**机电大专班《单片机原理及应用》复习题**

**一、选择题（在每个小题四个备选答案中选出一个正确答案，填在题的括号中）**

1、80C51基本型单片机内部程序存储器容量为（ ）。

（A）16K （B）8K （C）4K （D）2K

2、在8051单片机应用系统中，可以作为时钟输出的是（ ）引脚。

（A）XTAL1和XTAL2 （B）RST （C）ALE （D）XTAL

3、在8051的4个并行口中，能作为通用I/O口和高8位地址总线的是（ ）。

（A）P0 （B）P1 （C）P2 （D）P3

4、当优先级的设置相同时，若以下几个中断同时发生，（ ）中断优先响应。

（A）外部中断1 （B）T1 （C）串口 （D）T0

5、在8051中，要访问SFR使用的寻址方式为（ ）。

（A）直接寻址 （B）寄存器寻址（C）变址寻址 （D）寄存器间接寻址

6、以下的4条指令中，不合法的指令为（ ）。

（A）INC A （B）DEC A （C）I NC DPTR （D）SWAP ACC

7、当需要扩展一片8K的RAM时，应选用的存储器为（ ）。

（A）2764 （B）6264 （C）6116 （D）62128

8、若想扩展键盘和显示，并希望增加256字节的RAM时，应选择（ ）芯片。

（A）8155 （B）8255 （C）8279 （D）74LS164

9、8051单片机要进行10位帧格式的串行通讯时，串行口应工作在（ ）。

（A）方式0 （B）方式1 （C）方式2 （D）方式3

10、80C51复位初始化时未改变SP的内容，第一个入栈的单元地址为（ ）

（A）08H （B）80H （C）00H （D）07H

11、CPU主要的组成部部分为 （ ）

A.运算器、控制器 B.加法器、寄存器

C.运算器、寄存器 D.运算器、指令译码器

12、指令和程序是以（ ）形式存放在程序存储器中

A.源程序 B.汇编程序 C.二进制编码 D.BCD码

13、单片机应用程序一般存放在 （ ）

A.RAM B.ROM C.寄存器 D.CPU

14、单片机8051的XTAL1和XTAL2引脚是（A）引脚

A.外接定时器 B.外接串行口 C.外接中断 D.外接晶振

15、INTEL 8051 CPU是（ ）位的单片机

A.16 B.4 C.8 D.准16

16.在远距离数据传送时，一般采用（ ）传送方式。

A.串行 B. 并行 C.模拟 D.数字

17.对于MCS-51单片机，在程序存储器中，000BH这个地址单元的含义是（ ）

A.外部中断0入口地址 B. 外部中断0入口地址 C.定时器0溢出中断入口地址 D.串行口中断入口地址

18.在MSC-51单片机中，数据指针DPTR有（ ）位。

A.8 B.4 C.16 D.32

19.堆栈指针SP的作用是（ ），修改SP指针，就意味着堆栈区发生了变化。

A.便于中断前保存数据 B.便于中断返回后恢复现场数据 C.便于子程序的调用和中断返回 D.指出栈区的位置

20.MCS-51单片机中的位地址00H≈7FH，指的是（ ）单元中各位的位地址

A.片内RAM00H≈1FH B. 片内RAM20H≈2FH C. 片内RAM80H≈FFH D. 片外RAM0020H≈002FH

21.8031组成的专用单片机系统中，可以使用的片内I/O资源还有（ ）根信号引脚。

A.24 B.32 C.16 D.14

**二、填空题**

1、计算机的经典结构由 存储器 、 运算器 、 控制器 、 输入设备 、 输出设备 组成。

2、80C51单片机基本型内部RAM有 128 个字节单元，这些单元可以分为三个用途不同的区域，一是 工作寄存器 区，二是 位寻址 区，三是 数据缓冲 区。

3、在8051单片机中，由 2 个振荡周期组成1个状态周期，由 6 个状态周期组成1个机器周期。

4、8051的堆栈是指向地址的 高 端生成的。入栈时SP先 加1 ，再压入数据；出栈时SP先 减1，而后再弹出数据。

5、对于8051无嵌套的单级中断，响应时间至少 3 个机器周期，最多 8 个机器周期。

6、根据数据传输方式的不同，可将串行通信分为同步通信和异步通信。

7、外围设备与CPU之间常用的通信方式有三种：查询方式、中断传输方式、直接存储器存取（DMA）方式。

8、单片机片内RAM有128个可按位寻址的位,占16个单元

9、8051单片机中外部RAM的地址为0000H至00FFH。

10、8051单片机中Ti（i=0或1）的方式0为13位的计数器，由TLi的高8位和THi的低8位构成。

11、在寄存器间接寻址方式中，其“间接”体现在指令中寄存器的内容不是操作数，而是操作数的地址。

12、P2口既可作为8位数据线，也可以作为8位地址线。可寻址片外RAM 64K字节 (0000H—FFFFH)，也可寻址片外ROM 64K字节 (0000H—FFFFH)，还可片内 Flash ROM 4K字节 (000H—FFFH)。

