

华东交通大学 2016—2017 学年第二学期考试卷

(B) 卷

课程名称: 单片机原理及应用 考试时间: 120 分钟 考试方式: 闭卷:

学生姓名: _____ 学号: _____ 教学班级: _____ 教学小班序号: _____

题号	一	二	三	四	五	六	七	八	九	十	总分
得分	10	20	5	10	10	15	10	20			
阅卷人											

一、 选择题(每题 1 分, 共 10 分)

得分

- AT89S51 访问特殊功能寄存器的寻址方式是 ()
A、直接寻址 B、寄存器寻址
C、寄存器间接寻址 D、立即寻址
- AT89S51 单片机的一个机器周期由 () 组成。
A、12 个时钟周期 B、6 个时钟周期
C、12 个 S 状态 D、6 个指令周期
- 区分 AT89S51 单片机片外程序存储器和片外数据存储器最可靠方法是 ()。
A、看其位于地址范围的低端还是高端。
B、看其离 AT89S51 芯片的远近。
C、看其芯片的型号是 ROM 还是 RAM。
D、看其是与 $\overline{RD}$ 信号连接还是与 $\overline{PSEN}$ 号连接。
- 利用 Keil μ Vision 软件调试程序时, 如果希望查看片内数据存储器 20H 单元的内容, 可在 Memory 窗口的地址栏内输入 (), 然后回车即可
A、C: 20H B、D: 20H
C、E: 20H D、X: 20H
- AT89S51 单片机的串行口工作在方式 3 时, 一帧数据有 () 位。
A. 8 B. 13
C. 16 D. 11
- 以下指令中, 属于单纯读引脚的指令是 ()。
A. MOV A, P1 B. ORL P1, #0FH
C. MOV C, P1 D. DJNZ P1, LOOP
- DA A () 指令
A、是数据传输 B、是移位
C、不是 AT89S51 的指令 D、是十进制调整
- 在串行通讯中, 收发双方设定的波特率设定应该是 ()。
A、相同的 B、不同的 C、固定的 D、可变的
- 八段共阴极 LED 数码管显示字符 'H' 时的段码应为 ()。
A、67H B、76H C、89H D、98H
- 读取 ADC0809 转换的结果时, 使用 () 指令。
A、MOVX @DPTR, A B、MOVX A, @DPTR
C、MOV A, R0 D、MOVC A, @A+PC

二、填空题(每空 1 分，共 20 分)

得分	
----	--

- 1、PSW=FFH，此时 R7 的字节地址为 (1FH)。
- 2、若 A 中的内容为 00H，那么，P 标志位为 (0)。
- 3、已知位地址为 7FH，则其对应的字节地址是 (27H)，是第 (D7) 位。
- 4、8KB RAM 存储器的首地址若为 0000H，则末地址为 (1FFF) H。
- 5、AT89S51 的堆栈是开辟在 (RAM) 中的数据缓冲区。
- 6、AJMP 跳转范围最大可达到 (2k)
- 7、设指令 SJMP rel 的地址为 2000H，当 rel=7EH 及 rel=FEH 时，程序将各跳转到 (207EH) 和 (1998H)
- 8、利用 Keil μ Vision 软件调试程序时，所建立的汇编语言源程序文件的扩展名为 ()。
- 9、利用 Proteus 软件对单片机系统进行仿真时加载的目标级代码文件的扩展名是 ()。
- 10、当 AT98S51 单片机响应中断后，不会被硬件自动清除的中断请求标志是 () 和 ()。
- 11、TMOD=08H 时，表示由 () 和 () 两个信号共同控制 () 定时器的启停。
- 12、关于定时器，若振荡频率为 12MHz，在方式 1 下最大定时时间为 ()。
- 13、若串行通信按方式 2 传送，每分钟传送 3000 个字符，其波特率是 ()。
- 14、82C55 拥有 () 个 8 位的并行输入输出端口。
- 15、82C55 在方式 1 或方式 2 下，要使用 () 口的端口线提供联络应答信号。

三、程序分析题(每空 1 分，共 5 分)

得分	
----	--

阅读下列程序段后请填空。

- 1、对于下面这段程序，指出标号 NEXT 和 PRINT 对应的地址值分别是：() 和 ()，最后执行的指令是 ()，执行最后那条指令时内部数据存储器 02H 单元的内容是 ()。

```

ORG 0000H
AA EQU R2
LCALL PRINT
DB 'THIS'
DB 0AH, 0DH, 00H
NEXT: MOV AA, A
      SJMP $
      ORG 0100H
PRINT: POP DPH
      POP DPL
PPP1: MOV A, #00H
      MOVC A, @A+DPTR
      INC DPTR
      JZ PPPEND
PPP2: NOP
      NOP
      SJMP PPP1
PPPEND: JMP @A+DPTR;
```

