

单片机技术及应用-题库

1、单片机具有体积____、重量____、价格____、功耗____、控制功能强、运算速度快、运用灵活、易于产品化、抗扰能力强等特点,故在国民经济建设、军事及家用电器等领域均得到了广泛的应用。

答案: 小; 轻; 低; 小;

2、单片机是将____、____、____、____、特殊功能寄存器、互相连接的总线等集成在一块芯片上。

答案: CPU; 存储器; 定时器/计数器; 输入输出接口电路;

3、MCS-51 系列单片机有:____、____、____、____、____5 个中断请求源。

答案: 外部中断 0; 外部中断 1; 定时/计数器 0; 定时/计数器 1; 串行口中断;

4、如果采用 12MHz 的晶振,则 MCS-51 单片机的时钟周期为____,机器周期为____。

答案: 1/12 us; 1us;

5、Keil C51 软件中,工程文件的扩展名是____,编译连接后生成可烧写的文件扩展名是____。

答案: uv2; hex;

6、MCS-51 的外部中断有两种触发方式,分别是____和____。

答案: 电平触发方式; 边沿触发方式;

7、定时器/计数器的工作方式 3 是指的将____拆成两个独立的 8 位计数器。而另一个定时器/计数器此时通常只可作为____使用。

答案: 定时计数器 0; 串行口的波特率发生器;

8、8051 有两个 16 位可编程定时/计数器, T0 和 T1。它们的功能可由两个控制寄存器____和____的内容决定,且定时的时间或计数的次数与____和____两个寄存器的初值有关。

答案: TCON; TMOD; TH; TL;

9、A/D 转换器按转换原理形式可分为____式、____式和串行并行比较式。

答案: 积分; 逐次比较;

10、波特率定义为____。串行通信对波特率的基本要求是互相通信的甲乙双方必须具有____波特率。

答案: 一秒传送多少个数据位; 相同的;

11、MCS-51 有____个并行 I/O 口。。

答案: 4;

12、C51 的基本数据类型有 char、int、long、float、____、____、____、____。

答案: bit; sbit; sfr; sfr16;

13、MCS-51 系列单片机具有____个并行输入/输出端口,其中____口是一个两用接口,它可分别输出外部存储器的低 8 位地址和传送数据,而____口是一个专供用户使用的 I/O 口,常用于第二功能的是____口。

答案: 4; P0; P1; P3;

14、单片机有两种节电模式:____和____,节电模式是由特殊功能寄存器 PCON 中的有关位来控制的。

答案: 空闲模式; 掉电模式;

15、C51 语言的程序中,注释一般采用____和____来实现。

答案: /**/; //;

16、键盘扫描控制方式可分为____控制、____控制和____控制方式。

答案: 程序; 定时; 中断;

17、消除键盘抖动常用两种方法,一是采用____,二是采用____,即测试有按键输入时需要延时____后在测试是否有键输入。

答案: 硬件消抖; 软件消抖; 10~20ms;

18、串行通信按照数据传送方向可分为三种制式:____、____和____。

答案: 单工、全双工; 半双工;

19、单片机内外中断源按优先级级别分为____和____,级别的高低是由____的置位状态决定的,同一级别中断源的优先顺序是由自然中断顺序决定的。

答案: 低级中断; 高级中断; 中断优先级寄存器;

20、总线路是用于传送信息的公共通信途径。总线可分为____、____和____。

答案: 数据总线; 地址总线; 控制总线;

21、在单片机的 RESET 端出现____以上的高电平时____,便可以可靠复位,复位后的程序指针 PC 指向____地址。

答案: 两个机器周期; 0000H;

22、C51 程序与其他语言程序一样,程序结构也分为____、____、____三种。

答案: 顺序结构; 选择结构; 循环结构;

23、中断嵌套与子程序嵌套的区别在于:一是子程序嵌套是在程序中事先按排序好的;而中断嵌套是____。二是子程序嵌套无次序限制;而中断嵌套只允许____。

答案: 随机的; 低级中断嵌套高级中断;

24、若将定时/计数器用于计数方式,则外部事件脉冲必须从____引脚输入,且外部脉冲的最高频率不能超过时钟频率的____。

答案: P3.4 和 P3.5; 1/12;

25、串行口中中断标志 RI/TI 由____置位,____清零。

答案: 系统; 软件;

26、单片机应用程序一般存放在() 中。

- A、 RAM
- B、 ROM
- C、 寄存器
- D、 CPU

答案: B

27、程序状态字寄存器 PSW 中的 AC=1,表示()。

- A、 计算结果有进位
- B、 计算结果有溢出
- C、 累加器 A 中的数据有奇数个 1
- D、 计算结果低 4 位向高位进位

答案: D

28、51 单片机的 4 个 I/O 中,下列哪个 I/O 内部不带上拉电阻,在应用时要求外加上拉电阻的是()

- A、 P0 口
- B、 P1 口
- C、 P2 口
- D、 P3 口

答案: A

29、各中断源发出的中断申请信号,都会标记在 MCS-51 系统中的()中。

- A、 TMOD
- B、 TCON/SCON
- C、 IE
- D、 IP

答案: B

30、在 KeilC 的程序里,若要指定 P0 口的 bit3,如何编写?()

- A、 P0.3
- B、 Port0.3
- C、 P0^3
- D、 Port^3

答案: C

31、串行通信中,发送和接收寄存器是()。

- A、 TMOD
- B、 SBUF
- C、 SCON
- D、 DPTR

答案: B

32、MCS-51 外扩 ROM、RAM 和 I/O 口时,它的地址总线是()

- A、 P0 、P1
- B、 P0、P2
- C、 P2、P1
- D、 P0、P3

答案: B

33、89C51 是以下哪个公司的产品?()

- A、 INTEL
- B、 AMD
- C、 ATMEL
- D、 PHILIPS

答案: C

34、下列计算机语言中,CPU 能直接识别的是()

