

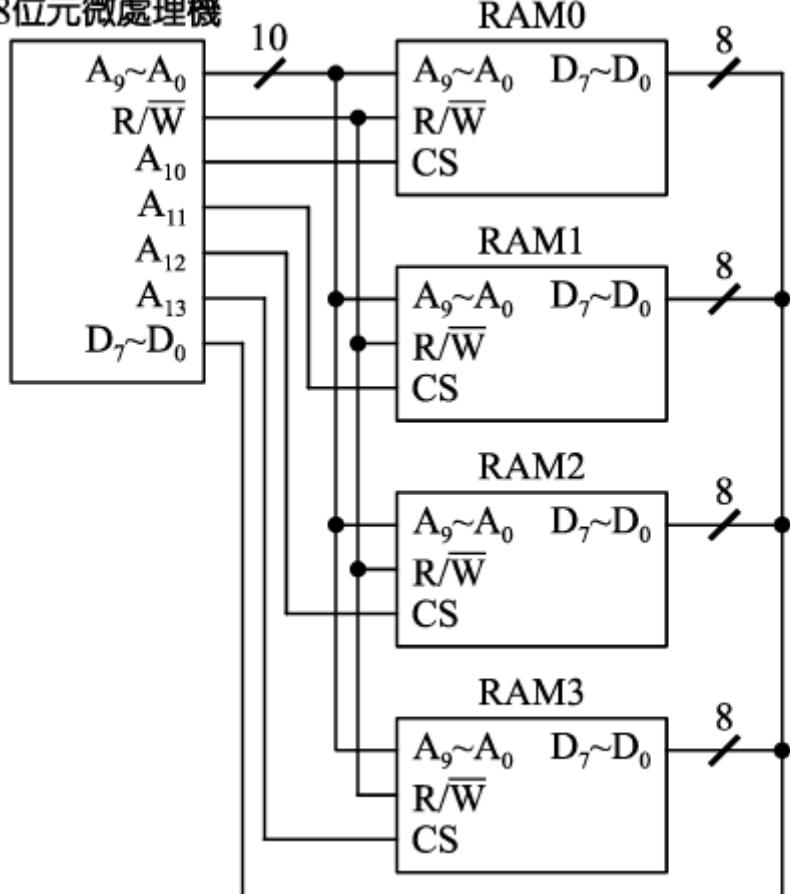
市立新北高工112學年度第2學期 第2次段考 試題								班別		座號		電腦卡作答
科 目	微處理機	命題 教師	李宏傑	審題 教師	陳偉峰	年 級	二	科 別	資訊科	姓名		否