装
O
订
O
线
O

2、有如下程序段：
MOV R0, #20H
CLR A
SETB C
ADDC A, #00H
MOV @R0, A
最后一条指令的执行结果是（ ）

四、定时器/计数器与中断应用题(共 10 分)

得分	
----	--

1、利用定时器/计数器 T1 对外部计数信号进行计数，每计满 6 个数就使 P1.7 发出一个负脉冲信号。要求 AT89S51 单片机以中断方式监控 T1，试对 T1 和中断系统进行初始化设置并编写相应程序。

```
ORG 0000H
LJMP MAIN
ORG 001BH
LJMP T1INT
ORG 1000H
MAIN: MOV SP,#60H
      MOV TMOD,#60H
      MOV TL1,#0FAH
      MOV TH1,#0FAH
      SETB TR1
      SETB EA
      AETB ET1
      HERE: SJMP HERE
T1INT: SETB P1.7
      CLR P1.7
      SETB P1.7
      RETI
      END
```

五、串行口应用题(共 10 分)

得分	
----	--

根据下述程序，回答下列问题：

- 1、定时计数器 1 工作于何种模式何种方式？
- 2、串行口工作于方式几？SMOD=？
- 3、CPU 以何种方式监控串行口？
- 4、此时串行口用于发送数据还是接收数据？为什么？
- 5、计算串行通信的波特率（设晶振为 11.0592MHz）。

```

ORG 0000H
MOV  TMOD,  #20H
MOV  TH1    ,  #0F4H
MOV  TL1,    #0F4H
MOV  PCON,  #00H
MOV  SCON,  #50H
SETB  TR1
LOOP:  JNB  RI, LOOP
      CLR  RI
      MOV  A,  SBUF
      SJMP LOOP

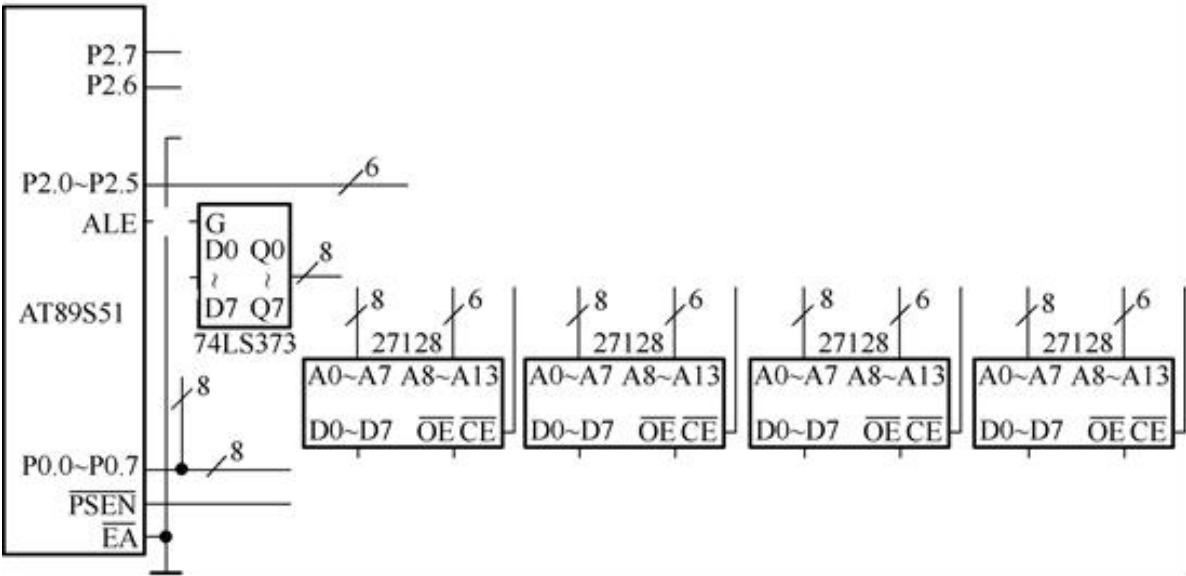
```

六、存储器扩展题(共 15 分)

