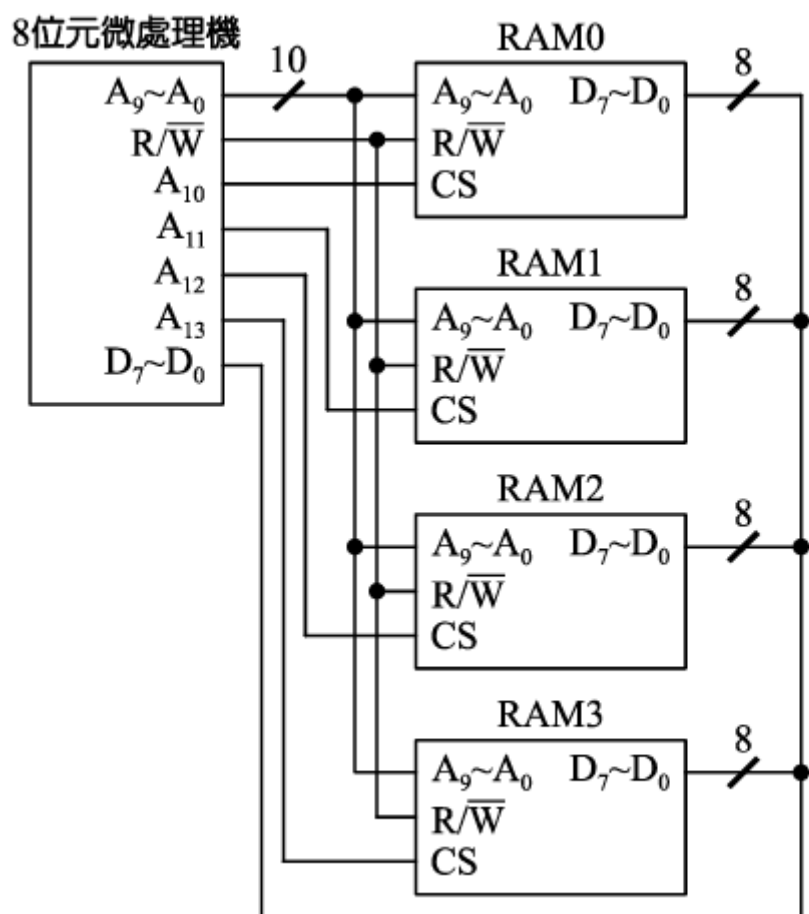


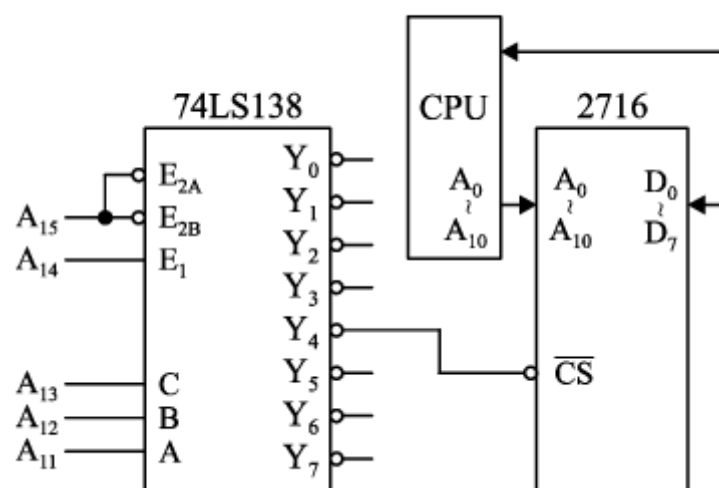
市立新北高工112學年度第2學期 第2次段考 試題										班別		座號		電腦卡作答
科目	微處理機	命題教師	李宏傑	審題教師	陳偉峰	年級	二	科別	資訊科	姓名				否

- 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) $R1 \leftarrow R0$  (B) $R0 \leftarrow R1$  (C) $R1 \rightarrow R0$   
(D) $R0 \rightarrow R1$ 。
- ( ) 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  $\overline{M/IO}=0$ ， $\overline{RD}=0$ ，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  $A_{10} \sim A_{13}$  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

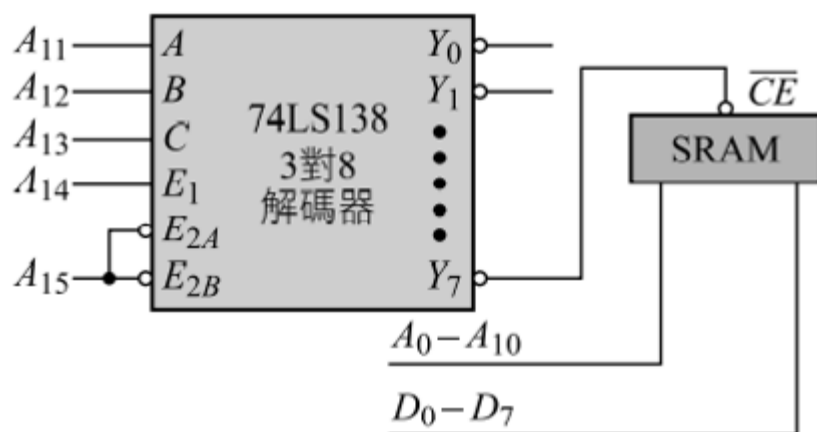


圖(一)



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。

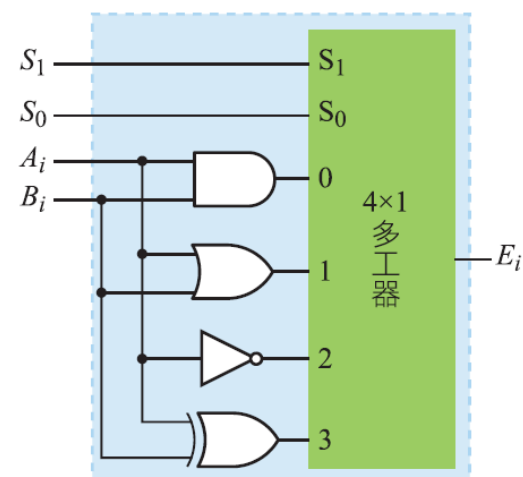
市立新北高工112學年度第2學期 第2次段考 試題										班別		座號		電腦卡作答
科目	微處理機	命題教師	李宏傑	審題教師	陳偉峰	年級	二	科別	資訊科	姓名				否

- ( ) 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

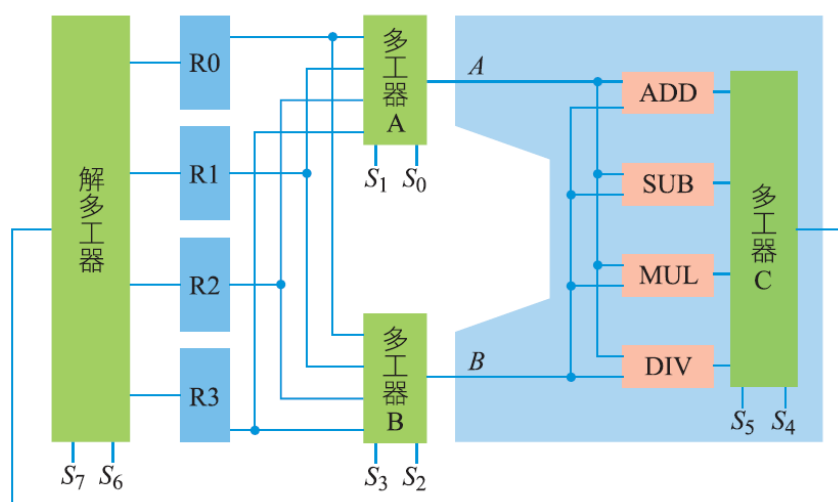
ALU，若要執行「ADD R2,R0」指令，則多工器 A、B、C 及解多工器的各項選擇線應為何？

$S_1S_0$  = \_\_\_\_\_

$S_3S_2$  = \_\_\_\_\_

$S_5S_4$  = \_\_\_\_\_

$S_7S_6$  = \_\_\_\_\_



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

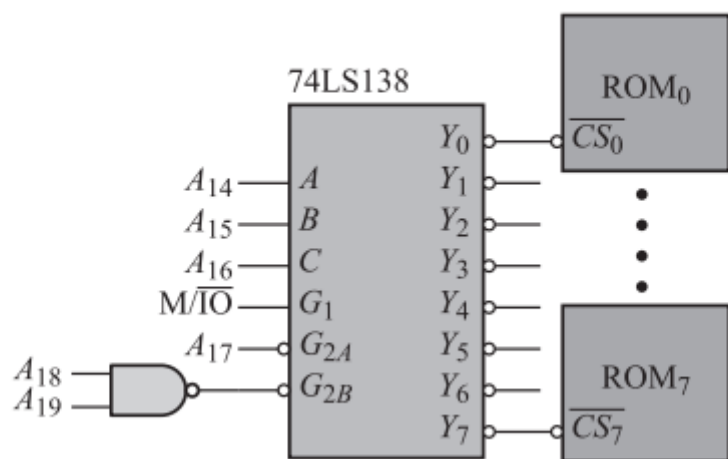
5、SRAM(靜態隨機存取記憶體)與 DRAM(動態隨機存取記憶體)比較，何者的速度較快？\_\_\_\_\_。

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					