- A、 自然语言
- B、 高级语言
- C、 汇编语言
- D、 机器语言

答案: D

35、单片机 89C51 的 XTAL1 和 XTAL2 引脚是()引脚。

- A、 外接定时器
- B、 外接串行口
- C、 外接中断
- D、 外接晶振

答案: D

36、若 MCS-51 系统中,晶振频率为 8MHz,则一个机器周期等于() μs 。

- A、 1.5
- B、 3
- C、 1
- D、 0.5

答案: A

37、利用下列()关键字可以试用不同的中断源。

- A、 interrupt
- B、 sfr
- C、 while
- D、 using

答案: A

38、串行口的移位寄存器方式为()。

- A、 方式 0
- B、 方式 1
- C、 方式 2
- D、 方式 3

答案: A

39、控制串行口工作方式的寄存器是()

- A、 TCON
- B、 PCON
- C、 SCON
- D、 TMOD

答案: C

40、提高单片机的晶振频率,则机器周期()。

- A、 变短
- B、 变长
- C、 不变
- D、 不定

答案: A

41、MCS-51 单片机的复位信号是()有效。

- A、 高电平
- B、 低电平
- C、 上升沿
- D、 下降沿

答案: A

42、在单片机中,通常将一些中间计算结果放在()中。

- A、 累加器
- B、 控制器
- C、 程序存储器
- D、 数据存储器

答案: D

43、CPU 响应中断后,能自动清除中断请求“1”标志的有()。

- A、 采用电平触发方式
- B、 采用下降沿触发方式
- C、 定时/计数器 T0/T1 中断
- D、 串行口中断 TI/RI

答案: C

44、单片机就是把____、____、和____等部件都集成在一个电路芯片上,并具备一套功能完善的____,有的型号同时还具备____和____等功能部件,其简称为____或____。

答案: CPU; 输入/输出; 存储器; 指令系统; AD; DA; 微处理器; 微控制器;

45、Intel 公司典型的单片机有____和____。

答案: MCS-51 系列; MCS-96 系列;

46、微处理器本身不是计算机,它是微型计算机的核心部件,又称它为____。它包括两个主要部分:____、____。

答案: CPU; 运算器; 控制器;

47、当扩展外部存储器或 I/O 口时,P2 口用作____。

答案: 地址线的高 8 位;

48、MCS-51 单片机内部 RAM 区有 () 个工作寄存器区。

答案: 4

49、MCS-51 单片机内部 RAM 区有 ____ 个位地址。

答案: 128;

50、89C51 单片机片内 RAM 中位寻址区的地址范围是____,工作寄存器区的地址范围是____,片内程序存储器中寻址区的地址范围是____。

答案: 20H-2FH; 00H-1FH; 0000H-07FFH;

51、MCS-51 有 () 个并行 I/O 口。

答案: 4

52、MCS-51 的堆栈是软件填写堆栈指针临时在____内开辟的区域。

答案: 30H-7FH;

53、MCS-51 片内____范围内的数据存储器,既可以字节寻址又可以位寻址。

答案: 20H-2FH;

54、程序状态标志字寄存器 PSW 中的 PSW.7 的含义是____;PSW.0 的含义是____。

答案: 进位和借位标志位; 奇偶校验位;

55、若不使用 89C51 片内的程序存储器,引脚____必须接地。

答案: /EA;

56、MCS-51 中凡字节地址能被____整除的特殊功能寄存器均能寻址。

答案: 0 和 8;

57、MCS-51 有 4 组工作寄存器,它们的字节地址范围是____。

答案: 00H-1FH;

58、当 MCS-51 引脚____信号有效时,表示从 P0 口稳定地送出了低 8 位地址。

答案: ALE;

59、在单片机的 RESET 端出现_____,便可以可靠复位,复位后的程序指针 PC 指向_____地址。

答案: 两个机器周期以上的高电平时 ; 0000H;

60、MCS-51 系列单片机有:____,____,____,____,____等 5 个中断请求源。

答案: 外部中断 0; 外部中断 1; 定时/计数器 T0; 定时/计数器 T1; 串行口;

61、Keil C51 软件中,工程文件的扩展名是____,编译连接后生成可烧写的文件扩展名是_____。

答案: UV2; hex;

62、C51 的基本数据类型有____、____、____、____、____、_____。

答案: char; int; long; float; bit sbit; sfr sfr16;

63、C51 的存储类型有____、____、____、____、____、_____。

答案: code; data; bdata; idata; xdata; pdata;

64、C51 的存储模式有____、____和_____。

答案: large; compact; small;

65、C51 程序与其他语言程序一样,程序结构也分为____、____、____三种。

答案: 顺序结构; 选择结构; 循环结构;

66、C51 中 unsigned int 型变量的长度为____,其值域为_____。

答案: 16 位; 0-65535;

67、C51 中关键字 sfr 的作用____,sbit 的作用_____。

答案: 定义变量访问 8 位的 SFR; 定义变量访问 SFR 中的一位;

68、函数定义由____和____两部分组成。

答案: 函数头; 函数体;

69、C51 中“!”运算符的作用是_____。

答案: 取反;

70、若函数无返回值,用____关键字指定。

答案: void;

71、若局部变量未初始化,其初值为_____。

答案: 不确定;

72、89C51 五个中断源的中断入口地址分别是外部中断 0:____;外部中断 1:____

定时/计数器 T0:____;定时/计数器 T1:____;串行口中断:_____。

答案: 0003H; 0013H; 000BH; 001BH; 0023H;

73、中断嵌套与子程序嵌套的区别在于:一是子程序嵌套是在程序中事先按排序好的;而中断嵌套是____。二是子程序嵌套无次序限制;而中断嵌套只允许_____。

答案: 随机的; 低级中断嵌套高级中断;

74、若(IP)=00010100B,则中断优先级最高者为_____,最低者为_____。

答案: 串行口和外部中断 1;

定时/计数器 T1、T0 ,外部中断 0;

75、MCS-51 单片机中,只有 ____ 中断源存在中断采样的问题。

答案: 外部中断;

