

南京农业大学
2006 年攻读博士学位研究生入学考试试题

试题编号: 438 试题名称: 微机原理与应用

注意: 答题一律答在答题纸上, 答在草稿纸或试卷上一律无效

一. 简答题 (每小题 40 分, 共 4 分)

1. 一个完整的单片微机芯片内至少有哪些部件?
2. 什么是振荡周期?什么是机器周期?什么是指令周期?在 MCS-51 中一个机器周期包括多少振荡周期?
3. 8052 单片机设置 4 组工作寄存器, 如何确定和改变当前的工作寄存器区?
4. MCS-51 型单片机 ROM 空间中, 0003H~002BH 有什么用途? 用户应怎样合理安排?
5. 若定时器/计数器 T0 设置的初值为 0FFH, 并且选用方式 2 的计数方式, 则此时 T0 实际的用途是什么?
6. 什么是波特率?
7. 设当前 PC 的值为 0900H, 则执行无条件转移指令 AJMP 03FFH 指令后, 程序的目的地址为多少?
8. 为什么当 P2 口作为扩展总线的地址线后, 就不能作为 I/O 口了?
9. 说明 LED 和 LCD 两种显示器的优缺点?
10. TTL 逻辑电平和 RS-232C 逻辑电平是怎样规定的?

二. 分析题 (每小题 10 分, 共 20 分)

1. 设 (A) = 83H, (R0) = 17H, (17H) = 34H, 执行以下程序:

ANL A, #17H ; (A) = _____

ORL 17H, A ; (A) = _____, (17H) = _____

XRL A, @R0 ; (A) = _____

CPL A ; (A) = _____

2. 分析该程序段并说明该程序段的功能。

ORG 2000H

MOV R0, #10H

MOV R1, #30H

CLR A

南京农业大学
2006 年攻读博士学位研究生入学考试试题

```
LOOP: MOV @R1, A
      INC R1
      INC A
      DJNZ R0, LOOP
      RET
```

三. 编程题 (每小题 10 分, 共 20 分)

1. 编写程序, 其功能将片外 RAM3000H 单元的内容和片内 RAM30H 单元的内容交换。
2. 编程实现: $PSW.5 = P1.0 \bullet \overline{ACC.1} + B.2 \bullet \overline{P1.3}$ (10 分)

四. 接口题 (每小题 10 分, 共 20 分)

1. 画出 80C51 同时扩展一片 6264 (RAM) 及一片 2764 (ROM) 的连线图, 并写出两芯片的地址范围。
2. 定时器/计数器 T0 方式 2 计数, 要求每计满 100 次, 将 P1.7 端求反。请分别用查询方式和中断方式实现。

TMOD 格式:

GATE	C/ \overline{T}	M1	M0	GATE	C/ \overline{T}	M1	M0
------	-------------------	----	----	------	-------------------	----	----

TCON 格式:

TR1	TF1	TF0	TR0	IE1	IT1	IE0	IT0
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----