一、選擇題(25題，每題3分，共75分) 注意：答案請寫在答案欄，否則不予計分 題目共4頁

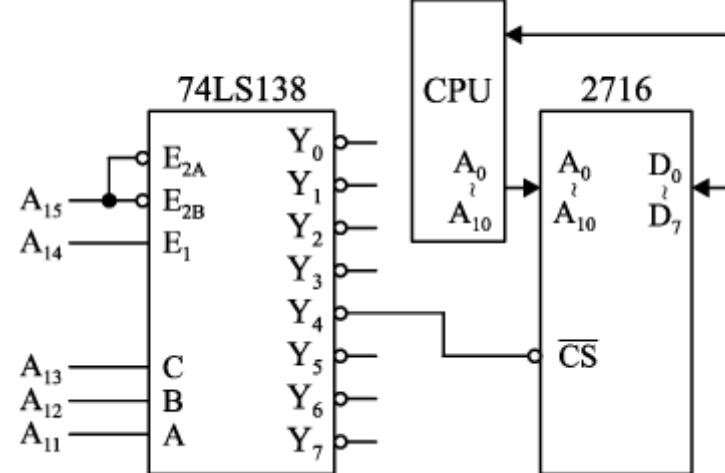
- ()1.中央處理單元(CPU)不包含下列那一部份？(A)控制單元(B)暫存器(C)算術邏輯單元(D)輸出單元。
- ()2.關於微處理機的匯流排(Bus)，下列敘述何者正確？(A)位址匯流排為雙向排線
(B)控制匯流排用來傳輸資料位址(C)資料匯流排為雙向傳輸排線
(D)位址匯流排有16條線時，最大定址範圍到 10^6 。
- ()3.CPU執行一個指令的平均時間約為2ns，則此CPU的速度為何？(A)10MIPS(B)50MIPS
(C)100MIPS(D)500MIPS。
- ()4.組合語言指令「MOV R1,R0」，則此指令的微運算符號為(A)R1←R0(B)R0←R1(C)R1→R0
(D)R0→R1。
- ()5.組合語言指令「ADD R2,R1」，若 R1=0001₍₂₎、R2=0101₍₂₎，則此指令執行後的結果下列何者確？
(A)R2=0101₍₂₎ (B)R1=0101₍₂₎ (C)R2=0110₍₂₎ (D)R1=0110₍₂₎
- ()6.下列何者為揮發性記憶體？(A)ROM(B)RAM(C)flash memory(D)hard disk
- ()7.當電腦正常關機，有關記憶體的敘述，下列何者正確？(A)硬碟的資料會消失(B)DRAM的資料不會消失(C)ROM的資料不會消失(D)SRAM的資料不會消失
- ()8.EPROM是使用哪一種光線照射以達到清除資料的目的？(A)紅外線(B)紫外線(C)黃光(D)藍光。
- ()9.在階層式記憶體架構中，依記憶體存取速度之快慢排序，則下列何者之順序係依高速至低速排列？
(A)Register>Cache>DRAM>Hard Disk(B) Cache > Register >DRAM>Hard Disk (C) Register> DRAM > Cache >Hard Disk (D) DRAM >Cache> Register >Hard Disk
- ()10.SRAM與DRAM所採用的儲存單元，下列敘述何者正確？
(A) SRAM與DRAM皆採用電容器
(B) SRAM採用正反器、DRAM採用電容器
(C) SRAM採用電容器、DRAM採用正反器
(D) SRAM採用計數器、DRAM採用電感器
- ()11.某CPU有32位元資料匯流排與24位元位址匯流排，請問此CPU稱為幾位元的CPU？(A)24位元(B)32位元(C)48位元(D)64位元。
- ()12.續第11題，此CPU可以選取的記憶體位址(定址)有多少個？(A)8G(B)16M(C)32G(D)64M個。
- ()13.續第11題，則此CPU可以存取的記憶體容量有多少？(A)16MB(B)32MB(C)64MB(D)64GB。
- ()14.下列何者可以插入個人電腦中的AGP擴充槽？(A)顯示卡(B)隨身碟(C)中央處理器(D)記憶體
- ()15.隨身碟、記憶卡、固態硬碟等記憶裝置是採用何種記憶體？(A)DRAM(B)ROM(C)SRAM
(D)Flash Memory
- ()16.Intel 8086 CPU當 $M/\overline{IO}=0$ ， $\overline{RD}=0$ ，表示CPU正在執行何種動作？(A)讀取記憶體資料
(B)讀取週邊裝置資料(C)將資料寫入記憶體(D)將資料寫入週邊裝置。
- ()17.如圖(一)所示之8位元微處理機，其位址線A₁₀~A₁₃分別接至記憶體RAM0~RAM3的晶片選擇腳，試問記憶體RAM2的位址範圍應為何？(A)0000H~03FFH(B)0400H~07FFH
(C)0800H~0BFFH(D)1000H~13FFH。

市立新北高工112學年度第2學期 第2次段考 試題								班別		座號		電腦卡作答
科目	微處理機	命題教師	李宏傑	審題教師	陳偉峰	年級	二	科別	資訊科	姓名		否

8位元微處理機

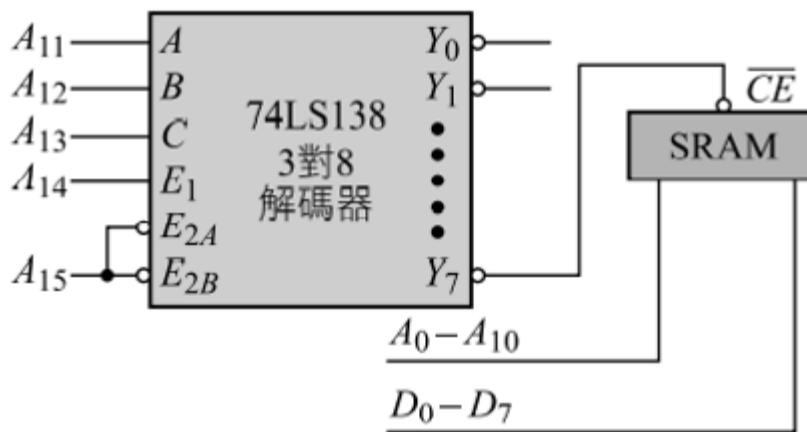


圖(一)