76、对中断进行查询时,查询的中断标志位共有 ____ 、 ____、____ 、 ____、____ 和 ____ 六个中断标志位。

答案：TF1；TF0；IE1；IE0；TI；RI；

77、MCS-51 单片机中断系统中有____. _____. _____. _____. _____. _____.
五个中断请求源,其中优先级最高的是____,优先级最低的是____。

答案：外部中断 0；外部中断 1；定时/计数器 T1 溢出中断；定时/计数器 T0 溢出中断；串行口中断；外部中断 0；串行口中断；

78、定时/计数器工作方式 3 仅适用于____。

答案：定时计数器 T0；

79、若将定时/计数器用于计数方式,则外部事件脉冲必须从____引脚输入,且外部脉冲的最高频率不能超过时钟频率的____。

答案：P3.4 和 P3.5；外部中断 0 和外部中断 1；1/12；

80、定时器/计数器的工作方式 3 是指的将____拆成两个独立的 8 位计数器。而另一个定时器/计数器此时通常只可作为____使用。

答案：定时/计数器 0；串行口的波特率发生器；

81、假定定时器 1 工作在方式 2,单片机的振荡频率为 3MHZ,则最大的定时时间为 ____

答案：1024us；

82、MCS-51 单片机内部有____ 个位加 1 定时 / 计数器,可通过编程决定它们的工作方式,其中,可进行 13 位定时 / 计数的是方式____。

答案：2；0；

83、MCS-51 单片机的串行接口有____种工作方式。其中____和____为多机通信方式。

答案：4；方式 2；方式 3；

84、串行口中断标志 RI/TI 由____置位,____清零。

答案：系统；软件；

85、MCS-51 串行接口有____种工作方式,这可在初始化程序中用软件填写特殊功能寄存器____加以选择。

答案：4；SCON；

86、用串口扩并口时,串行接口工作方式应选为方式____。

答案：0；

87、串行通信按照数据传送方向可分为三种制式:____、____和____。

答案：单工；双工；半双工；

88、波特率定义为____。串行通信对波特率的基本要求是互相通信的甲乙双方必须具有的____波特率。

答案：一秒钟传送多少个数据位；相同的；

89、多机通信时,主机向从机发送信息分地址帧和数据帧两类,以第 9 位可编程 TB8 作区分标志。TB8=0,表示____;TB8=1,表示____。

答案：数据帧；地址帧；

90、当从机____时,只能接收主机发出的地址帧,对数据不予理睬。

答案：SM2=1；

91、多机通信开始时,主机首先发送地址,各从机核对主机发送的地址与本机地址是否相符,若相符,则置____。

答案：SM2=0；

92、半导体存储器中有一类在掉电后不会丢失数据,称之为____,有一类掉电后会丢失数据,称之为____。

答案：ROM；RAM；

93、51 系列单片机扩展数据存储器最大寻址范围为_____。

答案：64K；

94、MCS-51 可提供_____和_____两种存储器，最大存储空间可达_____的两个并行存储器扩展系统。

答案：数据；程序；64K；

95、为扩展存储器而构造系统总线，应以 P0 口的 8 位口线作为_____线，以 P2 口的口线作为_____线。

答案：地址线低 8 位和数据；地址线高 8 位；

96、为实现 89C51 内外程序存储器的衔接，应使用_____信号进行控制。

答案：EA' ；/EA；

97、在存储器扩展中，无论是线选法还是译码法，最终都是为扩展芯片的_____端提供信号。

答案：CS' ；/CS；

98、89C51 并行扩展 I/O 口时，对扩展 I/O 口芯片输入/输出端的基本要求是：构成输出口时，接口芯片应具有_____功能；构成输入口时，接口芯片应具有_____功能；

答案：锁存；三态缓冲和锁存选通；

99、总线路是用于传送信息的_____途径。总线可分为_____、_____和_____。

答案：公共通信；数据总线；地址总线；控制总线；

100、89C51 扩展 I/O 口从_____存储空间扩展，从理论上讲，最多可扩展_____。

答案：片外数据存储器；64K；

101、MCS-51 单片机的 P0-P3 口均是_____ I/O 口，其中的 P0 口和 P2 口除了可以进行数据的输入、输出外，通常还用来构建系统的_____和_____，在 P0-P3 口中，_____为真正的双向口，_____为准双向口。

答案：8 位并行；地址线；数据线；P0；P1-P3；

102、当 51 单片机与慢速外设进行数据传输时，最佳的传输方式是_____。

答案：中断传送方式；

103、LED 数码管的使用与发光二极管相同，根据其材料不同正向压降一般为_____V，额定电流为_____mA。

答案：0.7；10；

104、LED 显示器的静态驱动显示和动态驱动显示的优缺点是：_____。

答案：静态显示亮度高但是占用 I/O 口较多；动态显示亮度不高但是占用 I/O 口较少；

105、A/D 转换器按转换原理形式可分为_____式、_____式和并行/串行比较式。

答案：积分；逐次逼近；

106、A/D 转换器 0809 按转换原理为_____。

答案：逐次逼近式 AD 转换器；

107、所谓的单片机，就是将 CPU、存储器、定时计数器、中断功能以及 I/O 设备等主要功能部件都集成在一块超大规模集成电路的微型计算机。（ ）

答案：正确

108、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。（ ）

答案：正确

109、MCS-51 单片机是微处理器。（ ）

答案：正确

110、8 位二进制数构成一个字节, 一个字节所能表达的数的范围是 0-255。()

答案: 正确

111、8051 中的工作寄存器就是内部 RAM 中的一部份。()

答案: 正确

112、8051 中特殊功能寄存器(SFR)就是内部 RAM 中的一部份。()

答案: 错误

113、SP 称之为堆栈指针, 堆栈是单片机内部的一个特殊区域, 与 RAM 无关。()

答案: 错误

114、89C51 单片机片外数据存储器与扩展 I/O 口统一编址。()

答案: 正确

115、89C51 单片机片内 RAM 的地址空间为 00H~7FH。()

答案: 正确

116、89C51 单片机访问片外 ROM 是以 $\overline{\text{PSEN}}$ 作为读选通信号。()

