

## 《微机原理 A (闭卷)》参考答案和评分标准

### 一、填空题 (共 22 分, 每空 1 分)

1. 总线接口单元 (BIU) 和执行单元 (EU)
2. 段基址 (段地址) 和偏移地址 (有效地址)    14310H
3. 11010. 101B=1A. AH
4. -127~127
5. 存储器、系统总线
6. FFFFH: 0000H
7. 32
8. 程序控制、中断、DMA
9. 16
10. 36
11. 3
12. 4
13. ‘5’ 或 35H
14. 10011010B、11100110B

### 二、简答题 (共 40 分)

1. 结果: 10100101    (1 分)  
CF=0; ZF=0; AF=0; PF=1; SF=1; OF=1    (3 分)
2. (1) XOR CX, 00FFH    (1 分)  
OR CX, 0F000H    (1 分)  
(2) MOV CL, 4  
ROL BL, CL    (1 分)
3. SP=0206H    (1 分)  
IP=0100H    (1 分)  
CS=0200H    (1 分)  
PSW=0400H    (1 分)
4. (1) 寄存器间接寻址    (1 分)  
(2) 直接寻址    (1 分)  
(3) 基址变址寻址    (1 分)
5. (1) 错。原因: 立即数不能直接送给段寄存器    (1 分)  
(2) 错。原因: 寄存器 DX 不能用于寄存器间接寻址    (1 分)  
(3) 错。原因: IN 指令中的目的操作数只能是 AL 或 AX    (1 分)

6. MOV AX, SEG INTSER40H  
 MOV DS, AX (1 分)  
 MOV DX, OFFSET INTSER40H (1 分)  
 MOV AL, 40H (1 分)  
 MOV AH, 25H  
 INT 21H (1 分)

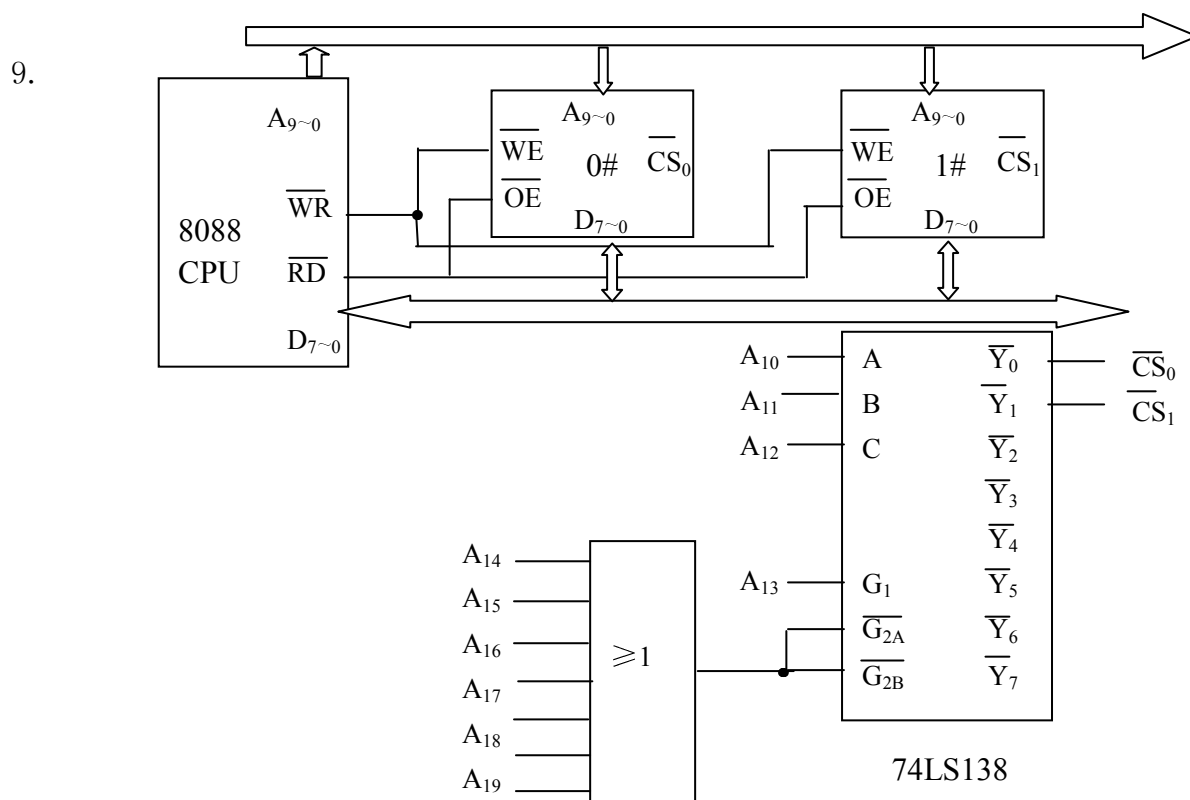
7. 8086CPU 具有 20 根地址线, 可寻址 1MB 空间, 但 8086CPU 内部寄存器及数据总线均为 16 位, 无法直接送出 20 位的物理地址。因此采用分段管理办法, 来形成超过 16 位的存储器物理地址, 扩大对存储器的寻址范围 (1MB, 20 位地址)。 (3 分)

8. 中断概念:

CPU 正常运行程序时, 由于处理器内部事件或外设请求, CPU 暂停正在运行的程序, 转去执行请求中断的外设 (或内部事件) 的服务程序, 服务程序执行完后再返回到被中止的程序出继续执行, 这一过程称为中断。 (2 分)

CPU 响应可屏蔽中断请求的条件是:

- (1) 外设提出中断申请 (1 分)
- (2) 本中断未被屏蔽且优先级最高 (1 分)
- (3) CPU 允许中断 (1 分)



- (1) 8088CPU 与存储器之间的连线, 见上图 (2 分)
- (2) 存储器芯片是 RAM (1 分)
- 总容量为 2KB (1 分)

地址范围:

0#: 02000H~023FFH (1分)

1#: 02400H~027FFH (1分)

10. 频率:  $f=1/T=1/2\text{ms}=500\text{Hz}$

计数初值  $N=2\text{MHz}/500\text{Hz}=4000$  (2分)

程序片段:

MOV AL,0B7H (或 0BFH)

OUT 86H,AL (1分)

MOV AL,00H

OUT 84H,AL (1分)

MOV AL,40H

OUT 84H,AL (1分)

或: MOV AL,0B6H (或 0BEH)

OUT 86H,AL (1分)

MOV AX,4000

OUT 84H,AL (1分)

MOV AL,AH

OUT 84H,AL (1分)

### 三、程序分析题 (共 8 分)

1、(1) 将 2 个压缩 BCD 数相加的结果调整为正确的压缩 BCD 数。 (1分)

(或: “将十进制数 8 和 9 相加得到正确的十进制结果”)

(2) AL=11H (1分)

AL=17H (1分)

2、每空 1 分

MIN: MOV BX, 1000H

MOV AL, [BX]

MOV CX, 39 或 27H

L1: INC BX

CMP AL, [BX]

JL L2 或 JLE L2

MOV AL, [BX]

L2: DEC CX

JNZ L1;

MOV [2000H], AL