

市立新北高工112學年度第2學期 期末考 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，共計75分) 注意：答案請寫在答案欄，否則不予計分 題目共4頁

- () 1.如下圖所示為微處理機的記憶體存取指令格式，採直接定址（「記憶體位址」欄位直接表示記憶體的位址值），則可猜想這個系統記憶體空間為 (A) 32 (B) 64 (C) 128 (D) 256。

運算碼 (5bits)	暫存器 (3bits)	記憶體位址 (8bits)
----------------	----------------	------------------

- () 2.承第1題，此微處理機的指令集數量為多少？(A)8 (B)16 (C)32 (D)64
- () 3.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，若此電腦之指令集共有 256 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
- () 4.使用何種定址法，獲得運算元的速度最快？(A) 間接定址法 (B) 直接定址法 (C) 索引定址法 (D) 暫存器定址法。
- () 5.如下圖所示指令中 [BX] 的定址方式是：(A) 暫存器間接定址法 (B)立即資料定址法 (C) 基底指標定址法 (D)暫存器定址法。

MOV AX, [BX]

- () 6.在 80x86 中，指令 MOV AX, [BX][03H] 是屬於下列何種定址方式？(A) 位移定址（暫存器相對定址）(B) 暫存器間接定址 (C) 暫存器定址 (D)堆疊定址。
- () 7.下列哪一種組合語言指令敘述為直接定址模式？(A)MOV AX, BX (B)MOV AX, 4BH (C)MOV CX, [3FFFH] (D)MOV AX, [1FFFH][02H]
- () 8.有關 Intel 8088 指令中，當暫存器 AX 與 BX 初始值不等，則執行 MOV AX, BX 後，下列何者正確？(A) 暫存器 AX，BX 值均改變 (B) 暫存器 AX，BX 值均不變 (C) 暫存器 AX 值不變，暫存器 BX 值改變 (D) 暫存器 AX 值改變，暫存器 BX 值不變
- () 9.若暫存器 A，B，C 初始值分別為 30，20，10，今依序執行 PUSH B，PUSH C，PUSH A，POP A，POP B，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
- () 10.執行下列組合語言程式片段，請問暫存器 AX 的內容為？(A)10H (B)16H (C)20H (D)40H
(提示：SHL 為向左移位指令)
MOV AX, 04H
SHL AX, 2
MOV BX, AX
ADD AX, BX
- () 11.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) 編譯程式（compiler） (C) 組譯程式（assembler） (D) 加密程式（encryption program）。
- () 12.某計算機有 16K 位元組記憶體，若記憶體的第一個位元組之位址為 0000H，則最後一個位元組之位址為何？(A)2FFFH(B)3FFFH(C)4FFFH(D)5FFFH
- () 13.組合語言每一指令可分為 4 個欄位，下列哪一個欄位不能省略？(A) 標記欄 (B) 運算碼欄 (C) 運算元欄 (D) 註解欄。

背面尚有試題

市立新北高工112學年度第2學期 期末考 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

() 14.有關微處理機指令集 CISC 與 RISC 的敘述，下列何者錯誤?(A)RISC 指令長度固定(B)RISC 需大量的記憶體(C)CISC 提供較多的指令數目(D)CISC 定址模式較多

() 15.執行下列80x86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?(A)A 與 B (B)C 與 D (C)B 與 D (D)B 與 C

