

试题 2

一、填空题（24 分，每空 1 分）

1. AT89S51 单片机是（ ）位的单片机。
2. AT89S51 单片机有（ ）个中断源，（ ）级优先级中断。
3. 串行口方式 3 发送的第 9 位数据要事先写入（ ）寄存器的（ ）位。
4. 串行口的方式 0 的波特率为（ ）。
5. AT89S51 内部数据存储器的地址范围是（ ），位地址空间的字节地址范围是（ ），对应的位地址范围是（ ）外部数据存储器的最大可扩展容量是（ ）。
6. 在内部 RAM 中可位寻址区中，位地址为 40H 的位，该位所在字节的字节地址为（ ）。
7. 如果(A)=58H, (R1)=49H, (49H)=79H, 执行指令 XCH A, @R1 后；结果(A)=(), (49H)=()。
8. 利用 81C55 可以扩展（ ）个并行口，（ ）个 RAM 单元。
9. 当单片机复位时 PSW=（ ）H, SP=（ ），P0~P3 口均为（ ）电平。
10. 若 A 中的内容为 88H, 那么，P 标志位为（ ）。
11. 当 AT89S51 执行 MOVC A, @A+DPTR 指令时，伴随着（ ）控制信号有效。
12. AT89S51 访问片外存储器时，利用（ ）信号锁存来自（ ）发出的低 8 位地址信号。
13. 已知 fosc=12MHz, T0 作为定时器使用时，其定时时间间隔为（ ）。
14. 若 AT89S51 外扩 8KB 程序存储器的首地址若为 1000H, 则末地址为（ ）H。

二、判断对错，如对则在（ ）中写“√”，如错则在（ ）中写“×”。（10 分）

1. AT89S51 单片机可执行指令：MOV 35H, @R3。（ ）
2. 8031 与 8751 的区别在于内部是否有程序存储器。（ ）
3. 当向堆栈压入一个字节的数后，SP 中的内容减 1。（ ）
4. 程序计数器 PC 中装的内容是当前正在执行指令的地址。（ ）
5. 某特殊功能寄存器的字节地址为 80H, 它即能字节寻址，也能位寻址。（ ）
6. AT89S51 单片机中的 PC 是不可寻址的。（ ）
7. 当 AT89S51 执行 MOVX @DPTR, A 指令时，伴随着 WR* 信号有效。（ ）
8. AT89S51 的定时器/计数器对外部脉冲进行计数时，要求输入的计数脉冲的高电平或低电平的持续时间不小于 1 个机器周期。（ ）
9. 区分外部程序存储器和数据存储器的最可靠的方法是看其是被 WR* 还是被 PSEN* 信号连接。（ ）
10. 各中断源发出的中断请求信号，都会标记在 AT89S51 的 TCON 寄存器中。（ ）

三、简答题

1. 如果(DPTR)=5678H, (SP)=42H, (3FH)=12H, (40H)=34H, (41H)=50H, (42H)=80H, 则

执行下列指令后：

POP DPH

POP DPL

RET

则：(PCH)=____；(PCL)=____；(DPH)=____；(DPL)=____；(4分)