圖(二)

- () 18. 如圖(二)所示微處理機有 16 條位址線($A_0 \sim A_{15}$)，資料線有 8 條($D_0 \sim D_7$)，74138 為 3 對 8 解碼器，2716 為 $2K \times 8$ bits EPROM，試問此 EPROM 之位址範圍為何? (A)6000H~67FFH
(B)6800H~6FFFH(C)A000H~A7FFH(D)A800H~AFFFH。
- () 19. 如圖(三)所示，若微處理機有 16 條位址線，則此 SRAM 之位址範圍設計於何處?
(A) 400016 ~ 47FF16 (B) 480016 ~ 4FFF16 (C) 700016 ~ 77FF16 (D) 780016 ~ 7FFF16



圖(三)

- () 20. 積體電路 (IC) 編號 6264，是一條 $8K \times 8$ bits 的靜態隨機存取記憶體 (SRAM)，則其具有：
(A) 10 條位址線、4 條資料線 (B) 12 條位址線、8 條資料線 (C) 13 條位址線、8 條資料線
(D) 14 條位址線、4 條資料線。
- () 21. 若使用 $4K \times 8$ bits 的記憶體 IC 要組成 $16K \times 8$ bits 的記憶體電路，則需要使用幾顆 $4K \times 8$ bits 的記憶體?(A)2 (B)4 (C)8 (D)16。

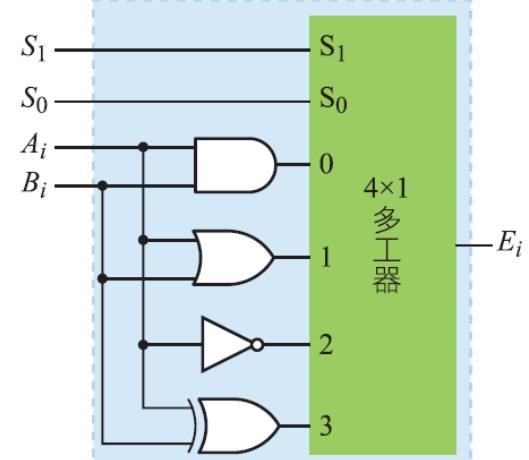
市立新北高工112學年度第2學期 第2次段考 試題								班別		座號		電腦卡作答
科目	微處理機	命題教師	李宏傑	審題教師	陳偉峰	年級	二	科別	資訊科	姓名		否

- () 22.下列何者不是「記憶體映對式 I/O」的特點?(A)記憶體與 I/O 使用相同控制信號線(B)記憶體與 I/O 皆使用 MEMR、MEMW 控制存取(C)I/O 有獨立的位址空間，不佔用記憶體位址(D)存取 I/O 與記憶體時使用相同的指令。
- () 23.下列何種記憶體需要週期性的將資料更新(refresh)或重新充電?(A) Flash Memory (B) SSD(固態硬碟) (C) SRAM (D) DRAM
- () 24.TTL 數位 IC 的編號若為 74LS244N，表示其功能為下列何者？(A) 8 個 3 態的匯流排緩衝器 (Octal 3-State Bus Buffer) (B) 8 個 3 態的匯流排收發器 (Octal 3-State Bus Transceivers) (C) 8 個 D 型正反器 (Octal D-FF) (D) 4 個 RS 型正反器 (Quad RS-FF) 。
- () 25.硬碟機連接至主機板的資料傳輸線是採用 SATA 介面，則 SATA 介面是屬於(A)串列傳輸(B)並列傳輸(C)槽式傳輸(D)多重並行傳輸。