PUSH A

PUSH D

PUSH C

PUSH B

POP D

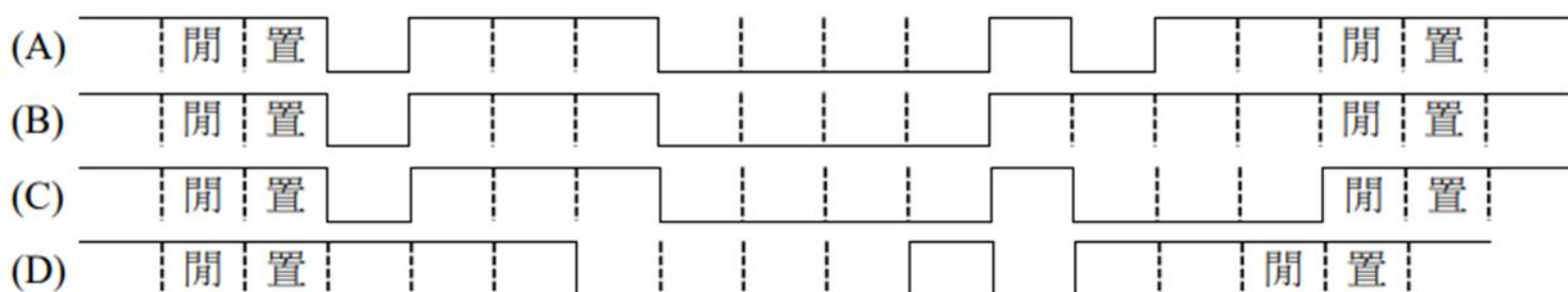
POP C

POP B

POP A

() 16.RS-232介面邏輯狀態為“0”時，其電壓值是(A)+3V~+5V(B)+3V~+15V(C)-3V~-15V(D)-3V~-5V

() 17.假設非同步串列傳輸方式：採用1個起始位元、1個偶同位檢查位元、2個結束位元，每筆資料8位元，當傳輸十六進位 $87_{(16)}$ ，其中垂直虛線標示位元時脈時間，則其資料框何者正確？



() 18.以 2400bps 來傳送檔案資料，而傳送一個位元組需另外一個起始位元與一個停止位址。則傳送 4kbytes 的檔案，約需(A) 13.07 秒 (B) 13.65 秒 (C) 16.67 秒 (D) 17.06 秒。

() 19.已知有個數據機其鮑率(Baud rate)為1200bps，若連續傳送40秒，則共傳送了多少位元組(Byte)?
(A)6000 (B)3000 (C)1200 (D)750

() 20.有關串列式傳送資料的敘述，下列何者錯誤?(A)每個時脈傳輸一個位元(B)長途傳送資料，串列式比並列式的成本高(C)利用停止位元和起始位元不同變化，區分兩筆資料(D)資料傳送速率的單位為 bps

() 21.關於 IIC 的描述，何者有誤?(A)IIC 是一種半雙工、同步串列傳輸標準(B)IIC 只使用 SCL 與 SDA 兩條訊號線(C)IIC 裝置的 SDA 採菊鍊式串接在一起(D)IIC 和 SPI 一樣也是主從式架構

() 22.HD44780組成的 LCM，其控制接腳 EN=1、 $R/\bar{W} = 0$ 及 RS=0，此時的狀態是(A)LCM 不能動作 (B)將指令寫入 LCM(C)自 LCM 讀取資料(D)將資料寫入 LCM

() 23.同學若於上課期間要發言，要先舉手經老師同意才能發言，此種模式類似下列何種傳輸方式?
(A)中斷式 I/O (B)輪詢式 I/O (C)交談式 I/O (D)菊鍊式 I/O

() 24.可在程式中以指令設定是否接受中斷是屬於下列哪一種中斷？

(A)可遮罩中斷(Maskable Interrupt) (B)不可遮罩中斷(Non-Maskable Interrupt)

(C)軟體中斷(Software Interrupt)(D)內部中斷(Internal Interrupt)

市立新北高工112學年度第2學期 期末考 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

()25.CPU 內的旗標暫存器中之 IF=1時，則表示此 CPU 將：(A)進入單步執行模式(B)退出單步執行模式(C)可接受外部中斷請求(D)無法接受外部中斷請求

二、填充題(共計 8 格，每格 2 分，共計 16 分)(注意：填充題請直接在各題空格處作答)

1.依據下圖暫存器與記憶體初始內容，回答下列問題。

(1)執行 MOV Rd,1FH 後，Rd=_____

(2)執行 MOV Rd,[21H]後，Rd=_____

(3)執行 MOV Rd,[Rs]後，Rd=_____

(4) 執行 MOV Rd,[Rs][02H]後，Rd=_____

		暫存器		記憶體	
Rd Rs	暫存器	Rd Rs	暫存器	1FH	21H
				20H	52H
				21H	60H
				22H	7CH
				23H	81H
				24H	FCH

2. 請在下表中寫出正確的同位位元。

偶同位		奇同位	
資料	同位位元	資料	同位位元
10101101		10110101	

3.假設資料線閒置時為 1，以 NRZI 編碼資料 10011011，結果為_____。

4.透過非同步串列傳輸資料，鮑率為 9600，資料框為 8-N-1（資料 8bits、無同位位元、1bit 結束位元），

傳輸 480K Bytes 資料共需費時_____秒。

背面尚有試題

市立新北高工112學年度第2學期 期末考 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、計算題(共 3 題，每題 3 分，共計 9 分)

1、在非同步串列傳輸中，其傳輸速率為2500bps，當傳輸格式為1位元起始位元、8位元資料位元、無同位元、且設1位元結束位元時，連續傳送1000個位元組之資料，則所需之時間為多少秒?

2、某記憶體的起始位址為0000H，最後一個位址為7FFFH，則此記憶體的容量為多少位元組?

3、圖 (1)為一標準非同步串列傳送信號，含有 1位元起始位元、1位元同位位元和2位元 結束位元，試問此信號 所傳送的資料值 (data) 為何？



圖 (1)

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					