器：AL 與 BL，其內容分別為 AL = 3BH、BL = F0H。若將這兩個暫存器進行 NAND 之邏輯處理後，則其結果為何？  
(A) CFH (B) 3BH (C) F4H (D) 0BH

10. 【D】如果將一個 2 進位的數同時放入暫存器 A 及暫存器 B，現將 A 左移 2 位元後，再加上 B 的內容，其結果等於原數乘多少？（不考慮溢位）  
(A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) 5
11. 【B】微處理器進行運算時，運算結果的狀態表示在哪一個暫存器？  
(A) 索引暫存器 (B) 旗標暫存器 (C) 堆疊暫存器 (D) 計數暫存器
12. 【A】已知  $AX = 1234H$ ， $BX = 5678H$ ，H 表 16 進位，在執行完 INTEL X86 組合語言 MOV BX, AX 指令後，則 AX，BX 為何？  
(A)  $AX = 1234H$ ， $BX = 1234H$  (B)  $AX = 5678H$ ， $BX = 5678H$  (C)  $AX = 2345H$ ， $BX = 6781H$  (D)  $AX = 8123H$ ， $BX = 4567H$
13. 【A】下列程式語言，何者屬低階語言？  
(A) 組合語言 (B) BASIC (C) Visual Basic (D) C++
14. 【A】「編譯器」(Compiler)主要的功能為何？  
(A) 將高階語言程式碼轉譯成機器碼 (B) 將程式重新定址 (C) 將組合語言程式碼轉譯成機器碼 (D) 連結互相呼叫的程式
15. 【C】CPU 可直接執行的語言為：  
(A) BASIC 語言 (B) 組合語言 (C) 機器語言 (D) 高階語言。
16. 【B】組合語言需經過何種程式轉換成機器語言？  
(A) 作業系統 (operating system) (B) 組譯程式 (assembler) (C) 編譯程式 (compiler) (D) 加密程式 (encryption program)。
17. 【D】通信線路的雙方，在任何時間皆能同時交互傳送及接受數據的方式，稱為  
(A) 單工 (Simplex) (B) 多工 (Multiplex) (C) 半雙工 (Half duplex) (D) 全雙工 (Full duplex)
18. 【D】在工廠中相距 500 公尺的兩部電腦要連線，使用下列何種介面最為適當？  
(A) RS-232 (B) USB (C) 並行印表機埠 (D) RS-485
19. 【D】下圖為一組非同步串列信號（含有 START 與 STOP 位元，但沒有同位元），試問此信號所傳送的資料值 (data) 為何？(A) 11001011B (B) 01100101B (C) 10010111B (D) 11010011B



20. 【C】採用偶同位 (odd parity) 錯誤偵測法傳送 7 位元資料，下列四項接收資料何者正確？  
(A) 11001101 (B) 10101011 (C) 10010101 (D) 11010101
21. 【A】串列式介面 (Serial Interface) RS-232C 同一時間每次傳輸多少位元？  
(A) 1 (B) 8 (C) 16 (D) 32
22. 【B】以 9600bps 的傳輸速率，傳送 240K Bytes 的資料約需費時多少秒？  
(A) 100 (B) 200 (C) 400 (D) 800。
23. 【C】具有熱插拔特性的介面為  
(A) PCI 介面 (B) ISA 介面 (C) USB 介面 (D) AGP 介面。
24. 【A】USB 是使用  
(A) 串列埠傳輸 (B) 非同步並列傳輸 (C) 同步並列傳輸 (D) 並列埠與序列埠共同傳輸。

25. 【 C 】 若 CPU 的中斷輸入 INT 及  $\overline{NMI}$  之信號同時輸入時  
(A) 電腦中止執行 (B) INT 優先動作 (C)  $\overline{NMI}$  優先動作 (D) 不理會
26. 【 B 】 如果微處理機同時產生下列狀況時，應執行何者？  
(A) 可遮罩中斷 (B) 重置性 (Reset) 處理 (C) 軟體中斷處理 (D) 不可遮罩中斷處理
27. 【 A 】 中央處理單元 (CPU) 處理中斷 (interrupt) 時，通常採用下列何種方式來暫存資料？  
(A) 堆疊 (stack) (B) 指標 (pointer) (C) 佇列 (queue) (D) 表列 (list)。
28. 【 B 】 使用 RS-232 界面標準傳送一位元需 0.833ms(毫秒)，其鮑率應設定為多少 bps？ (A) 300 (B) 1200 (C) 2400 (D) 9600。
29. 【 A 】 RS-232 通信規則中緊接 START BITS (開始位元)後應接著 (A) 最小位元 (LSB) (B) 最大位元 (MSB) (C) 檢查位元 (PARITY BITS) (D) 終止位元 (STOP BITS)。
30. 【 D 】 下列那一組串列信號傳輸的速度最快？ (A) 1.5M bits/秒 (B) 10M bits/秒 (C) 100M bits/秒 (D) 15M Bytes/秒。
31. 【 D 】 在 RS232 串列埠實驗中，下列何者為 IC MAX 232 扮演的角色？ (A) 調整阻抗匹配 (B) 增加傳送距離 (C) 提高雜訊邊界 (D) 轉換邏輯位準。
32. 【 D 】 下列哪一種界面標準具有電源接腳？ (A) RS-232 (B) RS-422 (C) 列表機介面 (D) USB。
33. 【 A 】 CPU 採用中斷方式服務 I/O 時，I/O 有服務需求時會向 CPU 發出 (1) 訊號，如果 CPU 同意服務，會以 (2) 訊號回覆 I/O，再進行服務。請問(1) 與 (2) 各是什麼訊號？ (A) 中斷請求、中斷認可 (B) 中斷致能輸入、中斷致能輸出 (C) 中斷寫入、中斷讀取 (D) 中斷向量、中斷常式。