

武汉科技学院

2009 年招收硕士学位研究生试卷

科目代码	821	科目名称	微机原理及接口技术
考试时间	2009 年 1 月 11 日下午	报考专业	物理电子学、机械电子工程

- 1、试题内容不得超过画线范围，试题必须打印，图表清晰，标注准确。
- 2、试题之间不留空格。
- 3、答案请写在答题纸上，在此试卷上答题无效。

题号	一	二	三	四	五	六	七	八	九	十	十一	得分
得分												

本试卷总分 150 分，考试时间 3 小时。

一、填空题（每空 1 分，共 50 分）

- 1、MCS-51 单片机的内部硬件结构包括了：_____、_____、_____、_____、_____、_____、时钟电路、复位电路等部件，这些部件通过_____相连接。
- 2、MCS-52 的堆栈必须存放在_____存储空间、堆栈最大_____字节；AT89C52 的堆栈指针总是指向_____。
- 3、MCS-51 单片机的 P0~P4 口均是_____ I/O 口，其中的 P0 口和 P2 口除了可以做 I/O 口外，P0 口通常还用来构建系统的_____和 _____，P2 口通常还用来构建系统的_____，在 P0~P4 口中，_____口有时为真正的双向口，_____口为准双向口；_____口具有第二引脚功能。
- 4、MCS-51 单片机内部 RAM 区有_____个工作寄存器，MCS-51 单片机内部 RAM 区有_____个位地址。
- 5、8031 指令的读取由芯片的_____引脚控制，片内数据存储空间有_____Bytes。片外可寻址数据存储空间有_____Bytes，读取由芯片的_____引脚控制。
- 6、MCS-51 单片机 PC 的长度为_____位；SP 的长度为_____位；DPTR 的长度为_____位。

7、MCS-51 定时器/计数器工作模式 0 为_____计数器、工作模式 1 为_____计数器、工作模式 2 为_____计数器、工作模式 3 中 T0 为_____、T1 为_____。

8、若 (PSW) = 18H, 则选取的是第_____组通用寄存器。这一组通用寄存器的地址范围从_____ H ~ _____ H。

9、MCS-51 外部中断 0 中断矢量地址为 _____ H, 定时器/计数器 0 中断矢量地址为 _____ H, 外部中断 1 中断矢量地址为 _____ H, 定时器/计数器 1 中断矢量地址为 _____ H, 串行口中断矢量地址为 _____ H。

10、设在 MCS-51 单片机片内 RAM 中, (20H)=40H, (40H)=22H, (22H)=10H, P1=0CFH, 当下列程序执行完毕后, 各单元的内容分别为多少? 请填入给定的各个寄存器及片内单元中。

MOV R0, #20H

MOV A, @R0

MOV R1, A

MOV B, @R1

MOV @R1, R1

MOV P3, P1

(A)=_____ (B)=_____ (R0)=_____ (R1)=_____

(P1)=_____ (P3)=_____ (20H)=_____ (22H)=_____

11、关于堆栈类操作的两条指令分别是_____、_____, 它们对 PSW _____(有/无)影响。

二、判断以下指令是否正确: (每题 1 分, 共 10 分)

1、CLR A

2、MUL R0, R1

3、MOV DPTR, 1050H

4、MOV A, @R7

5、ADD 30H, 20H

6、MOV R1, C

7、JMP @R0+DPTR

8、 MOV A,#3000H

9、 MOVC @A+DPTR,A

10、 MOVX A,@A+DPTR

三、读下列指令，写出执行结果（共三道题，每题 5 分，共 15 分）

1、

```
MOV    A,    #20H
MOV    R0,    #20H
MOV    @R0,   A
ANL    A,    #0FH
ORL    A,    #80H
XRL    A,    @R0
```

执行完本段指令后 A=_____； (20H)=_____

2、

```
MOV    A, #50H
MOV    B, #77H
PUSH   ACC
PUSH   B
POP     ACC
POP     B
```

执行完本段指令后 A=_____； B=_____

3、

```
MOV    DPTR, #2314H
MOV    R0, DPH
MOV    14H, #22H
MOV    R1, DPL
MOV    23H, #56H
MOV    A, @R0
XCH    A, DPH
```

执行以上指令后 A=_____； DPTR=_____

四、编程题（25 分）（可用 C51、汇编）

设 MCS-51 单片机系统时钟频率为 6MHz，请编写用定时器/计数器 0 实现在 P1.0 脚上产生周期为 2ms，占空比为 50%的方波信号的完整程序。（包括主程序及中断子程序）。

五、编程题（25 分）（可用 C51、汇编）

设有两片晶振为 11.0592MHz 的 AT89C51 相互通信。MPU1 的工作是检测到外部端口地址 2000H 中的内容如变化就向 MPU2 发送 3000H 中的数，试写出 MPU1 中的完整程序（包括主程序及中断子程序，波特率为 9600bps 时，定时器重新装入值为 0FDH）。

六、试编写一程序实现以下逻辑方程：（25 分）（只能用汇编语言实现）

$$P3.0 = \overline{P1.2} * \overline{ACC.2} * \overline{ACC.5} + \overline{B.4} * P1.0$$