

武汉纺织大学

2017 年招收硕士学位研究生试卷

科目代码 856

科目名称 单片机原理及应用

考试时间 2016 年 12 月 25 日下午

报考专业

- 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（1 分/空，共 30 分）

- 1、计算机的系统总线包括（ ）、（ ）和（ ）三类。
- 2、16KB 存储单元需要（ ）根地址线。
- 3、地址范围为 0000H~1FFFH 的存储器的容量是（ ）KB。
- 4、LED 八段显示器有（ ）和（ ）两种结构。
- 5、8051 单片机复位后，R3 所对应的存储单元的地址为（ ）。
- 6、MCS-51 单片机程序存储器的寻址范围是由程序计数器 PC 的位数所决定的，因为 MCS-51 的 PC 是 16 位的，因此其寻址的范围为（ ）KB。
- 7、80C51 的 RST 引脚至少应该保持（ ）个机器周期的（ ）电平，才能使其复位。
- 8、在 MCS-51 单片机中，如果采用 6MHz 晶振，1 个机器周期为（ ）。
- 9、使用 8031 单片机时，需将 \overline{EA} 引脚接（ ）电平，因为其片内无（ ）存储器。
- 10、若 80C51 的晶振频率为 6MHz，则其 2 个定时器/计数器对重复频率高于（ ）MHz 的外部事件是不能正确计数的。
- 11、堆栈寄存器的符号是（ ），复位后它的内容为（ ）。

- 12、MCS-51 单片机有 () 个中断源, 可分为 () 个中断优先级。
- 13、在 MCS-51 单片机系统中, 存储器与 I/O 口采用的编址方式是 () (统一编址/分开编址)。MCS-51 可提供 () 和 () 两种存储器, 其编址方式为 (), 扩展后其最大存储空间分别为 () 和 ()。对 80C51 而言, 片内 ROM 和片外 ROM 的编址方式为 (), 片外 ROM 的地址从 () 开始; 片内 RAM 和片外 RAM 的编址方式为 (), 片外 RAM 的地址从 () 开始。

14、执行如下指令序列:

```
MOV  C, P1.1
ANL  C, P1.2
ORL  C,  $\overline{P1.3}$ 
MOV  P1.4, C
```

后, 所实现的逻辑运算式为 ()。

二、单选题 (2 分/题, 共 40 分)

- 1、在计算机内部, 一切信息的存取、处理和传送的形式是 ()。
A. ASCII 码 B. BCD 码 C. 二进制 D. 十六进制
- 2、MCS-51 单片机访问外部数据存储器时, 数据由 () 口送出。
A. P0 B. P1 C. P2 D. P3
- 3、通过串行口发送或接收数据时, 在程序中应使用 ()。
A. MOVC 指令 B. MOVX 指令 C. MOV 指令 D. XCHD 指令
- 4、堆栈操作遵循的原则是 ()。
A. 先进后出 B. 先进先出 C. 后进后出 D. 随机
- 5、当 MCS-51 复位时, 下面说法正确的是 ()。
A. PC=0000H B. SP=00H C. SBUF=00H D. P0=00H
- 6、MCS-51 的中断源全部编程为同级时, 优先级最高的是 ()。
A. $\overline{INT1}$ B. TI C. 串行接口 D. $\overline{INT0}$
- 7、当寄存器 PSW 的 RS0 和 RS1 分别为 1 和 0 时, 系统选用的工作寄存器组为 ()。
A. 组 0 B. 组 1 C. 组 2 D. 组 3