答案: 正确

117、CPU 每取一个指令字节, 立即使程序计数器 PC 自动加 1。()

答案: 正确

118、第 1 组工作寄存器 R0~R7 的地址是 10H~17H。()

答案: 错误

119、不能用指令对对程序计数器 PC 进行读写操作。()

答案: 正确

120、使用 89C51 且 $\overline{\text{EA}} = 1$ 时, 仍可外扩 64KB 的程序存储器。()

答案: 正确

121、因为 MCS-51 可上电复位, 因此, MCS-51 系统也可以不需要复位电路。()。

答案: 错误

122、程序存储器和数据存储器的作用不同, 程序存储器一般用存放数据表格和程序, 而数据存储器一般用来存放数据 ()。

答案: 正确

123、若一个函数的返回类型为 void, 则表示其没有返回值。()

答案: 正确

124、特殊功能寄存器的名字, 在 C51 程序中, 全部大写。()

答案: 正确

125、“sfr”后面的地址可以用带有运算的表达式来表示。()

答案: 正确

126、`#include <reg51.h>`与`#include "reg51.h"`是等价的。()

答案: 错误

127、sbit 不可以用于定义内部 RAM 的可位寻址区,只能用在可位寻址的 SFR 上。()

答案: 正确

128、一个函数利用 return 不可能同时返回多个值。()

答案: 正确

129、中断响应最快响应时间为 3 个机器周期。()

答案: 正确

130、89C51 每个中断源相应地在芯片上都有其中断请求输入引脚。()

答案: 错误

131、89C51 单片机对最高优先权的中断响应是无条件的。()

答案: 错误

132、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。()

答案: 错误

133、在一般情况下 8051 单片机允许同级中断嵌套。()

答案: 错误

134、89C51 单片机五个中断源中优先级最高的是外部中断 0,优先级最低的是串行口中断。

()

答案: 正确

135、MCS-51 有 3 个中断源,优先级由软件填写特殊功能寄存器 IP 加以选择。()

答案: 错误

136、外部中断 $\overline{INT0}$ 入口地址为 0013H。()

答案: 错误

137、MCS-51 $\overline{INT0}$ 的入口地址是 0003H。()

答案: 正确

138、TMOD 中的 GATE=1 时,表示由两个信号控制定时器的启停。()

答案: 正确

139、要进行多机通信,MCS-51 串行接口的工作方式应为方式 1。()

答案: 错误

140、MCS-51 的串行接口是全双工的。()

答案: 正确

141、MCS-51 上电复位时,SBUF=00H。()

答案: 正确

142、在单片机应用系统中,外部设备与外部数据存储器传送数据时,使用 MOV 指令。()

答案: 错误

143、MCS-51 单片机和外设之间的数据传送方式主要有查询方式和中断方式,两者相比后者的效率更高。()

答案: 正确

144、为了消除按键的抖动,常用的方法有硬件和软件两种方法。()

答案: 正确

145、中断服务程序的最后一条指令是 RET。()

答案: 错误

146、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。()

答案: 错误

147、P2 口既可以作为 I/O 使用,又可以作地址/数据复用口使用。()

答案: 错误

148、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。。()

答案: 正确

149、C51 中,将数据的存储类型说明为 data,则该数据映射的存储空间为片内位寻址空间。()

答案: 错误

150、MCS-51 属于 16 位的单片机。()

答案: 错误

151、位地址和字节地址在形式上没有区别。()

答案: 正确

152、如果 $x=0xEA$,则执行 $x \ll 2$ 后, x 的值为 $0xA8$ 。()

答案: 正确

153、在 MCS-51 的指令系统中,地址分为字节地址和位地址。()

答案: 正确

154、汇编语言指令就是指能被 CPU 直接执行的指令。()

答案: 错误

155、在 MCS-51 的指令系统中,伪指令、指令都是在程序执行的时候起作用。()

答案: 错误

156、(R7)表示工作寄存器 R7 中的内容。()

答案: 正确

157、微机中数据总线的宽度决定了 CPU 的寻址能力。()

答案: 正确

158、在 MCS-51 中,中断的开放和屏蔽都可以通过控制字 TMOD 来完成。()

答案: 错误

159、在 MCS-51 中,中断可以任意嵌套。()

答案: 错误

160、定时器与计数器的工作原理均是对输入脉冲进行计数。()

答案: 正确

161、SFR 中凡是能被 8 整除的地址,都具有位寻址能力。()

答案: 正确

162、不能用“sfr16” 直接访问定时器/计数器 0 和 1。()

答案： 错误

163、MCS-51 单片机的程序存储器只能用来存放程序的。()

答案： 错误

164、串口中断标志由硬件清 0。()

答案： 错误

165、我们所说的计算机实质上是计算机的硬件系统和软件系统的总称。()

答案： 正确

166、MCS-51 的 5 个中断源优先级相同。()

答案： 错误

167、MCS-51 外扩 I/O 口与外 RAM 是统一编址的。()

答案： 正确

168、MCS-51 是微处理器。()

答案： 正确

169、PC 存放的是当前正在执行的指令地址。()

答案： 错误

170、使用可编程接口须初始化。()

答案： 正确

171、MCS-51 系统可以没有复位电路。()

答案： 错误

172、MCS-51 单片机是 8 位机。()

答案： 正确

173、EPROM 上的信息可电擦除。()

答案： 错误

174、程序计数器 PC 不能对它进行读写操作。()

答案： 正确

175、在一般情况 8051 单片机允许同级中断嵌套。()

答案： 错误

176、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。()

答案： 正确

177、如果发生除法溢出错误，则 PSW 标志位 P 置 1。()

答案： 错误

178、CPU 对内部 RAM 和外部 RAM 的读写速度一样快。()

答案： 错误

179、对于 8051 单片机，当 CPU 对内部程序存储器寻址超过 4K 时，系统会自动在外部程序存储器中寻址。()

答案： 正确

180、由于 MCS-51 的串行口的数据发送和接收缓冲器都是 SBUF, 所以其串行口不能同时发送和接收数据, 即不是全双工的串行口。 ()

