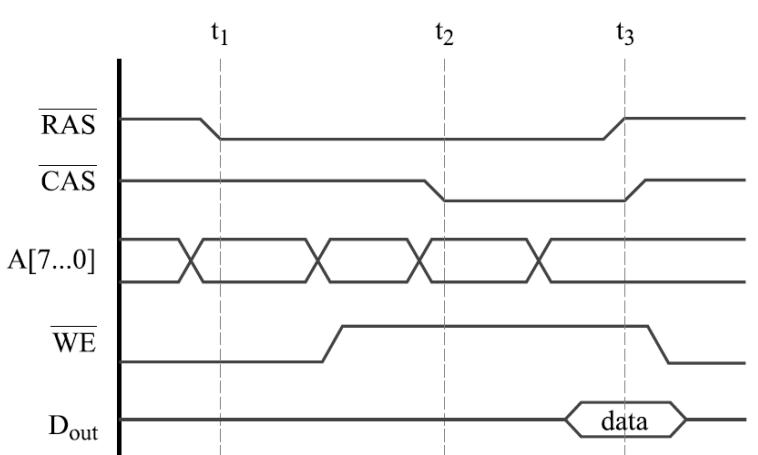


市立新北高工 113 學年度第 2 學期 補考 試題										班別		座號		電腦卡作答
科 目	微處理機	命題教師	吳家偉	審題教師	劉人豪	年級	二	科別	資訊科	姓名				是

一、單選題，40 題，共 100 分

1. 【 】以下關於 USB 的特性描述何者有誤？
 (A) 支援熱插拔和隨插即用 (B) USB 採點對點架構
 (C) USB2.0 最多可連接 127 個裝置 (D) 採階梯式星狀拓樸結構
2. 【 】已知有個數據傳輸機（MODEM），其鮑率（Baud rate）為 1200bps。若連續傳送 5 秒，則共傳送了多少位元組（byte）？(A) 6000 (B) 3000 (C) 1200 (D) 750
3. 【 】使用 RS-232 界面標準傳送一位元需 0.4166 毫秒，其鮑率應設定為多少？
 (A) 300 (B) 1200 (C) 2400 (D) 9600
4. 【 】USB 介面在全速傳輸（Full speed）模式時，每秒最快傳輸速度為下列何者？
 (A) 1.5Mbps (B) 12Mbps (C) 12Mbytes (D) 60MBytes
5. 【 】關於 8259A 可程式中斷控制器 (PIC)的描述何者錯誤？
 (A) 可提供外界 8 個中斷要求 IR0~IR7 (B) 最多可擴充成接受 64 個中斷要求
 (C) 可寫入 OCW1 ~ OCW3 進行初始化 (D) IMR 用來致能與禁能 IR0~IR7
6. 【 】主機板上有二個 8259A 串聯總共可以產生多少個外部中斷來源？(A) 2 個 (B) 15 個 (C) 16 個 (D) 256 個
7. 【 】下列哪一種 CPU 信號線，只擔任輸入功能？
 (A) 位址線 (B) 資料線 (C) 讀寫控制線（RD, WR） (D) 中斷要求線（INTR）
8. 【 】下列中斷服務程式的敘述何者有誤？
 (A) 非向量式中斷是眾多中斷號碼分別使用自己的中斷服務程式
 (B) 向量式中斷將每個中斷編上號碼
 (C) 向量式中斷依據中斷號碼向中斷向量表查詢中斷服務程式的位址
 (D) Intel 系列 CPU 中斷向量表放在記憶體最前面
9. 【 】如圖所示為一動態隨機存取記憶體（DRAM4164）的時序圖，試問此時序圖表示下列何種週期？
- 
- The timing diagram illustrates the control signals for a DRAM4164 chip. The vertical axis lists the signals: RAS, CAS, A[7..0], WE, and D_{out}. The horizontal axis represents time, divided into three segments by vertical dashed lines labeled t₁, t₂, and t₃.
 - RAS is active low during t₁ and t₂, inactive during t₃.
 - CAS is active low during t₁ and t₂, inactive during t₃.
 - Address A[7..0] is shown with four transitions across the three time segments.
 - WE is active high during t₂ and t₃, inactive during t₁.
 - D_{out} is shown with a single pulse labeled 'data' occurring during t₃.
- (A) 讀取週期 (B) 寫入週期 (C) 更新週期 (D) 先讀取後寫入
10. 【 】承上題，單顆 DRAM 有 8 條位址線 A7~A0，與 1 條資料輸出線 DOUT，試問此單顆 DRAM 的記憶容量為若干？(A) 32KBytes (B) 64KBytes (C) 8Bytes (D) 8Kbytes
11. 【 】承上題，t₁ 時位址匯流排 A[7..0] 所表示的位址為
 (A) 行位址 (columnaddress) (B) 列位址 (row address) (C) 行位址與列位址 (D) 高阻抗狀態

市立新北高工 113 學年度第 2 學期 補考 試題								班別		座號		電腦卡作答
科 目	微處理機	命題教師	吳家偉	審題教師	劉人豪	年級	二	科別	資訊科	姓名		是