- 8、执行指令：MOV IE, #03H 后，MCS-51 单片机将响应的中断有（ ）。
- A. 1 个 B. 2 个 C. 3 个 D. 0 个
- 9、若系统晶振频率是 12MHz，利用定时器/计数器 1 定时 1ms，在方式 0 下的定时初值为（ ）。
- A. TH1=0E0H, TL1=18H B. TH1=18H, TL1=0E0H
C. TH1=1CH, TL1=18H D. TH1=18H, TL1=1CH
- 10、在多机通讯中，有关第 9 数据位的说明中，正确的是（ ）。
- A. 接收到的第 9 数据位送 SCON 寄存器的 TB8 中保存
B. 帧发送时使用指令把 TB8 位的状态送入移位寄存器的第 9 位
C. 发送的第 9 数据位内容在 SCON 寄存器的 RB8 中预先准备好
D. 帧发送时使用指令把 TB8 位的状态送入发送 SBUF 中
- 11、假定 (SP) = 37H，在进行子程序调用时把累加器 A 和断点地址进栈保护后，SP 的值为（ ）。
- A. 3AH B. 38H C. 39H D. 40H
- 12、在 CPU 内部，反映程序运行状态或反映运算结果的一些特征寄存器是（ ）。
- A. PC B. PSW C. A D. SP
- 13、以下指令中，（ ）指令执行后使标志位 CY 清 0。
- A. MOV A, #00H B. CLR A
C. ADD A, #00H D. CPL C
- 14、产生 \overline{WR} 信号的指令是（ ）。
- A. MOVX A, @DPTR B. MOVC A, @A+PC
C. MOVX A, @A+DPTR D. MOVX @DPTR, A
- 15、8031 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. P2 C. P3 D. P1
- 16、MCS-51 外扩一个 8255 时，需占用（ ）个端口地址
- A. 1 个 B. 2 个 C. 3 个 D. 4 个
- 17、用 MCS-51 串行口扩展并行 I/O 口时，串行口工作方式应选择（ ）
- A. 方式 0 B. 方式 1 C. 方式 2 D. 方式 3
- 18、指令 ALMP 的跳转范围是（ ）
- A. 256B B. 1KB C. 2KB D. 64KB

19、提高单片机的晶振频率，则机器周期（ ）。

- A. 不变 B. 变长 C. 变短 D. 不定

20、已知某数的 BCD 码为 0111 0101 0100 0010 则其表示的十进制数值为（ ）。

- A. 7524H B. 7542 C. 75.42H D. 75.42

三、判断正误（正确打“√”，错误打“×”，2分/题，共20分）

- 1、中断服务程序的最后一条指令是 RET。 ()
- 2、存储器分成内存和外存两大部分，其中外存可以直接与 CPU 交换信息。 ()
- 3、MOV A, 30H 的源操作数为立即寻址方式。 ()
- 4、8031 的 CPU 是由 RAM 和 EPROM 所组成。 ()
- 5、在中断响应阶段，CPU 一定要做两件工作，即保护断点和给出中断服务程序入口地址。 ()
- 6、程序计数器 PC 不能为用户编程时直接使用，因为它没有地址。 ()
- 7、MCS-51 系统可以没有复位电路。 ()
- 8、在串行通讯中，收发双方对波特率的设定应该是相同的。 ()
- 9、MUL AB 的执行结果是高 8 位在 A 中，低 8 位在 B 中。 ()
- 10、AJMP 指令跳转空间最大可达到 64KB。 ()

四、简答题（10分/题，共20分）

1、串行口发送一个 11 位的字符，其字符格式为 1 个起始位，8 个数据位，1 个奇校验位，1 个停止位，请画出传送字符“A”的帧格式？执行上述程序后，A 的内容为多少？（“A”的 ASCII 码为 41H）

2、已知：

```
MOV A, #85H
```

```
ADD A, #0AEH
```

执行上述程序后，PSW 中的 C、AC、OV、P 的内容分别为多少？A 中的结果用十进制表示是多少？

五、编写程序（20分）

有一生产流水线，流水线上通过的工件经光电转换电路产生计数脉冲，脉冲整形后送入 T0 端，要求每生产 100 个工件，向 P1.0 发出一包装命令正脉冲，包装成一箱，请编写控制程序。（选 T0 工作于方式 2）

六、画接口电路图（20分）

以 2 片 Intel 2716 给 80C51 单片机扩展 4KB 的外部程序空间，要求地址空间与 80C51 的内部 ROM 相衔接，请画出逻辑连接图。