答案: 错误

181、单片机程序存储器的寻址范围是由程序计数器 PC 的位数决定的, MCS-51 的 PC 为 16 位, 因此其寻址范围是

- A、 4 KB
- B、 64 KB
- C、 8 KB
- D、 128 KB

答案: B

182、在 89C51 中, 可使用的堆栈最大深度为

- A、 80 个单元
- B、 32 个单元
- C、 128 个单元
- D、 8 个单元

答案: A

183、位处理器是单片机面向控制应用的重要体现, 下列中不属于位处理器资源的是

- A、 位累加器 Cy
- B、 通用寄存器的各个位
- C、 特殊功能寄存器的可寻址位
- D、 位操作指令集

答案: B

184、单片机上电后或复位后, 工作寄存器 R0 是在 ()

- A、 0 区 00H 单元
- B、 0 区 01H 单元
- C、 0 区 09H 单元
- D、 SFR

答案: A

185、8051 单片机中片内 RAM 共有 () 字节

- A、 128
- B、 256
- C、 4K
- D、 64K

答案: A

186、当寄存器 P S W 的 R S 0 和 R S 1 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

答案: B

187、在堆栈操作中, 当进栈数据全部弹出后, 这时 S P 应指向 ()

- A、 栈底单元

- B、 7FH 单元
- C、 栈底单元地址加 1
- D、 栈底单元地址减 1

答案： A

188、MCS-51 单片机外部有 40 个引脚, 其中, 地址锁存允许控制信号引脚是()

- A、 ALE
- B、 /PSEN
- C、 /EA
- D、 RST

答案： A

189、在 CPU 内部, 反映程序运行状态或反映运算结果的特征寄存器是()。

- A、 PC
- B、 PSW
- C、 A
- D、 SP

答案： B

190、单片机应用程序一般存放在()

- A、 RAM
- B、 ROM
- C、 寄存器
- D、 CPU

答案： B

191、单片机的堆栈指针 SP 始终是()

- A、 指示堆栈底
- B、 指示堆栈顶
- C、 指示堆栈地址
- D、 指示堆栈长度

答案： B

192、CPU 响应中断后, 不能自动清除中断请求“1”标志的有()。

- A、 $\overline{INT0}/\overline{INT1}$ 采用电平触发方式
- B、 $\overline{INT0}/\overline{INT1}$ 采用两边触发方式
- C、 定时/计数器 T0/T1 中断
- D、 串行口中断 TI/RI

答案： D

193、8051 单片机共有()中断源

- A、 4
- B、 5
- C、 6
- D、 7

答案： B

194、8051 单片机共有()个中断优先级

- A、 2
- B、 3
- C、 4
- D、 5

答案： A

195、中断源 I E 1 (外部中断 1) 的向量地址为 ()

- A、 0003H
- B、 000BH
- C、 0013H
- D、 002BH

答案： C

196、要使 MCS-51 能够响应定时器 T1 中断、串行接口中断, 它的中断允许寄存器 IE 的内容应是 ()。

- A、 98H
- B、 84H
- C、 42
- D、 22H

答案： A

197、MCS-51 在响应中断时, 下列哪种操作不会发生 ()。

- A、 保护现场
- B、 保护 PC
- C、 找到中断入口
- D、 保护 PC 转入中断入口

答案： C

198、MCS-51 响应中断时, 下面哪一个条件不是必须的 ()

- A、 当前指令执行完毕
- B、 中断是开放的
- C、 没有同级或高级中断服务
- D、 必须有 RETI 指令

答案： D

199、下面哪一种传送方式适用于处理外部事件 ()。

- A、 DMA
- B、 无条件传送
- C、 中断
- D、 条件传送

答案： C

200、89S51 的内部程序存储器与数据存储器容量各为多少? ()

- A、 64KB、 128B
- B、 4KB、 64KB
- C、 4KB、 128B
- D、 8KB、 256B

答案： C

201、在 89C51 芯片里, 哪个引脚用于控制使用内部程序存储器还是外部程序存储器?()

- A、 XTAL1
- B、 /EA
- C、 /PSEN
- D、 ALE

答案: B

202、下列哪个不是 KeilC 的预处理命令?()

- A、 #include
- B、 #define
- C、 #exit
- D、 #if

答案: C

203、下列哪个不是 KeilC 的数据类型?()

- A、 void
- B、 string
- C、 char
- D、 float

答案: B

204、在 8x51 里, 若要扩展外部存储器时, 数据总线连接哪个输入/输出端口?()

- A、 P0
- B、 P1
- C、 P2
- D、 P3

答案: A

205、在 KeilC 里, 判读开关状态时, 使用 if_else if 语句与使用 switch 语句有何差异?()

- A、 if-else if 语句较快
- B、 if-else if 语句有优先级
- C、 switch 语句可判读较多开关状态
- D、 switch 语句有优先级

答案: B

206、在 KeilC 里, 中断子程序与函数有何不同?()

- A、 中断子程序不必声明
- B、 函数不必声明
- C、 中断子程序必须有形式参数
- D、 中断子程序一定会有返回值

答案: A

207、利用下列()关键字可以改变工作寄存器组

- A、 interrupt
- B、 sfr
- C、 while
- D、 using

答案: D

208、C51 中一般指针变量占用()字节存储。

- A、 一个
- B、 两个
- C、 三个
- D、 四个

答案: C

209、使用宏来访问绝对地址时,一般需包含的库文件是()

- A、 reg51.h
- B、 absacc.h
- C、 intrins.h
- D、 startup.h

答案: B

210、MCS-51 单片机定时器工作方式 0 是指的()工作方式。

- A、 8 位
- B、 8 位自动重装
- C、 13 位
- D、 16 位

答案: C

211、使用定时器 T1 时,有几种工作方式()

- A、 1 种
- B、 2 种
- C、 3 种
- D、 4 种

答案: C

212、用 MCS-51 用串行扩展并行 I/O 口时,串行接口工作方式选择()

- A、 方式 0
- B、 方式 1
- C、 方式 2
- D、 方式 3

答案: A

213、读 RAM 地址 DPTR 中包含的信息有()。

- A、 片选信号
- B、 读外 RAM 相应存储单元的地址信号
- C、 读外 RAM 操作信号
- D、 RD 信号

答案: B

214、D/A 转换器的主要技术指标有哪些?分辨率是如何定义的?