得分	
----	--

利用如下图所示的资源为 AT89S51 单片机扩展 32K 的程序存储器，要求：

- 1、将图中缺少的线条补上。
- 2、请写出每片存储器的地址分布。（没有用到的地址线设为 0）
- 3、此时片内程序存储器用上否？为什么？



七、并行口扩展应用题(共 10 分)

得分	
----	--

AT89S51 单片机扩展了一片 82C55，要求 A 口以选通的方式输出数据，B 口以选通的方式输入数据，同时还要将 C 口的最低位两根口线置 1，请编写初始化程序，假设 C 口地址为：FFFEH。

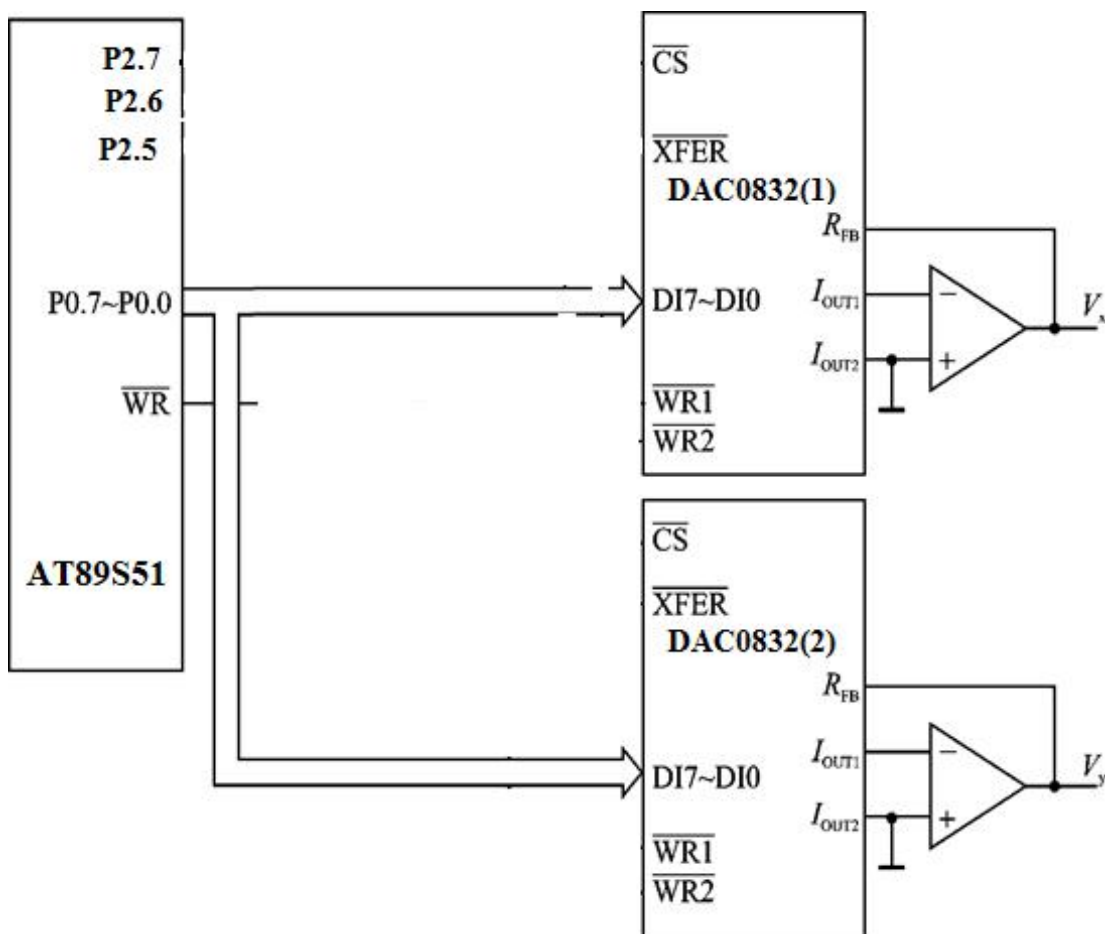
八、模拟量接口技术题(共 20 分)

得分

1、为将两个数字量转换为模拟量同步输出,此时单片机与 DAC0832 的连接应采用何种方式?

