

國立新竹高級工業職業學校		科目	微處理機	命題教師	張詠竣	班級	
113 學年度第 2 學期第 3 次期中考		考試班級	資二甲、資二乙			座號	
命題試卷有 2 頁	<input type="checkbox"/> 不需答案卡		■不可使用計算機 限使用原子筆 <input type="checkbox"/> 可使用計算機			姓名	
	■需答案卡→題目數有 25 題						

一、選擇題 25 每題 3 分，共 75 分

- ()下列何者為經常使用在翻譯機、電子錶、行動電話上的特殊用途電腦？(A) 嵌入式電腦 (embedded computer) (B) 迷你電腦 (minicomputer) (C) 微電腦 (microcomputer) (D) 高階電腦 (high-end computer)。
- ()請問下列何者所使用的電腦類型，最有可能是「微電腦」？(A) 手機照相時的多媒體處理晶片 (B) 銀行金融管理中心的全國聯合徵信資料庫 (C) 中央氣象局用以分析、預測氣候的電腦 (D) 小明在大賣場買了一台筆記型電腦。
- ()下列敘述何者錯誤？(A) 動態隨機存取記憶體 (DRAM) 消耗功率比靜態隨機存取記憶體 (SRAM) 大 (B) SRAM 乃由正反器 (Flip-Flop) 構成基本記憶單元 (C) 可程式唯讀記憶體 (PROM) 只能讓使用者自行規劃、並燒錄程式一次 (D) 可抹除可程式唯讀記憶體 (EPROM) 中所寫入之程式，能夠用紫外線照射將之抹除
- ()有關嵌入式系統 (embedded system) 的敘述，下列何者正確？(A) 通常不具有記憶體 (B) 通常具有即時 (real-time) 效能的需求 (C) 一定需要安裝作業系統 (operating system) (D) 一定不具有使用者介面 (user interface)。
- ()對於 DRAM 的主要特性，下列敘述何者正確？(A) 電源中斷，DRAM 內的資料可永遠保存 (B) DRAM 內的資料每隔一段時間須更新一次 (C) 可用紫外線照射消除 DRAM 內的資料 (D) DRAM 與可規劃唯讀記憶器 (PROM) 類似
- ()關於 DRAM 晶片與 SRAM 晶片之特性比較，下列敘述何者不正確？(A) DRAM 晶片之電路密度高 (B) DRAM 晶片控制電路較簡單 (C) DRAM 晶片需作資料更新 (Refresh) (D) DRAM 晶片讀／寫速度較慢
- () 菊環鏈優先權結構主要的優點為？(A) 更改裝置連接的位置即可調整優先權順序 (B) 鏈栓網路的硬體結構較簡單 (C) 增加 I/O 裝置不必增加硬體 (D) 優先權順序可由軟體直接改變
- ()現行個人電腦所使用的靜態隨機存取記憶體 (SRAM)、動態隨機存取記憶體 (DRAM) 與硬式磁碟機 (HD) 單位記憶容量之成本比較，下列何者正確？(A) 成本：DRAM > SRAM > HD (B) 成本：HD > SRAM > DRAM (C) 成本：SRAM > DRAM > HD (D) 成本：HD > DRAM > SRAM
- ()承上題：，此三種記憶裝置的存取速度比較，下列何者正確？(A) 速度：DRAM > SRAM > HD (B) 速度：HD > SRAM > DRAM (C) 速度：SRAM > DRAM > HD (D) 速度：HD > DRAM > SRAM
- ()中斷服務程式呼叫比副程式呼叫多了下列哪一個動作處理？(A) 保留旗標狀態於堆疊 (B) 保留程式計數器狀態於堆疊 (C) 清除各位址暫存器 (D) 清除累加器
- ()微電腦系統設計成中斷式 I/O 時，中斷服務程式的最後一個指令是？(A) IRET (B) END (C) ORG (D) EQU
- ()使用 INT 進行中斷呼叫，是屬於哪一類的中斷？(A) 硬體 (B) 可遮罩式 (C) 不可遮罩式 (D) 軟體
- ()某一微電腦系統的記憶體為 4MB，則需用 64K×4bit 的 RAM 幾個？(A) 32 (B) 64 (C) 128 (D) 256
- ()使用輪詢法 (polling) 來處理 I/O 時，則下列敘述何者不正確？(A) 效率較差 (B) 電路簡單 (C) 優先順序由硬體決定 (D) 先被詢問者其優先權最高。
- ()EEPROM 消除內部儲存資料的方式為？(A) 紫外線 (B) 負電壓 (C) 正電壓 (D) 微波。
- ()一個 8259 有 8 條中斷要求輸入線，以二層結構擴充時，最多可連接幾條中斷輸入線？(A) 256 (B) 64 (C) 16 (D) 8
- ()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)
- ()在 8259 中用來存放目前正在處理中的中斷等級 (Interrupt Level) 者，為何種暫存器？(A) 中斷服務暫存器 (Interrupt Service Register, ISR) (B) 中斷要求暫存器 (Interrupt Request Register, IRR) (C) 優先權鑑別器 (Priority Resolver Register, PRR) (D) 中斷遮罩暫存器 (Interrupt Mask Register, IMR)
- ()以下就靜態隨機存取記憶體 (SRAM) 的敘述，何者錯誤？(A) 由正反器 (Flip-Flop) 所構成 (B) 以電容充放電特性來儲存 0 與 1 的資料 (C) 電源消失後資料隨即消失 (D) 不須定時做資料刷新 (Refresh) 動作