答案:

主要技术指标:分辨率、建立时间、转换精度;分辨率指单片机输入给 D/A 转换器的单位数字量的变化,所引起的模拟量输出的变化,通常定义为输出满刻度值与 2 的 n 次方之比。

215、D/A 转换器由哪几部分组成?各部分的作用是什么?

答案:

8 位输入寄存器：用于存放单片机送来的数字量，使输入数字量得到缓冲和锁存；

8 位 DAC 寄存器：用于存放待转换的数字量；

8 位 D/A 转换电路：输出和数字量成正比的模拟电流。

216、MCS51 单片机片外 RAM 扩展总线是 16 根地址线，因此可推断出，片外 RAM 空间为 32kB。

答案： 错误

217、当累加器 A 中的数据为 0011001 时，状态寄存器 PSW 中，标志位 P 位为()

答案：

1；

218、C51 程序中，用于进行绝对地址访问的头文件名称是()

A、 stdio.h

B、 reg51.h

C、 absacc.h

D、 stdlib.h

答案： C

219、C51 语言中用于定义变量别名的宏定义是()

A、 #typedef

B、 #include

C、 #program

D、 #define

答案： D

220、关于 C51 中中断响应函数的定义规定中，错误的是()

A、 必须使用 using 关键字定义函数使用的寄存器组

B、 不能有参数传递

C、 不能有返回值

D、 不能被其他函数直接调用

答案： A

221、C51 程序中#define 宏定义语句末尾一定要使用分号才能正确编译通过。

答案： 错误

222、C51 编译器为了方便用户使用，对没有定义，用户直接使用的变量，编译器会自动定义该变量。

答案： 错误

223、C51 编程语言中，为了适应单片机编程开发，增加了针对 16 位特殊功能寄存器的数据类型是 ()。

答案： sfr16;

224、定时器使用中，用于定义定时器的工作方式的寄存器是()

A、 SMOD

B、 TCON

C、 TH0

D、 TMOD

答案： D

225、

单片机串行通信中，根据信息传输的方向分类，不包括以下哪种通信方式 ()

- A、多工
- B、单工
- C、全双工
- D、半双工

答案： A

226、MCS51 单片机多个中断源同时触发时，其响应中断的原则不包括以下哪个()

- A、最先响应优先级最高的中断源
- B、只有中断源对应的使能位被设置有效时，才会响应中断
- C、当前正在执行的指令的机器周期会被中止，立刻去响应中断
- D、中断响应结束后，程序会自动回到中断之前的位置继续执行原程序

答案： C

227、

MCS51 单片机的外部中断 INT0,INT1 工作时，当触发方式设置不合理，可能出现重复触发中断的状况。

答案： 正确

228、

MCS51 单片机的多个中断源的优先级是固定的，不可调整的。

答案： 错误

229、

C51 程序中，表明函数是中断服务函数的关键字是()

答案： interrupt;

230、MCS51 单片机定时器工作在方式 2 时，其特点是()

答案： 自动加载初值；

231、像 AT89C51 等片内有集成 ROM 的单片机构建最小系统时，单片机外围电路需要以下____、____、____模块。

答案： 电源； 复位电路； 晶振及配套的电容元件；

232、单片机驱动按键时，有时出现按下一次键，单片机会检测到多次按键动作，产生该现象的原因是()处理没有做好。

答案： 消除抖动； 消抖；

233、

LED 数码管的动态扫描原理，利用的是人眼的()效应。

答案： 视觉暂态； 视觉暂留；

234、PCON 的波特率选择位是 ()

- A、SMOD
- B、TI
- C、RB8
- D、REN

答案： A

235、MCS—51 单片机响应中断的中断矢量地址是 ()。

- A、中断服务程序的首句地址
- B、主程序等待中断指令的地址
- C、中断服务程序的出口地址
- D、中断服务程序的入口地址

答案： D

236、执行中断处理程序最后一句指令 RETI 后，（ ）。

- A、 程序返回到响应中断时一句的下一句
- B、 程序返回到主程序开始处
- C、 程序返回到 ACALL 的下一句
- D、 程序返回到 LCALL 的下一句

答案： A

237、单片机扩展的内容有_____、_____、_____等

答案： I/O 口的扩展； 数据存储器扩展； 总线扩展；

238、MCS-51 单片机访问程序存储器时，所用的控制信号有_____、_____、_____。

答案： /EA； ALE； /PSEN；

239、异步通信一帧的起始位是_____电平。

答案： 低；

240、设数据传送的速率为每秒 120 个字符，每个字符包含 10 个代码位(一个起始位，一个停止位，8 个数据位)，这时，传送数据的波特率为_____bps。

答案： 1200；

241、程序状态字中 CY、OV、P 分别为

- A、 无符号数的溢出、有符号数的溢出、奇标志
- B、 位累加器、溢出、偶标志
- C、 进位/借位、溢出、奇偶标志位
- D、 进位/借位、有符号数溢出、A 累加器 1 的奇偶标志位

