

试题 3

一、填空题（31 分，每空 1 分）

1. AT89S51 单片机有（ ）级优先级中断。
2. 串行口方式 2 接收到的第 9 位数据送（ ）寄存器的（ ）位中保存。
3. 当单片机复位时 PSW = （ ）H，这时当前的工作寄存器区是（ ）区，R6 所对应的存储单元地址为（ ）H。
4. 利用 82C55 可以扩展（ ）个并行口，其中（ ）条口线具有位操作功能；
5. 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。
6. 若 AT89S51 外扩 32KB 数据存储器的首地址若为 4000H，则末地址为（ ）H。
7. 当 AT89S51 执行 MOV C A, @A+PC 指令时，伴随着（ ）控制信号有效。
8. 若 A 中的内容为 67H，那么，P 标志位为（ ）。
9. AT89S51 单片机的通讯接口有（ ）和（ ）两种形式。在串行通讯中，发送时要把（ ）数据转换成（ ）数据。接收时又需把（ ）数据转换成（ ）数据。
10. 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（ ）。
11. AT89S51 单片机指令系统的寻址方式有（ ）、（ ）、（ ）、（ ）、（ ）、（ ）、（ ）。
12. AT89S51 内部提供（ ）个可编程的（ ）位定时/计数器，定时器有（ ）种工作方式。

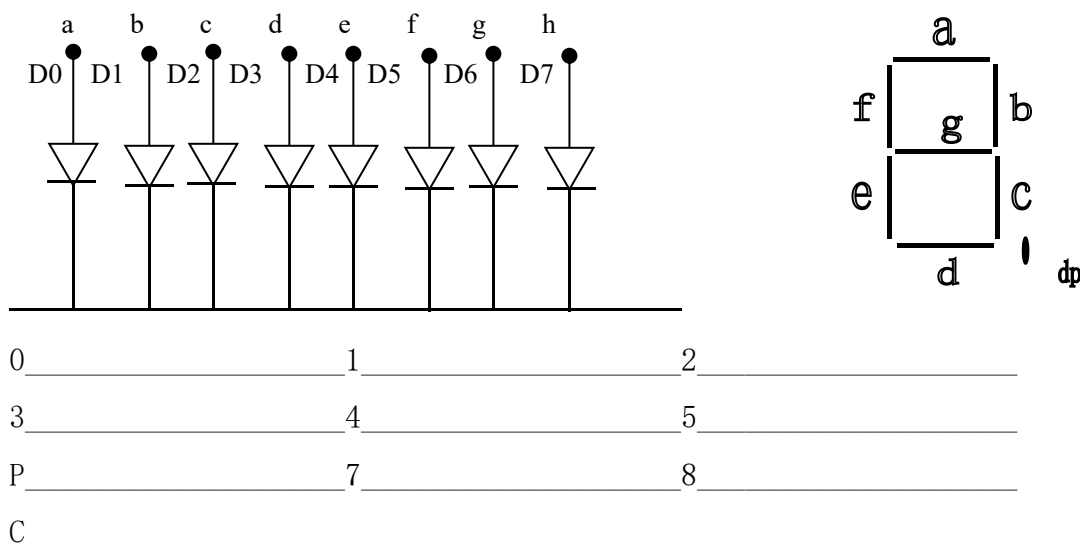
二、判断对错，如对则在（ ）中写“√”，如错则在（ ）中写“×”。（10 分）

1. 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。（ ）
2. 判断指令的正误：MOV T0, #3CF0H; （ ）
3. 定时器 T0 中断可以被外部中断 0 中断（ ）
4. 指令中直接给出的操作数称为直接寻址。（ ）
5. 内部 RAM 的位寻址区，既能位寻址，又可字节寻址。（ ）
6. 特殊功能寄存器 SCON 与定时器/计数器的控制无关。（ ）
7. 当 AT89S51 执行 MOVX A, @R1 指令时，伴随着 WR* 信号有效。（ ）
8. 串行口工作方式 1 的波特率是固定的，为 $f_{osc}/32$ 。（ ）

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 RD*还是被 PSEN*信号连接。()
10. 逐次比较型 A/D 转换器与双积分 A/D 转换器比较, 转换速度比较慢。()

三、简答题

1. AT89S51 采用 12MHz 的晶振, 定时 1ms, 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)
2. 中断服务子程序返回指令 RETI 和普通子程序返回指令 RET 有什么区别? (4 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. 图为 8 段共阴数码管, 请写出如下数值的段码。(5 分)



5. LED 的静态显示方式与动态显示方式有何区别? 各有什么优缺点? (4 分)

四、程序分析: (10 分)

外部 RAM 3000H, 3001H 单元的内容分别为 55H, 0DDH, 试分析如下程序, 并回答问题。

程序 1: MOV DPTR, #3000H

 MOV R1, #40H

 MOVX A , @DPTR

 MOV @R1, A

 INC R1

 INC DPTR

 MOVX A, @DPTR

MOV @R1, A

问题 1: 若执行上述程序, 则结束后, DPTR 值为____, R1 的内容为____, 8031 内部 RAM41H 单元的内容____, 40H 单元内容为_____。

在上程序中, 若继续执行如下程序:

程序 2: START: MOV DPTR, #3000H

MOV R1, #40H

MOV A, @R1

MOVX @DPTR, A

问题 2: START 执行结束后, DPTR 的值为____, 4000H 单元的内容为____, R1 的内容为_____。

问题 3: 执行如下程序, 填出 A 寄存器的内容。

程序 3: MOV A, #88H

MOV R₇, #AAH

ORL A, R₇ : A 的内容为: _____

MOV A, #37H

MOV R₇, #89H

ANL A, R₇ A 的内容为: _____

XRL A, R₇ A 的内容为: _____

RET

五、简述一种多外部中断源系统的设计方法。(给出图和程序) (10 分)

六、请回答: (共 14 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. 三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) (4 分,)
3. 请编写程序, 要求:
 - (1) 将内部 RAM 40H-4FH 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 50H-53H 中; (4 分)