國立新竹高級工業職業學校		科目	微處理機	命題教師	張詠竣	班級	
113 學年度第 2 學期第 3 次期中考		考試班級	資二甲、資二乙			座號	
命題試卷有 2 頁	<input type="checkbox"/> 不需答案卡		■不可使用計算機 限使用原子筆 <input type="checkbox"/> 可使用計算機			姓名	
	■需答案卡→題目數有 25 題						

20. () 某電腦主記憶體只有 640KB，但是可以執行 5MB 的程式，則該電腦可能使用何種方式達成此結果？(A) 記憶體交錯法 (Memory Interleaving) (B) 虛擬記憶體 (Virtual Memory) (C) 快速記憶體 (Cache Memory) (D) 虛擬磁碟機 (Virtual Disk)
21. () 8086 CPU 系統中，若 SS=1000h，SP=1000h 時，在執行 IRET 指令後，SP 暫存器之值為？(A) 0FFAh (B) 100Dh (C) 1008h (D) 1006h
22. () 可將一個程式分割成多個程式片段，將這些程式片段分別交由各處理器同時執行，以快速求得結果，是指下列何者？(A) 同步處理 (B) 同步處理 (C) 同時處理 (D) 平行處理
23. () 一個四核心 CPU 的電腦架構中，下列哪一個裝置不屬於北橋晶片的控制？(A) 硬碟(B)記憶體(C)CPU(D) 顯示卡
24. () 對於輔助記憶體的特性，下列敘述何者正確？(A) 一般使用半導體材料製成 (B) 資料存取速度快、記憶容量大，但單位記憶體成本高 (C) 非急迫性程式、資料保存的地方 (D) 指在主機板外的記憶體，有體積小、可攜性佳的優勢
25. () 在 80X86 CPU 系統中，無論硬體中斷或軟體中斷發生時，下列哪項動作不在 CPU 的處理過程中？(A) 將 IP 暫存器內容存入堆疊 (C) 將 CS 暫存器內容存入堆疊 (D) 將 MBR 暫存器內容存入堆疊 (B) 將旗標暫存器內容存入堆疊

二、填空题，共 5 格，每格 3 分，共 25)【答案填至填充格，否則不給分】

1. SRAM 61256 IC 記憶容量為 256K (bit)，資料線有 8 (bit)，來擴充記憶容量到 4M×16bit，需幾個 IC 才能達成？①

2. DRAM IC 編號 441000 定址的位址線數量與位址線接腳各有幾條？②

3. 假設微電腦系統的記憶體空間有 1M Byte，其中 ROM 的配置位址 00000h～4FFFFh，RAM 的配置位址 70000h～FFFFFh，剩餘的記憶空間配置給 I/O，則 RAM 有多少 Byte？③，I/O 有多少 Byte？④。

4. 已知 16 位元的記憶體容量有 64KB，則記憶體應有幾條位址線？⑤。

座號：_____《沒寫座號扣 5 分》填充答案(每格 5 分)

①	②	③	④	⑤