答案： D

242、定时器 0(T0)、定时器 1 (T1) 中断源入口地址分别为

- A、 0013H, 001BH
- B、 0003H, 0013H
- C、 000BH, 001BH
- D、 0000H, 0003H

答案： C

243、可以加上限流电阻连接发光二极管、蜂鸣器的 I/O 端口有

- A、 P3.0
- B、 P1.0
- C、 P0~P3, 4 个 8 位并行双向端口
- D、 32 个 I/O 引脚都可以连接

答案： ABCD

244、堆栈是

- A、 用 SP 作为栈顶指针的存储区
- B、 主要是用来保存信息和数据的存储区
- C、 后进先出的存储区
- D、 先进后出的存储区

答案： ABCD

245、unsigned int 类型变量的二进制位数为（ ）。

- A、 1 位
- B、 16 位
- C、 7 位
- D、 8 位

答案： B

246、位定义指令 BIT 的作用是（ ）。

- A、 用于定义字节
- B、 用于定义字
- C、 用来定义汇编程序的起始地址
- D、 用于定义某特定位的标识符

答案： D

247、控制寄存器 TCON 的运行控制位是（ ）

- A、 GATE
- B、 TF0 和 TF1
- C、 M0 和 M1
- D、 TR1 和 TR0

答案： D

248、定时器/计数器工作方式 0 是（ ）定时/计数器。

- A、 8 位
- B、 13 位
- C、 16 位
- D、 8 位自动重装

答案： A

249、利用定时器 T0 的工作方式 1，使定时器产生 1ms 的定时，在 P1.0 端输出一个周期为 2ms 的方波，设振荡器频率为 12MHz，则定时初值为 TH0=_____，TL0=_____。

答案： $(65536-1000)/256$ ； $(65536-1000)\%256$ ；

250、SCON 的 TI 和 RI 都是（ ）。

- A、 软件清零，软件置位
- B、 软件清零，硬件置位
- C、 硬件清零，硬件置位
- D、 硬件清零，软件置位

答案： B

251、MCS-51 串行口控制寄存器的多机通信控制位是（ ）。

- A、 SM2
- B、 REN
- C、 SM0
- D、 SM1

答案： A

252、异步通信一帧的停止位是_____电平。

答案： 高；

253、什么叫时钟周期？什么叫机器周期？什么叫指令周期？时钟周期、机器周期与振荡周期之间有什么关系。

答案：

时钟周期即振荡周期：为晶振的振荡周期，是最小的时序单位。状态周期：是振荡频率 2 分频后的时钟周期。显然一个状态周期包含两个振荡周期。机器周期：一个机器周期由 6 个状态周期，即 12 个振荡周期组成，是度量指令执行时间的单位。指令周期：是执行一条指令所需要的时间。一个指令周期由 1~4 个机器周期组成。

254、单片机应用系统开发一般有哪些步骤？

答案：

系统分析，对整个系统进行可行性分析和系统总体方案分析；

单片机选型，根据单片机特性，作出合理选择；

系统软硬件设计，即电路设计和程序设计；

仿真测试，通过仿真测试，发现问题，解决问题；

程序下载，程序下载到实际硬件电路中整体运行。

255、51 单片机有几种工作方式？

答案：复位方式；程序执行方式；低功耗方式，包含空闲模式和掉电模式；编程和校验方式，只针对 EPROM 以及 EEPROM 型芯片。

256、51 基本型单片机内部主要包括哪几部分功能部件？

答案：CPU 子系统：CPU，总线控制，时钟电路；存储系统：4KB 的程序存储器 ROM，128B 的数据存储器 RAM；寄存器系统：21 各特殊功能寄存器 SFR；功能单元：中断系统，定时/计数器；I/O 单元：4 个并行口，1 个全双工串行口。

257、51 系列单片机的封装类型_____、_____、_____、_____、_____。

答案：QFP；PLCC；PDIP42；PDIP40；DIP20；

258、简要叙述 51 单片机的存储器结构

答案：51 单片机的存储结构在物理结构上既可分为数据存储器 and 程序存储器，也可分为片内和片外，因此共分为 4 个存储空间，分别为片内程序存储器空间、片外程序存储器空间、片内数据存储器空间和片外数据存储器空间。

259、C51 的存储模式有哪些/

答案：SMALL 模式，所有变量都默认位于片内的数据存储器；COMPACT 模式，所有变量都默认于外部数据存储器的 1 页内；LARGE 模式，所有变量都默认于外部数据存储器。

260、函数定义由哪两部分组成？

答案：函数从参数形式上可分为有参函数和无参函数，在进行函数定义时，一般包括：返回值类型、函数名（类型说明形参表列）。另外在调用自定义函数时，如果自定义函数出现在主函数之后，需要在主调用函数之前，对被调函数予以声明，若主调用函数与被调用函数不在同一文件中，则要在声明中加关键字 extern。

261、试述 LED 点阵显示的工作原理。

答案：LED 点阵显示使用动态扫描方式，在任一时刻，只有一列 LED 可能点亮，只是当扫描信号切换速度比较快时，利用人眼视觉惯性，将感觉到整个 LED 点阵是亮的，而不是一列一列的亮，其原理同多位 LED 的动态显示。

262、简述 LCD1602 的初始化过程。

答案：清屏；功能设置；开/关显示设置；输入方式设置。

263、为什么要消除键盘的机械抖动？有哪些消除方法？

答案：CPU 在按键抖动期间扫描键盘必然会得到错误的值，或引起一次按键被误读多次，因此必须去除按键抖动。去除抖动可采用硬件或软件两种方法。

264、I2C 总线通信方式信号线有几根（）

- A、 1
- B、 2
- C、 3
- D、 4

答案： B

265、SPI 通信方式信号线数量是（）

- A、 2
- B、 3
- C、 4
- D、 5

答案： C

266、单总线信号线数量是（）

- A、 1
- B、 2
- C、 3
- D、 4

答案： A

267、I2C 总线的信号线分别是：_____、_____。

答案： SDA； SCL；

268、SPI 串行总线的信号线包括：_____、_____、_____、_____。

答案： MOSI； MISO； SCK； SS；

269、编制串行口方式 3 的全双工通信程序，设双机将各自键盘的按键键值发送给对方，接收正确后放入缓冲区，晶振为 11.0592MHz，波特率为 9600bps，第 9 个数据位作为奇偶检验位。

```
#include<reg51.h>

#define uchar unsigned char

char k, keynum, temp;

uchar buffer;

uchar code table[] = {0xc0, 0xf9, 0xa4, 0xb0, 0x99, 0x92, 0x82, 0xf8, 0x80, 0x90, 0x88, 0x83, 0xc6, 0xa1, 0x86, 0x8e};

uchar keyscan();

void display(uchar d);

void delays(int x)

{

    int i, j;

    for (i=0; i<x; i++)

        for (j=0; j<120; j++);

}

void main()

{
```

```

SCON=_____;
TMOD=_____;
TH1=0xFD;
TL1=0xFD;
_____;
_____;
_____;
//以上为中断初始化
while(1)
{
k=keyscan();
if(k!=-1)
{
ACC=k;
TB8=P;
SBUF=_____;
}
display(buffer);
}
}

void serial_server() interrupt 4
{
if(_____)
{
TI=0;
}
else
{
RI=0;
ACC=_____;
if(RB8==P)
    buffer=ACC;
}
}

uchar keyscan()
{
    if(P1!=0xff)
    {
        delayms(10);
        if(P1!=0xff)

