

试题 4

一、填空题（37 分）

1. AT89S51 单片机芯片共有____个引脚，MCS-51 系列单片机为____位单片机。
2. AT89S51 的异步通信口为____（单工/半双工/全双工），
3. 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____。
4. 单片机也可称为____或____。
5. 当 MCS-51 执行 `MOVC A, @A+PC` 指令时，伴随着____控制信号有效。
6. 当单片机复位时 `PSW` = _____ H，这时当前的工作寄存器区是_____区，`R4` 所对应的存储单元地址为_____ H。
7. 51 系列单片机指令系统的寻址方式有____、____、____、____、____、____、（相对寻址也可）
8. 51 系列单片机的典型芯片分别为 ____、____、____。
9. AT89S51 的____口为双功能口；
10. 由 AT89S51 组成的单片机系统在工作时，____引脚应该接____；
11. AT89S51 外部程序存储器的最大可扩展容量是____，其地址范围是____。ROM 芯片 2764 的容量是____，若其首地址为 0000H，则其末地址_____。
12. AT89S51 的中断源有 _____， _____， _____， _____， _____， 有____个中断优先级。
13. AT89S51 唯一的一条 16 位数据传送指令为 _____。
14. `LJMP` 的跳转范围是____，`AJMP` 的跳转范围是____，`SJMP` 的跳转范围是_____。
15. 若 `A` 中的内容为 68H，那么 `P` 标志位为_____。

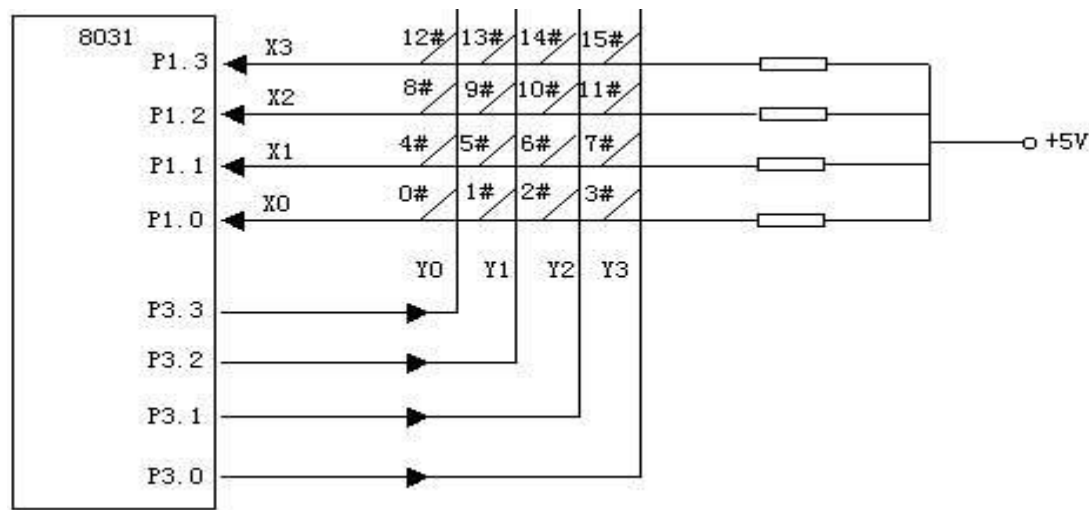
二、简答题（13 分）

1. 采用 6MHz 的晶振，定时 2ms，用定时器方式 1 时的初值应为多少？（请给出计算过程）（6 分）
2. 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？（4 分）
3. 说明 AT89S51 的外部引脚 `EA*` 的作用？（3 分）

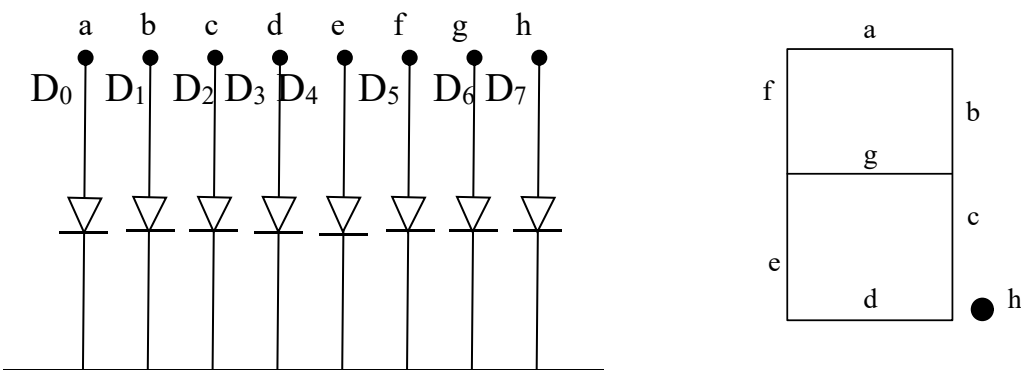
三、编写程序，将外部数据存储器中的5000H—50FFH单元全部清零(10分)。

四、简述 AT89S51 单片机主从结构多机通信原理，设有一台主机与三台从机通信，其中一台从机通信地址号为 01H，请叙述主机呼叫从机并向其传送一个字节数据的过程。(请给出原理图)(10 分)

五、简述行列式扫描键盘的工作原理。(10 分)



六、图为 8 段共阴数码管，请写出如下数值的段码。(5 分)



七、回答下列问题并写出简要分析过程（15 分）。

1. 图 1(a)所示为某微机中存储器的地址空间分布图。图 1(b)为存储器的地址译码电路，为使地址译码电路按图 1(a)所示的要求进行正确寻址（设 CPU 的地址线为 16 条），**要求在答题纸上画出：**

(1) A 组跨接端子的内部正确连线图？（4.5 分）并简要分析（3 分）

(2) B 组跨接端子的内部正确连线图？（4.5 分）并简要分析（3 分）

（注：74LS139 是 2-4 译码器，A 为低端，B 为高端，使能端 G 接地表示译码器处于正常译码状态）。

地址	存储器
0000H	ROM1
4000H	ROM2
8000H	空
C000H	RAM1
E000H	RAM2
FFFFH	

图 1(a) 地址空间

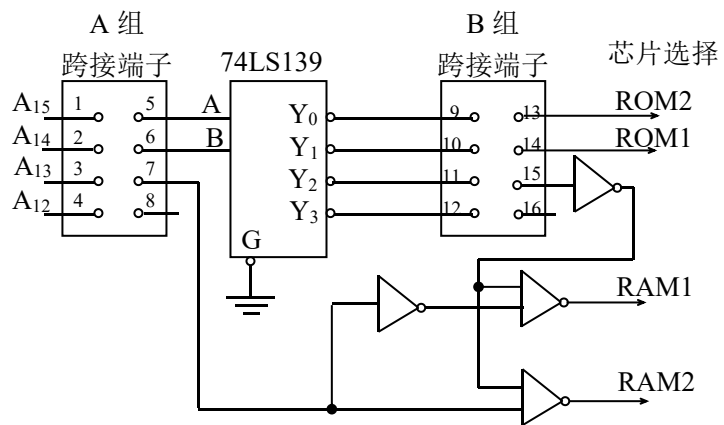


图 1(b) 地址译码电路