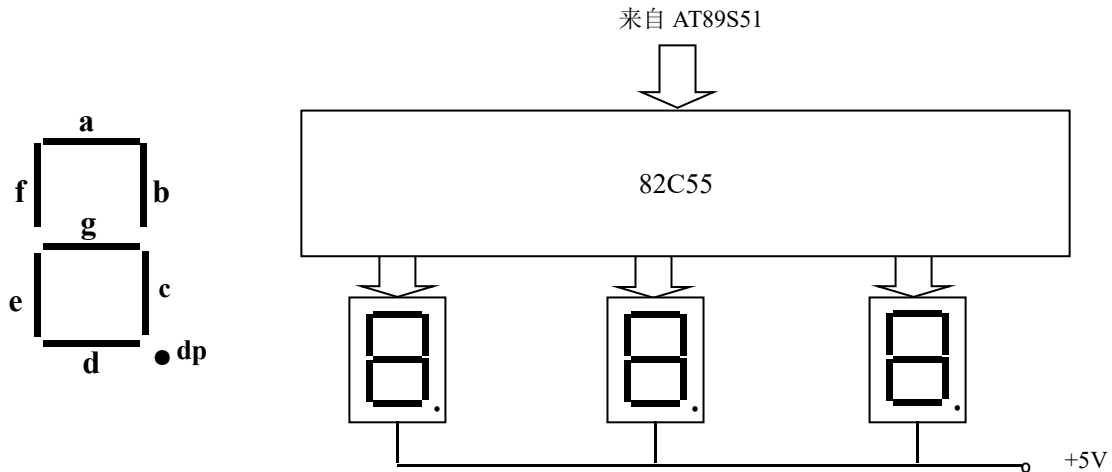
2. AT89S51 采用 6MHz 的晶振，定时 2ms，如用定时器方式 1 时的初值（16 进制数）应为多少？（写出计算过程）(6分)

3. AT89S51外扩的程序存储器和数据存储器可以有相同的地址空间，但不会发生数据冲突，为什么？(6分)

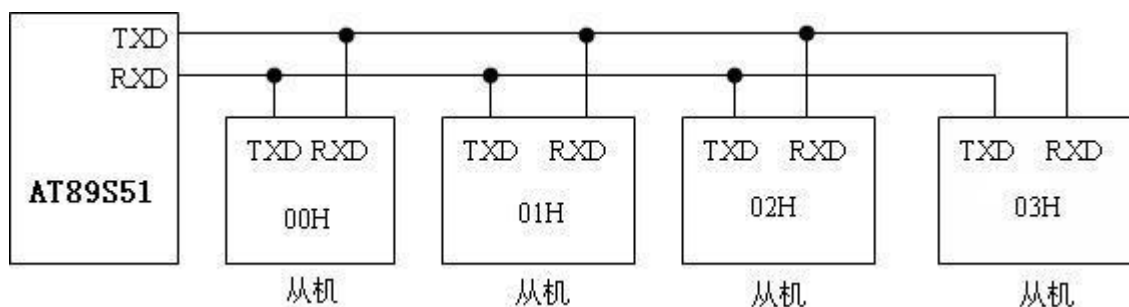
4. 说明 AT89S51 的外部引脚 EA*的作用？(4分)

5. 写出 AT89S51 的所有中断源，并说明说明哪些中断源在响应中断时，由硬件自动清除，哪些中断源必须用软件清除，为什么？(6分)

四、下图为某 AT89S51 应用系统的 3 位 LED 8 段共阳极静态显示器的接口电路，(1) 该静态显示器电路与动态扫描的显示器电路相比有哪些优缺点？(2) 写出显示字符“3”、“8”、“5”的段码，注意：段码的最低位为“a”段，段码的最高位为“dp”段(3) 已知 8255A 的 PA 口、PB 口和 PC 口的地址分别为 FF7CH、FF7DH、FF7EH，且 8255A 的这 3 个端口均已被编写完毕的初始化程序初始化为方式 0 输出，请编写出使 3 位 LED 共阳极显示器从左至右显示“3.85”的程序段。(14分)



五、画出 AT89S51 系列单片机利用串行口进行 1 台主机与 4 台从机多机串行通讯连线图，其中 1 台从机通讯地址号为 02H，请叙述主机向 02H 从机发送一个字节数据的过程(10分)



六、请回答：(共 16 分)

1. 下图中外部扩展的程序存储器和数据存储器容量各是多少？(2 分)
2. 两片存储器芯片的地址范围分别是多少？(地址线未用到的位填 1) (6 分,)
3. 请编写程序，要求：
 - (1) 将内部 RAM 30H~3FH 中的内容送入 1# 6264 的前 16 个单元中；(4 分)
 - (2) 将 2# 6264 的前 4 个单元的内容送入 40H~43 中；(4 分)