2、在如下图所示的系统中,请补上未画的线条,使 DAC0832 (1) 和 DAC0832 (2) 的输入寄存器的地址各为: 7FFFH 和 BFFFH, 两者的 DAC 寄存器地址同为: DFFFH。

3、欲将 AT89S51 片内 ROM 的 0FFEh 单元和 0FFFh 单元的内容转换为模拟量同步输出,试编写相应程序。



附录：相关知识

1、相关寄存器及控制字的定义

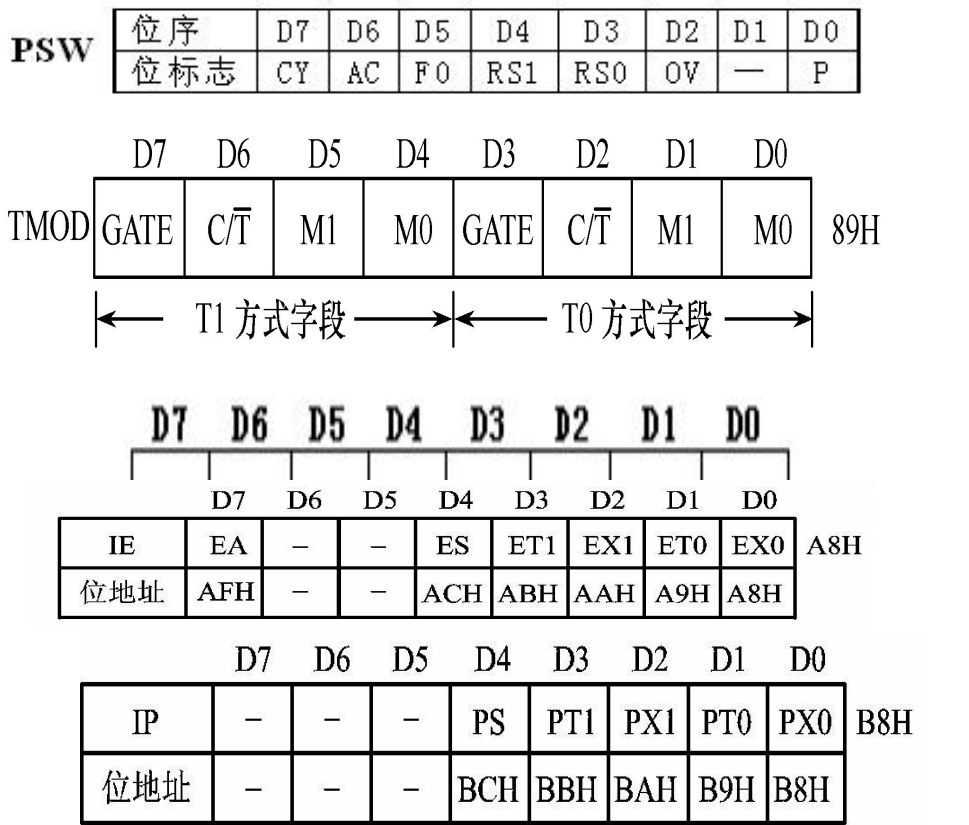
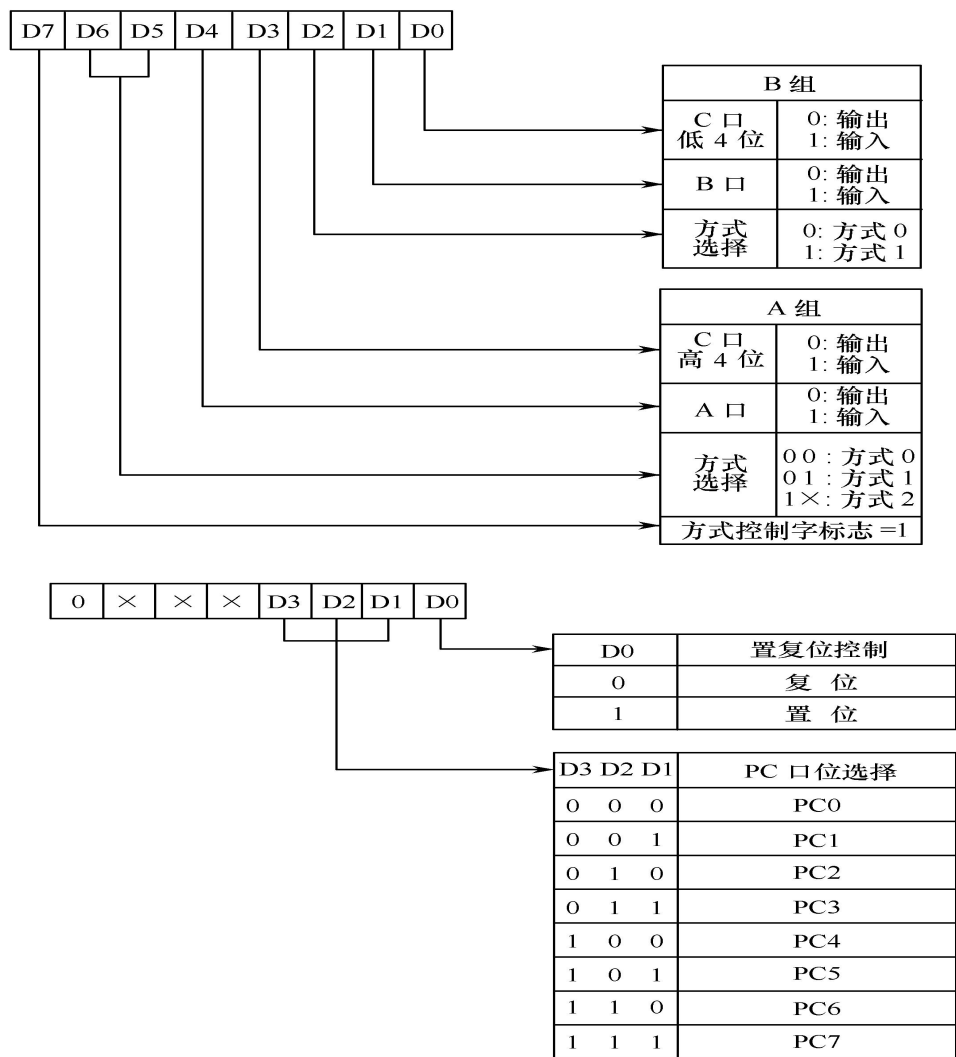