12. 【 】下列敘述何者不正確？

- (A) DRAM 晶片之單位面積的位元數高於 SRAM 晶片
- (B) 電源關掉後，DRAM 與 SRAM 的內容皆無法保留
- (C) DRAM 控制電路比 SRAM 簡單
- (D) DRAM 需做資料更新（refresh），SRAM 則不用

13. 【 】若一張雙面的磁碟片上每面有 96 條磁軌，每條磁軌有 15 個磁區，每個磁區可存放 512 位元組（byte）的資料，則此張磁碟片可儲存_____位元組 (A) 720K (B) 1440K (C) 2880K (D) 5760K

14. 【 】在磁碟機運作時，下列何者是指移動讀寫頭至某一特定磁軌所需的時間？

- (A) 旋轉延遲（rotation delay） (B) 搜尋時間（seek time）
- (C) 資料傳輸（data transfer） (D) 磁頭切換（head switching）

15. 【 】「快取記憶體（Cache Memory）」的主要功能是：

- (A) 作為輔助記憶體
- (B) 可以降低主記憶體的負擔和成本
- (C) 可以增進程式的整體執行速度
- (D) 可以減少輔助記憶體的空間需求

16. 【 】某電腦的主記憶體為 640KB，但可執行 2MB 的程式，請問該電腦可能使用下列何者？

- (A) 快取記憶體（Cache Memory）
- (B) 關聯記憶體（Associate Memory）
- (C) 虛擬記憶體（Virtual Memory）
- (D) 隨機存取記憶體（Random Access Memory）

17. 【 】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？

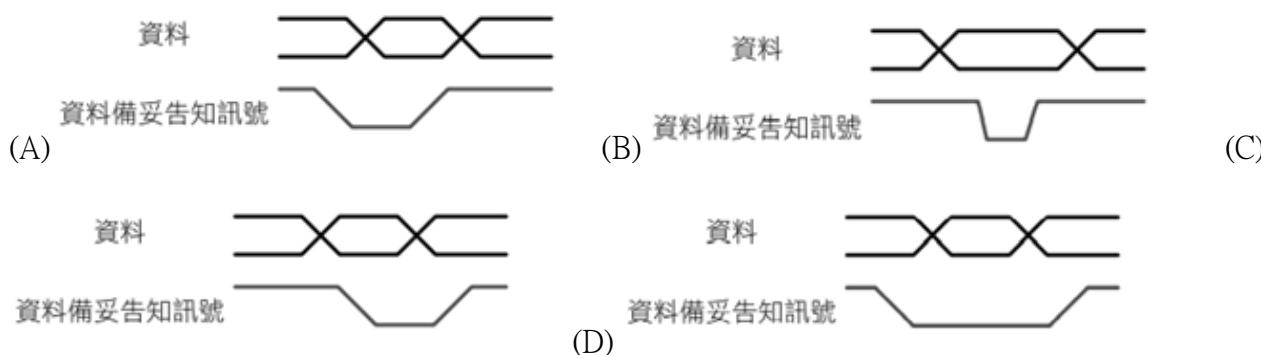
- (A) RS-232
- (B) USB
- (C) 並行印表機埠
- (D) RS-485

18. 【 】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

19. 【 】無線電視台所使用之傳輸方式為下列何者？

- (A) 單工（Simplex）
- (B) 半雙工（Half-duplex）
- (C) 全雙工（Full-duplex）
- (D) 多工（Multiplex）。

20. 【 】一個並列式 I/O 的結構，當資料備妥時會以負緣脈波告知資料接受端，其動作時序圖應為下列何者？



21. 【 】有關 USB 的敘述，下列何者有誤？

- (A) 介面包含電源
- (B) 介面僅能輸出訊號
- (C) 為串列介面
- (D) USB 3.0 傳輸速度比 USB 2.0 快

22. 【 】RS-232 介面的資料格式中，Parity check 永遠設定為 "0"，則可稱為下列何者？

- (A) Even parity
- (B) Odd parity
- (C) Mark parity
- (D) Space parity

23. 【 】在常見的 IO 介面標準中，下列何者不是並列傳輸？(A) SCSI (B) USB (C) Centronics (D) IEEE - 488。

24. 【 】在 RS - 232 中，奇偶位元檢查（parity check）的作用為何？

- (A) 當作非同步傳送的開始位元
- (B) 保護傳送資料的完整性
- (C) 當作非同步傳送的結束位元
- (D) 當作傳送端的參考電位。

市立新北高工 113 學年度第 2 學期 補考 試題								班別		座號		電腦卡作答
科 目	微處理機	命題教師	吳家偉	審題教師	劉人豪	年級	二	科別	資訊科	姓名		是

