

國立新竹高級工業職業學校		科目	微處理機	命題教師	施宇謙	班級	
113 學年度第 2 學期第二次期中考		考試班級	資二甲、資二乙			座號	
命題試卷有 2 面	<input type="checkbox"/> 不需答案卡 <input checked="" type="checkbox"/> 需答案卡→題目數有 20 題		<input checked="" type="checkbox"/> 不可使用計算機 限使用原子筆 <input type="checkbox"/> 可使用計算機			姓名	

一、選擇題 20 題，每題 3 分，共 60 分

1. () 哪一指令具有除二的效果？(A)邏輯或指令 (logical OR) (B)邏輯及指令 (logical AND) (C)右移指令(D)左移指令
2. () 微處理器進行運算時，運算結果的狀態表示在哪一個暫存器？(A) 堆疊暫存器(B) 計數暫存器(C) 索引暫存器(D) 旗標暫存器
3. () 下列哪一項不是程式語言執行前所會使用到的軟體？
(A) 編輯程式 (Editor) (B) 組譯器 (Assembler) (C) 編譯器 (Compiler) (D) 直譯器 (Interpreter)
4. () 速度最快的定址模式是 (A) 暫存器定址 (B) 隱含定址 (C) 直接定址 (D) 立即定址
5. () 下列哪一種組合語言指令敘述為直接定址模式？(A) MOV AL, 4BH (B) MOV AX, BX (C) MOV CL, [3FFFH] (D) DAA
6. () 某一種使用單位址指令的電腦，其指令結構只有二個欄位：運算元和運算碼，每一指令佔用 30 bits，若此電腦之指令組共有 666 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
7. () 在非同步串列傳輸中，其資料傳輸速率為 2400 bps，當傳輸格式為 1 個起始位元、8 個資料位元、1 個同位位元及 1 個結束位元時，連續傳送 1000 個字元組所需之時間約為？(A) 3.7 sec (B) 4.2 sec (C) 4.6sec (D) 5.2 sec
8. () 採用奇同位 (odd parity) 錯誤偵測法傳送 7 位元資料，下列四項接收資料何者法發生錯誤？

(A)	1	1	0	1	0	0	0	0
(B)	1	0	1	1	0	1	1	1
(C)	1	0	0	0	0	1	1	0
(D)	1	0	0	0	0	0	0	0

9. () RS-232 邏輯狀態為 "1" 時，其電壓值是(A) - 3V~- 25V (B) +3V~+25V(C) +3V~+15V (D) - 3V~- 15V
10. () 兩個 8-bit 暫存器：AL 與 BL，其內容分別為 AL = 3BH、BL = 0FH。若將這兩個暫存器進行 NAND 之邏輯處理後，則其結果為何？(A) C0H (B) 3BH (C) F4H (D) 0BH
11. () 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
12. () USB1.0 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) 1.5Mbits (B) 12Mbits (C) 12Mbytes (D) 60Mbytes
13. () 在工廠中相距 500 公尺的兩部電腦要連線，使用下列何種傳輸介面最為適當？(A) USB (B)並行印表機埠 (LPT) (C) RS-232 (D) RS-485
14. () 執行下列 8088 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) D 與 A (D) B 與 C
- PUSH A；
PUSH C；
PUSH D；
PUSH B；
POP C；
POP D；
POP B；
POP A；

15. () 關於 USART 之敘述，下列何者不正確？(A)可作為 UART 用 (B)時鐘脈波有四種模式 (C)採用差動信號 (D)可作為同步傳輸或異步傳輸
16. () 下列何者是在資料傳輸時，資料發送方和接收方相互地將自己已完成的情況告訴對方，以確保資料傳輸的正確性？ (A)輪詢(polling) (B)確認(confirm) (C)交握 (D)中斷(interrupt)
17. () 8255 的 $A_1 = 0$ ， $A_0 = 1$ ， $\overline{RD} = 0$ ， $\overline{WR} = 1$ ， $\overline{CS} = 0$ ，則此 8255 正在執行何種操作？(A)讀取 A 埠的資料(B)讀取 B 埠的資料 (C)讀取 C 埠的資料 (D)將資料寫入 C 埠料
18. ()關於通用型非同步接收傳送(UART)的串列傳輸，以 9600 bps、一個起始位元每筆資料 8 位元、偶同位、兩個停止位元，低位元先送，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？



