



A 卷

2011—2012 学年第一学期

《微机原理》试卷（闭卷）

(适用专业：电子 09、自动化 09、电气 09、测控 09、应物 09)

专业班级 _____

姓 名 _____

学 号 _____

开课系室 _____ 电子信息工程系

考试日期 _____ 2012 年 1 月 12 日

题 号	一	二	三	总分
得 分				
阅卷人				

说明：所有问题除特别指出外，均针对 8086；

所有问题均可用自己的语言回答。

本题得分	
------	--

一、填空题（每空 1 分，共 20 分）

1. 十进制数 189 对应的二进制数是_____，对应的压缩 BCD 码是_____。
2. 采用补码表示的某个 8 位二进制整数由 3 个“0”和 5 个“1”组成，则其可表示的最小真值是_____。
3. 已知两个 BCD 数 18H 和 23H，先将 18H 送入寄存器 AL 中，再将 23H 送入 BL 中，当执行指令 ADD AL, BL 后，请问寄存器 AL 中的值为_____。
4. 8086CPU 在执行 MOV AL, [SI] 指令的总线周期内，若 SI 中存放的内容为 1234H，则 $\overline{\text{BHE}}$ 和 A0 的状态分别为_____。
5. 任何一个逻辑地址均由段基址和偏移地址两部分组成，当进行取指令操作时，段基址由寄存器_____提供，偏移地址由寄存器_____提供。
6. 8086CPU 对外的数据线是_____根，地址线_____根，可寻址的内存单元数为_____，可寻址的 I/O 端口数为_____。
7. 内存是位于计算机内部的主存储器，用于存放_____。
8. 微机系统中，CPU 与外设间的数据传送方式主要包括_____，
_____和_____。
9. 若某中断源的中断类型为 09H，则 CPU 响应该中断后会自动从物理地址为_____开始的四个单元中取出相应的中断向量。
10. 每片 8259A 可管理_____级中断，若 3 片 8259A 进行级联，最多可连接_____个可屏蔽中断源。
11. 若 AX=2000H, BX=3000H，则执行指令 SUB AX, BX 后，标志寄存器中的 OF=_____，CF=_____。

本题得分	
------	--

二、简答题（共 37 分）

1. 条件传送接口电路中至少应包括什么端口？并简述条件传送的工作过程。（3 分）

2. 画出微型计算机的组成框图，并简述各部分功能。（4分）

3. 画图说明下面语句所分配的存储空间及初始化的数据值。（3分）

BUF DW 2 DUP(1), -1, 'AB'

4. 给定一个堆栈存储区，其地址为 1270H:0000H~1270H:0100H，SS=1270H，SP=0052H，问：（1）栈顶的逻辑地址是多少？（2）栈底的物理地址是多少？（3）若压入数据 1234H，数据在内存中如何存放？此时 SP 的值是多少？（4分）

5. 已知 DS=3000H，在物理地址为 34780H 的内存单元中存放有字节数据 20H，要求采用 3 种不同的寻址方式将该字节数据送入寄存器 AL 中，试写出寻址方式的名称及相应的程序片段。（4 分）

6. 简述一般子程序调用过程和矢量中断服务子程序调用过程的主要异同。（4 分）

7. 判断下列指令的对错；若有错，简述原因（3 分）

(1) MOV [DI], [BX]

(2) PUSH AL

(3) JMP 0100H

8. CPU 响应可屏蔽中断请求的条件是什么？（4 分）

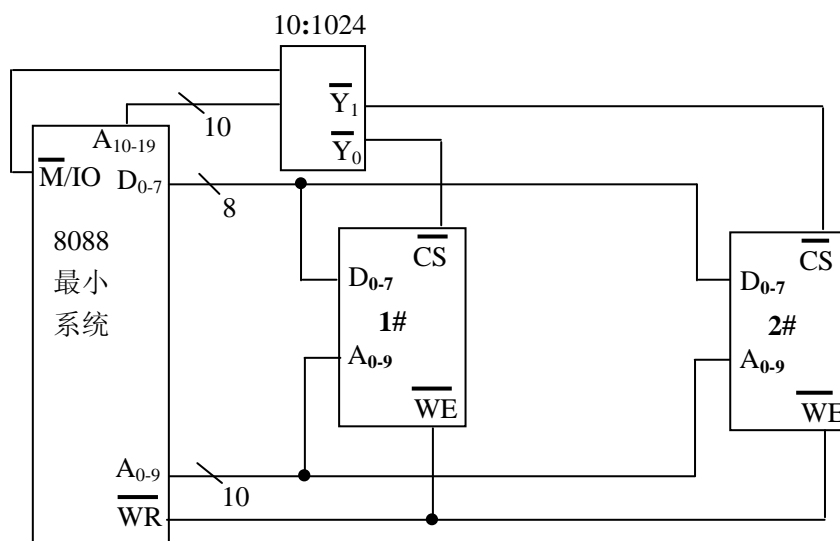
9. 简述指令性语句和伪指令语句的主要差别，并列出汇编语言中常用的伪指令。(4 分)

10. 下图为 8088 最小系统与某存储芯片构成的 RAM 存储器系统。(4 分)

(1) 说明一片 RAM 芯片的存储容量为多少？

(2) 计算该存储器区的总容量为多少？

(3) 说明每片 RAM 芯片的地址范围？



三、程序分析题（共 8 分）

本题得分	
------	--

1. 设初值为 AX=1234H, BX=5678H, DX=0ABCDH, 则下面一段程序:

```
MOV CL, 4
SHL DX, CL
MOV BL, AH
SHL AX, CL
SHR BL, CL
OR DL, BL
```

执行后, 请问 AX=?, BX=?, DX=? (3 分)

2. 下面程序段的功能是求 5 到 50 之和, 并将结果存放到 SUM 单元中, 请将程序补充完整。(5 分)

```
SUM DW 0
.....
MOV CX, _____
MOV BX, _____
MOV AX, _____
L1: ADD AX, BX
    INC BX
    _____
    MOV _____, AX
```