

试卷代号:2062

座位号

--	--

中央广播电视大学 2006—2007 学年度第二学期“开放专科”期末考试

计算(控)专业 单片机技术 试题

2007 年 7 月

题 号	一	二	三	四	五	六	总 分
分 数							

得 分	评卷人

一、填空题(20 分)

1. 8051 单片机的内部硬件结构包括了: _____、_____
_____, _____以及片内数据存储器、片内程序存储器、并行 I/O 口、位处理器等部件,这些部件通过 _____ 相连接。

2. MCS—51 单片机的整个存储器系统是由 _____ 和 _____ 两部分构成的。MCS—51 单片机的程序存储区的最大寻址范围为 _____ 字节,字节片内数据存储空间的最大寻址范围是 _____ 字节、片外数据存储空间的最大寻址范围是 _____ 字节。

得 分	评卷人

二、简答题(19 分)

1. MCS—51 系列单片机具有哪几个中断源? 如何设置这些中断源的优先级?
2. 各中断源所对应的中断服务程序的入口地址是否能任意设定?
3. 如果想将中断服务程序放置在程序存储区的任意区域,在程序中应该作何种设置才能够转移到该中断服务程序执行? 请举例加以说明。

得 分	评卷人

三、参数计算题(18 分)

已知— MCS—51 单片机系统使用 8MHz 的外部晶体振荡器,请问:

1. 该单片机系统的状态周期与机器周期各为多少?
2. 当单片机的定时器 0(T0)工作在方式 2 时,T0 的最大定时时间为多少?
3. 当单片机的定时器 0(T0)工作在方式 2 时,要求每 $300\mu\text{s}$ 便产生一次定时器溢出,请问,T0 中需要预置的初始值应为多少?

得 分	评卷人

四、判断题(12 分)

以给出的指令操作码为依据,请判断 MCS—51 单片机的下列各条指令的书写格式是否有错误,如有请说明错误原因。

1. CLR R0
2. MUL R0R1
3. MOV DPTR,1050H
4. CJNE A, #50H,NEXT

得 分	评卷人

五、指令分析题(15 分)

说明下列各条指令中源操作数的寻址方式

1. MOV P1,R7
2. MOV 30H,50H
3. MOV A,@R1
4. MOVC A,@A+DPTR
5. MOV 30H,C

得 分	评卷人

六、程序分析题(16 分)

设在 MCS—51 单片机片内 RAM 中, $(20H) = 40H$, $(22H) = 10H$, $(40H) = 22H$, $P1 = 0CFH$, 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, P1

MOV P3, P1

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

(P1) = _____; (P3) = _____; (20H) = _____; (40H) = _____。

试卷代号:2062

中央广播电视大学 2006—2007 学年度第二学期“开放专科”期末考试

计算(控)专业 单片机技术 试题答案及评分标准

(供参考)

2007 年 7 月

一、填空题(20 分,每空 2 分)

1. CPU 时钟电路 中断控制系统 串行口 内部数据总线

(前 4 项的填写顺序不限)

2. 芯片内存储器 芯片外扩展存储器 64K 256 64K

二、简答题(19 分)

1. 具有 5 个中断源,分别是外部中断 INT0 和外部中断 INT1、定时器溢出中断 0 和定时器溢出中断 1 以及串行中断。通过对中断优先级寄存器 IP 的设置,每个中断源都可以被定义为高优先级中断。(7 分)

2. 各中断源的入口地址已经在中断地址区中被定义了,不能任意设定。(5 分)

3. 如果要将中断服务程序放置在程序存储区的任意区域,在程序中要通过在中断地址区的对应地址上设置跳转指令才可实现对中断服务程序的执行。

例如:外部中断 0 的中断服务程序 INT0—P 放置在程序存储区的任意区域,此时,通过以下方式,可实现对中断服务程序的执行:

ORG 0003H

AJMP INT0—P

(列举其他中断跳转的例子也可,但叙述的中断源要与中断地址相对应才可得分,如中断 0 对应 0003H 地址。)(7 分)

三、参数计算题(18 分,每小题 6 分)

1. 状态周期: $T_s = 2 \div F_{osc} = 2 \div (8 \times 10^6) = 0.25 \mu s = 250 ns$

(给出两个答案中的一个即可得分,但量纲一定要写正确,只有数据,不写量纲扣 1 分,其他小题判分原则一样)

机器周期: $T_{cy} = 6 \times T_s = 6 \times 0.25 \mu s = 1.5 \mu s$

2. $T_{omax} = 1.5 \mu s \times 256 = 384 \mu s$

3. $384 - 300 = 84 \mu s$ $N = 84 \div 1.5 = 56$

四、判断题(12 分,每小题 3 分)

1. 错误,CLR 为位操作指令,不可对字节寄存器操作。
2. 错误,乘法指令应使用 A、B 寄存器操作。
3. 错误,不能将直接地址 1050H 送入 DPTR,DPTR 只能接收立即数。
(或答:第二操作数应为立即数)
4. 正确

五、指令分析题(15 分,每小题 3 分)

- | | |
|-------------------|---------|
| 1. MOV P1,R7 | 寄存器寻址 |
| 2. MOV 30H,50H | 直接寻址 |
| 3. MOV A,@R1 | 寄存器间接寻址 |
| 4. MOVC A,@A+DPTR | 变址寻址 |
| 5. MOV 30H,C | 位寻址 |

六、程序分析题(16 分)

每空 2 分

(A)=40H; (B)=22H; (R0)=20H; (R1)=40H;
(P1)=0CFH; (P3)=0CFH; (20H)=40H; (40H)=0CFH