19. () 假設有一微處理機的組合語言指令集 (Instruction Set) 如表所示，若有一組合語言程式如圖，其中 D 與 E 的

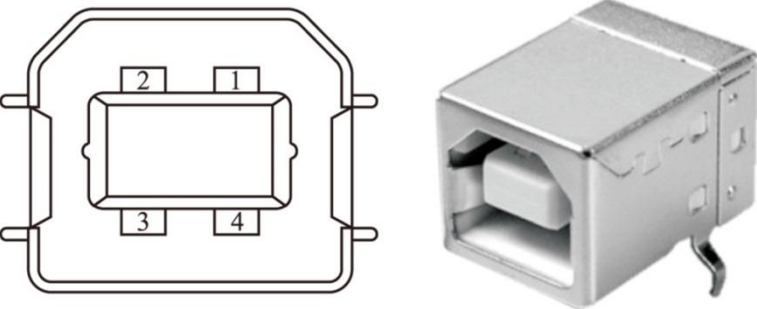
國立新竹高級工業職業學校		科目	微處理機	命題教師	施宇謙	班級	
113 學年度第 2 學期第二次期中考		考試班級	資二甲、資二乙			座號	
命題試卷有 2 面	<input type="checkbox"/> 不需答案卡 <input checked="" type="checkbox"/> 需答案卡→題目數有 20 題	<input checked="" type="checkbox"/> 不可使用計算機 限使用原子筆 <input type="checkbox"/> 可使用計算機				姓名	

初始值各為 3 與 5，程式中所缺的「組合語言指令 X」應是下列哪一個選項，才能讓程式執行結束後，F 的值等於 4？
(A) INC E (B) DEC D (C) ADD F, G (D) SUB D, G

指令	功能	說明
MOV A, B	$A \leftarrow B$	將 B 值搬移至 A
ADD A, B	$A \leftarrow A + B$	將 A 與 B 值相加之和存放於 A
SUB A, B	$A \leftarrow A - B$	將 A 與 B 值相減之差存放於 A
INC A	$A \leftarrow A + 1$	將 A 加 1 之和存放於 A
DEC A	$A \leftarrow A - 1$	將 A 減 1 之差存放於 A

```
ORG 200H
INC E
DEC D
MOV F, E
MOV G, D
DEC G
INC F
組合語言指令 X
ADD F, D
SUB F, E
END
```

20. ()如下圖所示，依 USB 2.0 的傳輸規定，接地腳(GND)為圖中的哪一支接腳編號？(A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4



二、填充題 4 題，每格 2 分，共 28 分

- 1. 請寫出四個通用暫存器的中文名稱：
AX _____、BX _____、CX _____、DX _____
- 2. 請寫出三種語言處理程式(中文+英文都要，少寫中文或英文該格全錯)：
(1)_____、(2)_____、(3)_____
- 3. 兩台裝置以 RS-232 連接，最簡單至少要連接_____、_____與_____三條線。
- 4. 非同步串列傳輸之資料框架共有四個部分，分別是：_____、_____、_____、_____。

三、問答題 4 題，共 20 分

- 1. 以 9600bps 的速度來傳送資料，其連線設定為 1/7/2 格式，若傳送一個 40KB 的檔案需要幾秒鐘才能完成？(請以 1K=1024 計算，並四捨五入取至整數位) (5 分)
- 2. 資料速率為 2400bps 的系統中，若以 1/7/1 格式的串列式非同步傳輸時，則有效資料速率為多少 bps？(5 分)
- 3. 以 PSK 調變的 MODEM，每一信號單元以 4 位元代表，分別表示 16 種不同組合的相位角，當傳輸速度為 115200 鮑時，其資料傳輸速度相當於？(5 分)
- 4. 已知堆疊指標 SP=1999H，且往較低位址存入資料，經過二個 PUSH AX與三個 POP BX後，SP 會指在哪一個位址上？(5 分)