```



```

        {
            temp=P1;
            while (P1!=0xff);
switch(temp)
{
    case 0xfe:return 1;break;
    case 0xfd:return 2;break;
    case 0xfb:return 3;break;
    case 0xf7:return 4;break;
    case 0xef:return 5;break;
    case 0xdf:return 6;break;
    case 0xbf:return 7;break;
    case 0x7f:return 8;break;
    default:return 0;break;
}
    }
    }
    return -1;
}

void display(uchar d)
{
    if(d!=-1)
    {
        P2=_____ ;
    }

}

```

答案： 0xd0; 0x20; TR1=1; ES=1; EA=1; ACC; T1; SBUF; table[d];

270、

利用实验板和配件，设计一个时钟，时间显示在数码管上，并按秒更新，能够通过按键调整时，分，秒。选用定时器 T0, 每 2ms 进一次中断，其功能为：功能选择键，数值增大和数值减小键。

C51 源程序如下：

```

#include<reg52.h>

#define KeyPort P1 //定义按键端口

#define DataPort P0 //定义数据端口 程序中遇到 DataPort 则用 P0 替换

sbit duan=P2^2;//定义锁存使能端口 段锁存

sbit wei=P2^1;//          位锁存

unsigned char hour,minute,second;//定义时分秒

bit UpdateTimeFlag;//定义读时间标志

unsigned char code DuanMa[10]={0x3f,0x06,0x5b,0x4f,0x66,0x6d,0x7d,0x07,0x7f,0x6f};// 显示段码值 0~9

```

```

unsigned char code WeiMa[]={0xfe,0xfd,0xfb,0xf7,0xef,0xdf,0xbf,0x7f}; //分别对应相应的数码管点亮,即位码
unsigned char TempData[8]; //存储显示值的全局变量
void DelayUs2x(unsigned char t); //us 级延时函数声明
void DelayMs(unsigned char t); //ms 级延时
void Display(unsigned char weino,unsigned char Num); //数码管显示函数
unsigned char KeyScan(void); //键盘扫描
void Init_Timer0(void); //定时器初始化
void main (void)
{
    unsigned char num;
    Init_Timer0();
    while (1) //主循环
    {
        num=_____ ;
        switch(num)
        {
            case 1:hour++; if(hour==24) hour=0;
                    break;
            case 2:hour--; if(hour==255) hour=23;
                    break;
            case 3:minute++; if(minute==60) minute=0;
                    break;
            case 4:minute--; if(minute==255) minute=59;
                    break;
            default:break;
        }
        if(UpdateTimeFlag==1)
        {
            UpdateTimeFlag=0;

            TempData[0]=DuanMa[hour/10];
            TempData[1]=DuanMa[hour%10];
            TempData[2]=0x40;
            TempData[3]=DuanMa[minute/10];
            TempData[4]=DuanMa[minute%10];
            TempData[5]=0x40;
            TempData[6]=DuanMa[second/10];
            TempData[7]=DuanMa[second%10];
        }
    }
}

void DelayUs2x(unsigned char t)

```

```

{
    while(--t);
}

void DelayMs(unsigned char t)
{
    while(t--)
    {
        //大致延时 1mS
        DelayUs2x(245);
        DelayUs2x(245);
    }
}

void Display(unsigned char weino, unsigned char Num)
{
    static unsigned char i=0;
    DataPort=0;
    duan=1;
    duan=0;

    DataPort=WeiMa[i+weino];
    wei=1;
    wei=0;

    DataPort=TempData[i];
    duan=1;
    duan=0;

    i++;
    if(i==Num)
        i=0;
}

void Init_Timer0(void)
{
    TMOD |= 0x01;    //使用模式 1, 16 位定时器, 使用 "|" 符号可以在使用多个定时器时不受影响
    EA=1;            //总中断打开
    _____;      //定时器中断打开
    _____;      //定时器开关打开
}

void Timer0_isr(void) interrupt 1
{

```

```

static unsigned int num,i;

TH0=_____;//重新赋值 2ms
TL0=_____;

Display(0,8);          // 调用数码管扫描
i++;
if(i==10)               //20ms 更新一次
{
i=0;
UpdateTimeFlag=1; //更新时间标志位置 1
}

num++;
if(num==500)            //大致 1s
{
num=0;
second++;
if(_____)
{
second=0;
minute++;
if(_____)
{
minute=0;
hour++;
if() //小时到 24, 回零
hour=0;
}
}

}
}

unsigned char KeyScan(void)
{
unsigned char keyvalue;
if(KeyPort!=0xff)
{
_____
if(KeyPort!=0xff)
{
keyvalue=KeyPort;
while(KeyPort!=0xff);
}
}
}

```

```

switch(_____)
{
    case 0xfe:return 1;break;
    case 0xfd:return 2;break;
    case 0xfb:return 3;break;
    case 0xf7:return 4;break;
    case 0xef:return 5;break;
    case 0xdf:return 6;break;
    case 0xbf:return 7;break;
    case 0x7f:return 8;break;
    default:return 0;break;
}
}
}
return 0;
}

```

答案: KeyScan(); ET0=1; TR0=1; (65536-2000)/256; (65536-2000)%256; second==60; minute==60;
 hour==24; DelayMs(10); keyvalue;