二、填充題(共計 10 格，每格 2 分，共計 20 分)(注意：填充題請直接在各題空格處作答)

1、如圖示為使用邏輯電路與 4 對 1 多工器組成 1 位元的邏輯運算

電路，若要執行 XOR 運算，則多工器的選線 $S_1S_0=$ _____，又假設將此 1 位元的邏輯運算電路擴充組合成 4 位元，且輸入資料 A=6、B=9，則經過 XOR 運算後的結果=_____ (請以 10 進位表示)。



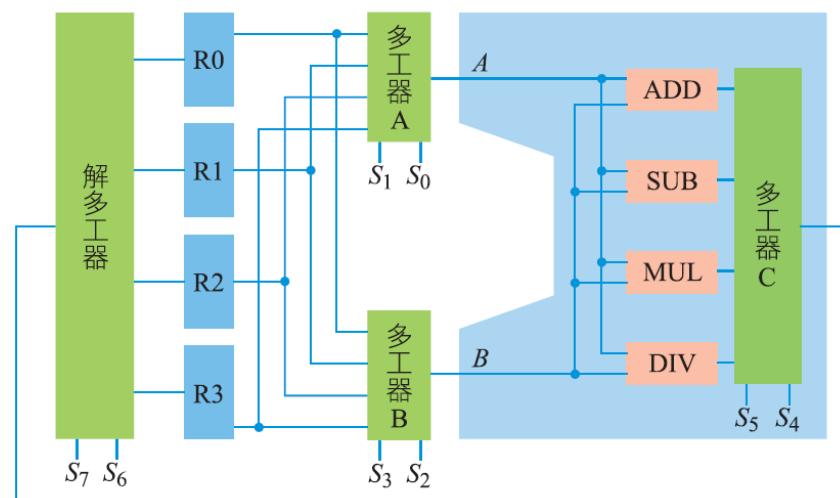
2、如圖示為可執行暫存器之間算術運算的 ALU，若要執行「ADD R2,R0」指令，則多工器 A、B、C 及解多工器的各項選擇線應為何？

$S_1S_0=$ _____

$S_3S_2=$ _____

$S_5S_4=$ _____

$S_7S_6=$ _____



3、USB 可以使用集線器(Hub)串接多個裝置，最多可以串接_____個裝置。

4、CPU 與 I/O 的速度協調常使用橋接方式進行隔離處理，負責連接高速裝置的稱為_____晶片，連接較慢速裝置的稱為_____晶片

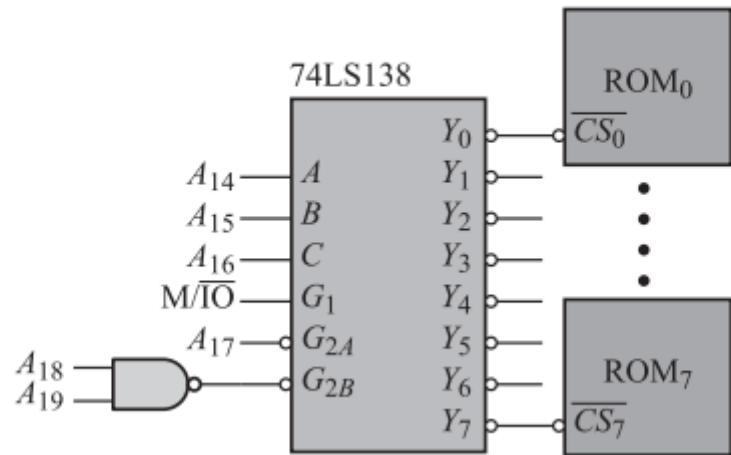
5、SRAM(靜態隨機存取記憶體)與 DRAM(動態隨機存取記憶體)比較，何者的速度較快?_____。

背面尚有試題

市立新北高工112學年度第2學期 第2次段考 試題									班別		座號		電腦卡作答
科目	微處理機	命題教師	李宏傑	審題教師	陳偉峰	年級	二	科別	資訊科	姓名			否

三、問答題(共 1 題，共計 5 分)

1、如圖所示為使用 74138 進行位址解碼工作，請分析 ROM0、ROM3 及 ROM6 等三個記憶體的位址範圍。(5 分)



選擇題答案欄

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25					