



A 卷

2010—2011 学年第一学期

《微机原理》试卷（闭卷）

(适用专业：电子 08、自动化 08、电气 08、测控 08、物理 08)

专业班级 _____

姓 名 _____

学 号 _____

开课系室 _____ 电子信息工程系

考试日期 _____ 2011 年 1 月 7 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。

一、填空题（每空 1 分，共 20 分）

1. 设机器字长为 8 位，最高位是符号位，则十进制数-23 所对应的原码是_____，补码是_____。
2. 有一个十进制数 17.25，它对应的二进制数为_____，压缩 BCD 码为_____。
3. 若当前堆栈指针 SP 指向 2006H 单元，则从堆栈中弹出 2 个字的内容后，SP 应指向_____。
4. 8255 芯片内部有 3 个_____位的数据端口，其中 A 口有_____种工作方式。
5. 8259A 芯片占_____个端口地址，要想管理 32 级中断，至少需要_____片 8259A。
6. 8086 中断系统可处理_____种不同的中断。
7. 若 8086 CPU 引脚状态是 $M/\overline{IO}=0$ ， $\overline{RD}=0$ ， $\overline{WR}=1$ ，则此时执行的操作是_____。
8. CPU 跟外设之间通信时，传送的信息的类型主要包括_____、_____和_____。
9. 8086 的 1MB 地址空间可以分成许多逻辑段，每段容量最大可为_____。
10. 若定义 `DAT DB '213.456'`，则(DAT+5)单元存放的字节数据是_____。
11. 计算机中的指令一般由_____和操作数两部分构成。
12. 对于指令：`MOV AH, 23 GE 15H`，汇编结果为：`MOV AH, _____`。
13. 设计输入输出接口电路的原则是：输入要_____，输出要_____。

二、简答题（共 37 分）

1. 微型计算机由哪几部分组成？简述各部分功能。（4 分）

2. CPU 与外设之间的数据传送方式包括程序控制方式、中断方式和 DMA 方式，请问程序控制方式又分为哪两种方式？这两种方式在与外设进行数据传送时有什么区别？（4 分）

3. 8086CPU 从内部结构上分为哪两部分？并简述各部分功能？（4 分）

4. 某程序数据段中存放了 2 个字，1234H 和 5060H，已知 DS=7850H，数据存放的偏移地址为 3121H 及 285AH。试画图说明它们在存储器的存放情况，若要读取这两个字，需要对存储器进行几次操作？（5 分）

5. 写出下列指令中源操作数的寻址方式。(4 分)

(1) MOV AX, BX

(2) MOV AX, [2000H]

(3) MOV AX, [BX+DI]

(4) MOV BX, OFFSET BUFF

6. 判断下列指令的对错；若有错，简述原因 (3 分)

(1) MOV AX, [BX][BP]

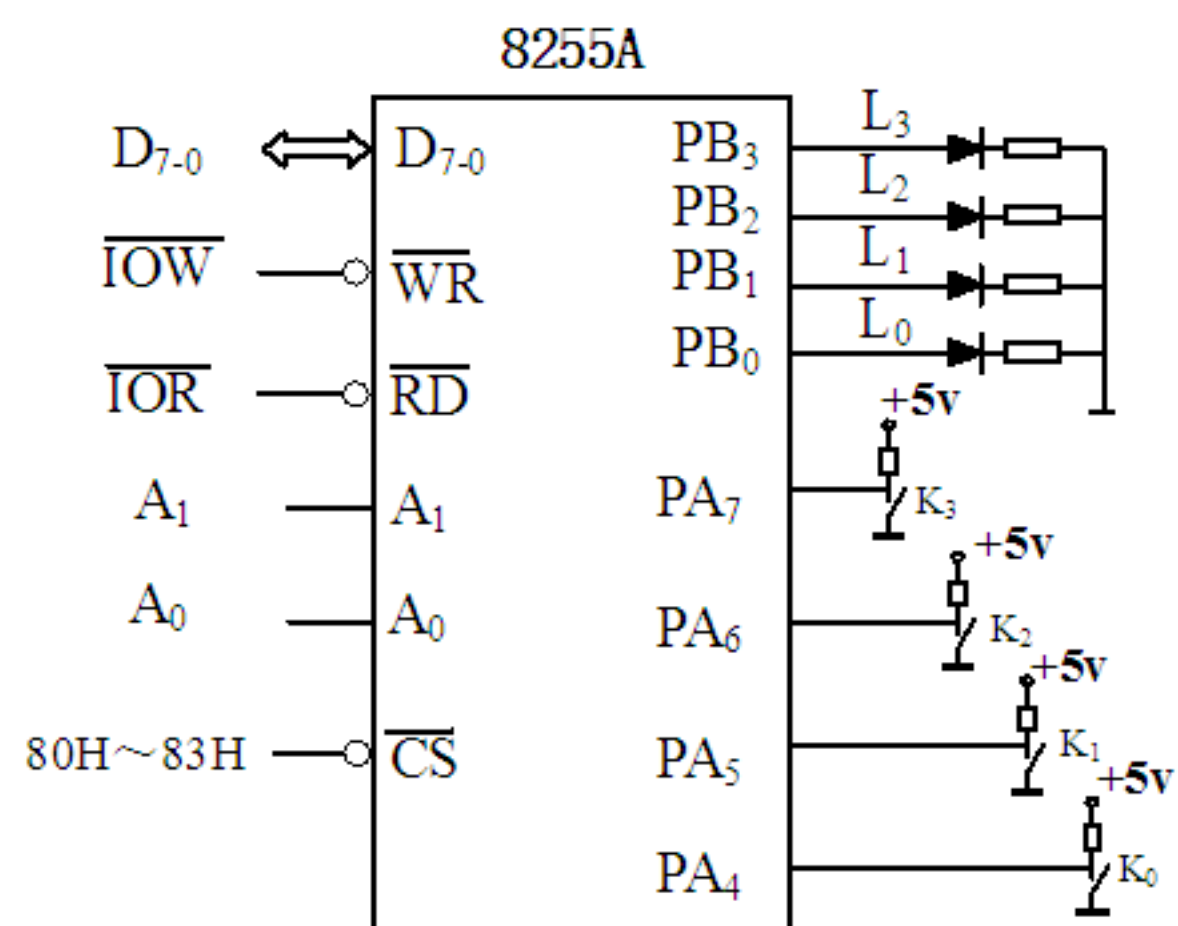
(2) MOV [1000H], [SI]

(3) MOV AL, 0200H

7. 若对应中断类型为 30H 的中断服务程序存放在 2300H: 3460H 开始的区域中，画出该中断向量在内存中的存放形式？试编写一程序段完成该中断向量的设置。(5 分)

8. 简述可屏蔽中断处理的过程。(3 分)

9. 已知 8255A 的接口电路如下图所示，端口地址分别为：80H~83H，编写程序段实现用 4 个 LED 反映 4 个开关的状态。要求：开关合上灯亮，开关断开灯灭。(5 分)



三、程序分析题（共 8 分）

1. 设 CPU 各个标志位的初始状态均为 0，执行指令：

MOV AX, 0

DEC AX

后，请问 AX=?，SF=?，CF=?（3 分）

2. 下面程序段的功能是从 240H 端口读取数据，测试其是否为 20H，若不是则将 241H 端口清 0，否则转向 NEXT，请将程序补充完整。（5 分）

MOV DX, _____

_____ AL, 20H

MOV DX, 241H

MOV AL, _____

OUT DX, AL

.....

NEXT: