

# 山东轻工业学院

## 2010 年攻读硕士学位研究生入学考试试题

(答案一律写在答题纸上, 答在试题上无效, 试题附在答卷内交回)

考 试 科 目: 单片机原理及应用

试题适用专业: 机械电子工程、机械设计及理论

A 卷共 3 页

### 一、名词解释 (每小题 3 分, 共 30 分)

- |           |        |         |             |          |
|-----------|--------|---------|-------------|----------|
| 1. 单片机    | 2. 波特率 | 3. DRAM | 4. 指令周期     | 5. 立即寻址  |
| 6. D/A 转换 | 7. ALU | 8. 操作码  | 9. D/A 转换精度 | 10. 寻址方式 |

### 二、简答题 (每小题 5 分, 共 40 分)

1. MCS-51 单片机有哪 5 个中断源?
2. 串行通信数据传送方向有 3 种形式, 分别是什么?
3. 计算机中按功能把总线分为三类, 分别是什么?
4. MCS-51 系列单片机共有 7 种寻址方式, 请写出其中五种。
5. 试述 80C51 单片机主要由哪几个部分构成?
6. 什么叫中断?
7. MCS-51 单片机的存储器在物理结构上有哪几个存储空间? 各个空间的大小?
8. 何为并行通信、串行通信? 简述其主要优点。

### 三、选择题 (每小题 2 分, 共 20 分)

1. MCS-51 单片机的位寻址区位于内部 RAM 的( )单元  
A. 00H—7FH    B. 20H—7FH    C. 00H—1FH    D. 20H—2FH
2. MCS-51 单片机的串行中断入口地址为( )  
A. 0003H    B. 0013H    C. 0023H    D. 0033H
3. MCS-51 单片机在访问外部数据存储器时, 其地址指针可采用( )  
A. DPTR    B. PC    C. PSW    D. SP
4. 下列关于 MCS-51 单片机说法错误的是( )。  
A. CPU 能处理 8 位二进制数据或代码以及布尔运算  
B. 8051 总共有 256 个 RAM 单元, 内部数据存储器为前 128 单元  
C. 8031 内部没有程序存储器  
D. 8031 内部没有时钟电路, 需要外接时钟信号或振荡电路

5. 执行返回指令时, 返回的断点是 ( )
  - A. 调用指令的首地址
  - B. 调用指令的末地址
  - C. 调用指令下一条指令的首地址
  - D. 返回指令的末地址
6. 对程序存储器的读操作, 只能使用 ( )
  - A. MOV 指令
  - B. PUSH 指令
  - C. MOVX 指令
  - D. MOVC 指令
7. MCS-51 单片机的 ( ) 口的引脚, 还具有外中断、串行通信等第二功能。
  - A. P0
  - B. P1
  - C. P2
  - D. P3
8. 在 MCS-51 系统中, 若晶振频率为 8MHz, 一个机器周期等于 ( )
  - A.  $1.5\mu s$
  - B.  $3\mu s$
  - C.  $1\mu s$
  - D.  $0.5\mu s$
9. 某种存储器芯片是 8KB\*4/片, 那么它的地址线根数是 ( )
  - A. 11 根
  - B. 12 根
  - C. 13 根
  - D. 14 根
10. 8051 单片机中的 SP 和 PC 分别是 ( ) 的寄存器
  - A. 8 位和 8 位
  - B. 16 位和 16 位
  - C. 8 位和 16 位
  - D. 16 位和 8 位

#### 四、计算题 (本题满分 30 分)

1. 设  $(A) = C9H$ ,  $(R2) = 54H$ ,  $Cy = 1$ , 求执行指令 SUBB A, R2 之后结果, 并判断标志位  $Cy$ 、 $Ac$ 、 $0v$ 、 $P$  的值。(本小题 10 分)
2. 设  $(P1) = 05H$ ,  $(A) = 33H$ , 执行指令 ORL P1, A 后  $(P1) = ?$  (本小题 5 分)
3. 已知机器数  $[X1]_{原} = [X2]_{反} = [X3]_{补} = 1010\ 0111B$ , 试求  $[X1]_{反}$ 、 $[X2]_{补}$ 、 $[X3]_{反}$  (本小题 10 分)
4. 已知  $X = 78$ , 将其转换为二进制数、十六进制数、BCD 码数 (本小题 5 分)

#### 五、判断题 (正确打 $\checkmark$ , 错误打 $\times$ 。每小题 2 分, 本题满分 20 分)

1. 8031 的 CPU 是由 RAM 和 EPROM 所组成。
2. 区分片外程序存储器和片外数据存储器的最可靠的方法是看其位于地址范围的低端还是高端。
3. 单片机的主频越高, 其运算速度越快。
4. 伪指令同指令一样, 也是属于 MCS-51 指令系统中的汇编语言指令。
5. PC 的值是当前正在执行指令的下一条指令的地址。
6. 判断指令的正误
  - ① MUL R0R1
  - ② MOV A, @R7
  - ③ MOV A, #3000H

④MOVC @A+DPTR, A

⑤LJMP #1000H

## 六、程序题（每小题 5 分，本题满分 10 分）

1. 执行以下程序段

```
MOV SP, #3AH
MOV A, #20H
MOV B, #30H
PUSH ACC
PUSH B
POP ACC
POP B
```

后，试问 A 和 B 的内容分别为多少？（本小题 5 分）

2. 执行以下程序段

```
MOV R0, #data
MOV A, @R0
RL A
MOV R1, A
RL A
RL A
ADD A, R1
MOV @R0, A
```

后，试问所实现的功能是什么？（本小题 5 分）