25. 【】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) 表列 (list) (B) 指標 (pointer) (C) 佇列 (queue) (D) 堆疊 (stack)。
26. 【】某 PC 系統為多 8259A 的結構，而 CPU 是如何確認哪一從控 8259A 提出中斷輸入請求呢？
 (A) 由主控者送出 CAS0 ~ CAS2 之資料與從控 8259A 的識別碼 (ID code) 比較是否相等而得知確認
 (B) 程式執行之前，從先以軟體規劃固定而早已確認
 (C) 由每個 CAS0 ~ CAS2 的串接線，做硬體解碼，就可得到
 (D) 利用 CPU，以輪詢 (Polling)的方式而確認得知的
27. 【】以下何者是 I/O 資料轉移的正確敘述？
 (A) 中斷 I/O 是由 I/O 設備來啟動 CPU 作資料轉移
 (B) DMA 資料轉移可完全利用軟體之方式來完成
 (C) 程式 I/O 是由 I/O 設備觸發中斷要求線來啟動 CPU 作資料轉移
 (D) 80x86CPU 不支援程式 I/O
28. 【】在 8259A PIC 中是用下列哪種方法辨認中斷來源裝置？
 (A) 輪呼 (polling) (B) 鍵結優先權結構 (daisy chain)
 (C) 中斷優先權裁決器 (interrupt priority management hardware) (D) 巡更優先權 (round-robin priority)
29. 【】微處理機與外部硬體中斷介面主要的信號之一是
 (A) 中斷記憶 (B) 中斷週期 (C) 中斷認可 (D) 中斷分離信號
30. 【】8259A 可用主／從控方式串接起來允許系統中容納____個可遮罩式中斷。(A) 8 (B) 16 (C) 32 (D) 64
31. 【】動態的 RAM 是利用何種元件特性來儲存資料？(A) 電阻 (B) 電感 (C) 電容 (D) 磁蕊。
32. 【】使用 DRAM 時，列位址 (RA)，行位址 (CA)，列位址閂控 (\overline{RAS})，行位址閂控 (\overline{CAS}) 等訊號之正確產生時序為何？
 (A) RA, \overline{RAS} , CA, \overline{CAS} (B) \overline{RAS} , RA, \overline{CAS} , CA (C) CA, \overline{CAS} , RA, \overline{RAS} (D) \overline{CAS} , CA, \overline{RAS} , RA。
33. 【】對 DMA 的敘述何者錯誤？
 (A) 指「直接記憶存取」 (B) 資料傳輸不經 CPU
 (C) 不裝 CPU 時仍可使資料在記憶體與記憶體間互相傳輸 (D) 可提高資料傳送速度。
34. 【】為了避免實體主記憶體不足而無法執行程式，所發展出的技術為何？
 (A) 快取記憶體 (B) 輔助記憶體 (C) 快閃記憶體 (D) 虛擬記憶體
35. 【】下列有關快閃 (flash) 記憶體的敘述，何者錯誤？
 (A) 在資料規劃與清除方面，快閃記憶體具有 EPROM 與 EEPROM 的優點
 (B) 為揮發性 (volatile) 記憶體
 (C) 常用於隨身碟中
 (D) 以電氣方式清除資料。
36. 【】下列敘述何者不正確？
 (A) DRAM 晶片之單位面積的位元數高於 SRAM 晶片 (B) 電源關掉後，DRAM 與 SRAM 的內容皆無法保留
 (C) DRAM 控制電路比 SRAM 簡單 (D) DRAM 需做資料更新 (refresh)，SRAM 則不用

市立新北高工 113 學年度第 2 學期 補考 試題								班別		座號		電腦卡作答
科 目	微處理機	命題教師	吳家偉	審題教師	劉人豪	年級	二	科別	資訊科	姓名		是

37. 【 】從記憶體中直接將資料存於輸出裝置，而不經中央處理器（CPU）內部暫存器的方法是屬於下列何者？
 (A) 向量中斷法 (B) 直接記憶體存取法 (C) 輪詢中斷法 (D) 記憶體輸入輸出法
38. 【 】某些個人電腦（Personal Computer）內有一顆 Flash EPROM 的元件，請問該元件的主要用途與下列哪一項較有關？
 (A) 用來存放 Windows 的程式 (B) 當成外部記憶體（External Memory）
 (C) 當成快取記憶體（Cache Memory） (D) 用來存放基本輸入輸出系統（BIOS）的程式
39. 【 】某一雙面軌式磁碟片含 60 磁軌，16 磁區，每磁區內含 256bytes，問其容量為
 (A) 240K (B) 360K (C) 480K (D) 1.2M-bytes
40. 【 】下列有關電腦硬體之敘述，何者正確？
 (A) 電腦硬體規格上註明 512 MB 400 MHz SDRAM 是指電腦所用中央處理器（CPU）之型號與速度
 (B) 電腦的基本輸入輸出系統（BIOS）通常存放於隨機存取記憶體（RAM）中
 (C) 小型電腦標準系統介面（SCSI），是一種網路卡（network interface card）
 (D) 電腦開機時出現 "On Board Parity Error!" 的錯誤訊息，可能是隨機存取記憶體有問題。

（請檢查是否有寫座號、姓名，繳卷時請將試卷對折，姓名朝外）