

常州大学

2021年硕士研究生入学考试初试试题 (A卷)

科目代码: 856 科目名称: 单片机原理及接口技术 满分: 150分

注意: ①认真阅读答题纸上的注意事项; ②所有答案必须写在答题纸上, 写在本试题纸或

草稿纸上均无效; ③本试题纸须随答题纸一起装入试题袋中交回!

一、单项选择题 (共 15 题, 每题 3 分, 共计 45 分)

- 1、以下单片机型号中, 不属于 MCS51 兼容机的是 ()。
A) AT89C51 B) 8751 C) 8052 D) PIC16C54
- 2、MCS-51 单片机程序存储器的地址宽度是 ()。
A) 8 位 B) 16 位 C) 32 位 D) 64 位
- 3、缩写 SFR 表示 ()。
A) 内部数据存储器 B) 程序存储器 C) 特殊功能寄存器 D) 外部数据存储器
- 4、片内数据存储器的起始地址是 ()。
A) 00H B) FFH C) 0000H D) FFFFH
- 5、从片外数据存储器中读取数据的汇编指令是 ()。
A) MOV B) MOVC C) MOVX D) POP
- 6、MCS51 单片机的内部 I/O 中, 串口通信的 TXD/RXD 引脚位于 ()。
A) P0 B) P1 C) P2 D) P3
- 7、以下指令的寻址方式为寄存器间接寻址的指令是 ()。
A) MOV R0, #00H B) MOVX @DPTR, A
C) MOV P1, A D) JMP @A+DPTR
- 8、定时器 T0 的启动标志位是 ()。
A) TR0 B) TR1 C) TF0 D) TF1
- 9、单片机 8051 串口通信接口的工作方式 2 采用 ()。
A) 10 位数据帧, 固定波特率 B) 11 位数据帧, 固定波特率
C) 10 位数据帧, 可编程波特率 D) 11 位数据帧, 可编程波特率
- 10、执行累加器 A 和寄存器 B 数值相乘的指令是 ()。
A) DIV AB B) ADD A, B C) XOR A, B D) MUL AB
- 11、MCS51 单片机扩展 8255A 芯片, 是属于 ()。
A) 并行扩展 B) 串行扩展 C) 存储器扩展 D) 内存扩展
- 12、单片机 8051 最多能够扩展 () 外部程序存储器。
A) 8KB B) 16KB C) 32KB D) 64KB
- 13、读取 P1 口引脚上的数据之前, 应先对 P1 口的锁存器 ()。
A) 取反 B) 清 0 C) 置 1 D) 直接读取
- 14、若单片机 8051 对片外电压信号进行采样分析, 则需要扩展 () 芯片。
A) 8255 B) ADC0809 C) DAC0832 D) 74LS138
- 15、若要选择 ADC0809 的通道 6 进行 A/D 转换, 则该芯片的通道选择信号应为 ()。
A) ADDC=1; ADDB=1; ADDA=1 B) ADDC=0; ADDB=0; ADDA=0
C) ADDC=1; ADDB=0; ADDA=1 D) ADDC=1; ADDB=1; ADDA=0

二、程序分析题（共 3 题，每题 5 分，共计 15 分）

1、分析下列指令的寻址方式。

MOV DPTR, #00FFH	_____ ① _____
MOV C, P1.1	_____ ② _____
MOV A, @R1	_____ ③ _____
MOVC A, @A+PC	_____ ④ _____
MOV 40H, A	_____ ⑤ _____

2、若程序存储器中存放了一常数表，如下所示。

```
ORG 1000H
DB 63H, '9', 255, 0, 01111110B
DW 1234H, 1, 8AH
```

则编译后：

(1001H) =	_____ ① _____
(1004H) =	_____ ② _____
(1006H) =	_____ ③ _____
(1007H) =	_____ ④ _____
(100AH) =	_____ ⑤ _____

3、设 (A) = 0A9H, (R0) = 10H, (10H) = 96H, (11H) = 8DH, 执行以下程序段后：

```
XCHD A, @R0
INC R0
XCH A, @R0
XCHD A, @R0
XCH A, @R0
DA A
```

问：(A) = ① (R0) = ②, (10H) = ③, (11H) = ④, (Cy) = ⑤。

三、名词解释（共 5 题，每题 5 分，共 25 分）

- 1、地址译码法
- 2、异步通信
- 3、TMOD
- 4、独立式键盘
- 5、波特率

四、简答题（共 5 题，每题 5 分，共计 25 分）

- 1、列出 MCS51 指令系统中逻辑运算指令，并说明这些指令功能。
- 2、简述 8051 单片机定时器 T0 的工作方式。
- 3、简述 51 单片机串行口工作方式 0~3 的波特率计算方法。
- 4、简述单片机 8051 响应定时器 T1 中断的必要条件。
- 5、MCS51 指令系统中 MUL AB 指令和 DIV AB 指令是如何影响标志位 Cy 和 OV 的？

五、设计题（共 4 题，每题 10 分，共计 40 分，使用汇编或 C51 编程）

1、编写程序段，将 51 单片机片外数据存储器 2000H~2020H 地址段上的数据复制到片外 RAM3000H~3020H 单元中。

2、编写初始化程序段，将串口设置为方式 1，波特率为 9600。

3、若 AT89S51 单片机系统晶振 24MHz，编写完整的定时器 T1 中断程序，从 P1.0 引脚输出周期为 100 微秒的方波。

4、若运用单片机 8051 的 P1 口，设计流水灯控制电路及程序，试回答以下问题。

(1) 设计系统电路结构，并画出系统逻辑框图。

(2) 编写流水灯的控制程序。