图5-7

SM0	SM1	SM2	REN	TB8	RB8	TI	RI	98H
方式选择		多机控制	串行接收允许/禁止	欲发的第九位	收到的第九位	发送中断有/无	接收中断有/无	

位地址	8E	8D	8C	8B	8A	89	88	87
PCON	SMOD	—	—	—	GF ₁	GF ₀	PD	IDL
通用标志位					空闲控制位			
					0:正常方式 1:空闲方式			



2、有关公式

串行口工作方式 1、3 的波特率= (2^{SMOD}/32) × 定时器 T1 的溢出率

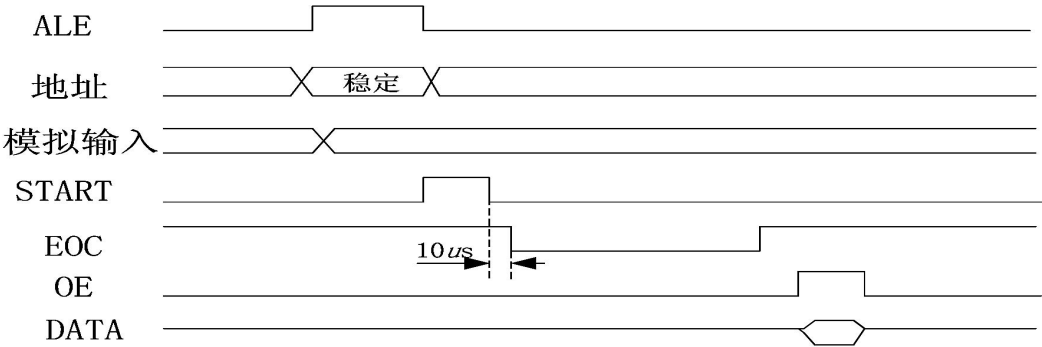
$$= \frac{2^{SMOD}}{32} \times \frac{f_{osc}}{12} \left(\frac{1}{2^K - TC} \right)$$

串行口工作方式 2 的波特率= $\frac{2^{SMOD} \times f_{osc}}{64}$

装
订
线

3、有关图表：

A1	A0	R	WR*	CS	工作状态
0	0	0	1	0	读端口A: A口数据→数据总线
0	1	0	1	0	读端口B: B口数据→数据总线
1	0	0	1	0	读端口C: C口数据→数据总线
0	0	1	0	0	写端口A: 总线数据→A口
0	1	1	0	0	写端口B: 总线数据→B口
1	0	1	0	0	写端口C: 总线数据→C口
1	1	1	0	0	写控制字: 总线数据→控制字寄
×	×	×	×	1	数据总线为三态
1	1	0	1	0	非法状态
×	×	1	1	0	数据总线为三态



0809 工作时序图