13、单片机响应中断后，产生长调用指令LCALL，执行该指令的过程包括：首先把断点地址的内容压入堆栈，以进行断点保护，然后把长调用指令的16位地址送入程序计数器PC，使程序执行转向该中断入口地址中的中断地址区。

14、假设和数为两位BCD数，若高位有进位，则用DA指令来调整。

15、8051单片机的中断的响应条件是中断源的请求，CPU允许所有中断源请求（EA=1），中断允许寄存器IE相应位置为1。

16、8051单片机响应中断后，中断入口地址按优先级高低的排列顺序是003H、000BH、0013H、001BH和0023H。

17、单片机与普通计算机的不同之处在于将( CPU )、(存储器 )和(I/O接口 )三部分集成于一块芯片上。

18、在MCS-51晶振中,1个机器周期为( 2μs )，如果采用12MHz晶振,1个机器周期为( 1μs )

19、子程序调用和中断服务时CPU自动将当前PC值压栈保存，返回时自动将PC值弹栈

20、MCS-51单片机指令系统中的指令字长有单字节、双字节和三字节3种，在存储器中分别占用1～3单元。

**三、简答题**

1、简述8051单片机的中断系统功能；

2、简述8051单片机的I/O口的功能和特点；

3、中断响应后怎样保护断点、保护现场的？

4、简述8051单片机定时/计数器的功能；

5、简述8051单片机串行口的功能；

6、简述8051单片机指令系统的特点及寻址方式。

7、简述MCS-51单片机有哪几种寻址方式？

8、若需要访问特殊功能寄存器和片外数据寄存器，应采用哪些寻址方式？

9、8051单片机包含哪些主要逻辑功能部件？8031和8051有什么不同？

10、8051单片机的时钟周期、机器周期、指令周期是如何分配的？当振荡频率为10MHz时，一个机器周期为多少微秒？

11、8051单片机的P3口有哪些第二功能？

12、8051单片机对外的控制线有哪些？它们的功能是什么？

13、简述什么是单片机？单片机有何特点？

14、8位单片机和16位单片机的本质区别是什么？

15、单片机的主要应用领域是什么？并对每一种领域举出相应的实例。

**四、判断题（对的打“√”；错的打“×”）：**

1．8051每个中断源相应地在芯片上都有其中断请求输入引脚（ ）。

2．程序计数器PC不能对它进行读写操作（ ）。

3．8051单片机的栈底单元是不能利用的，因此，它是一个闲置单元（ ）。

4．8051单片机对最高优先权的中断响应是无条件的（ ）。

5．中断初始化时，对中断控制器的状态设置，只可使用位操作指令，而不能使用字节操作指令（ ）。

6．在一般情况8051单片机允许同级中断嵌套（ ）。

7．8051单片机，程序存储器数和数据存储器扩展的最大范围都是一样的（ ）。

8. 串行通信数据中，一个字节的比特位发出的顺序是：高位在前，地位在后（ ）。

9. 在中断响应阶段CPU一定要做如下2件工作：保护断点和给出中断服务程序入口地址( )。

10. 定时器与计数器的工作原理均是对输入脉冲进行计数（ ）。

11. TMOD为模式控制寄存器，主要用来控制定时器的启动与停止（ ）。

12. 单片机系统复位时，TMOD模式控制寄存器所低4位均为0( )。

13. 单片机允许5个中断源请求中断，都可以用软件来屏蔽，即利用中断允许寄存器IE来控制中断的允许和禁止( )。

14. 单片机的TMOD模式控制寄存器不能进行位寻址，只能用字节传送指令设置定时器的工作方式及操作模式（ ）。

15.单片机的中断允许寄存器的IE的作用是用来对各中断源进行开放或屏蔽的控制（ ）。

**五、程序阅读与分析题**

1、试阅读下面的程序，指出该程序结束后累加器ACC和寄存器TH0的值，并说明该程序完成了怎样的功能。

ORG 0000H

MOV SP，#60H

MOV A，#10H

MOV TH0，#20H

PUSH ACC

PUSH TH0

POP ACC

POP TH0

END

2、程序段如下，试说明其功能。

MOV R0，＃50H

MOV R1，＃60H

MOV A，@R0

ADD A，@R1

MOV @R0，A

INC R0

INC R1

MOV A，@R0

ADDC A，@R1

MOV @R0，A

MOV 00H，C

3、试说明下段程序中每条指令的作用，当指令执行完成后，R0中的内容是什么？

MOV R0 #0AFH

XCH A，R0

SWAP A

XCH A，R0

4、汇编语言程序段如下所示，请说明完成的功能

 AVR EQU 30H

 FUNC EQU 31H

START： MOV A，VAR

 JZ COMP

 JNB ACC 7，POSI

 MOV A，#0FFH

 SJMP COMP

POSI： MOV A，#01H

COMP MOV FUNC，A