

单片机串口通信以后内容，各教材差异极大，以教材为准，[www.eleroom.com](http://www.eleroom.com) 编写一些常识性的题目

## 单片机基本系统扩展 与 机电接口技术

(自编题目，仅供参考，肯定有不完善甚至有错，请大家学习中指出，反馈到 QQ154401855)

1、关于 MCS-51 单片机与流行串行接口，下列说法错误的是 ( )

- A、没有 SPI 接口，通过软件模拟 SPI 的操作，可以直接与 SPI 元件通信。
- B、没有 USB 接口，通过软件来模拟 USB 的操作，可以直接与 USB 元件通信。
- C、没有 IIC (或写成 I2C) 接口，通过软件模拟 IIC，可以直接与 I2C 元件通信。
- D、没有单总线 (1-wire) 接口，通过软件模拟单总线，可以直接与单总线元件通信。

答案: B

2、如果 P1 口接 8 个独立按键，执行下列程序

```
MOV P1, #0FFH
```

```
MOV A, P1
```

```
ANL A, #3
```

则关于 A 的值，最合适的选项是 ( )

- A、只能是 3，因为执行第二句后，A 的值一定为 0FFH
- B、可能是 00H、03H、0FFH 三种之一
- C、无确定值，由 P1 口接的 8 个独立按键随机确定，有 256 种可能
- D、只能是 0、1、2、3 四种之一

答案: D

3、关于 A/D 转换器，下列说法错误的是 ( )

- A、在 A/D 转换器中，逐次逼近型在精度上不及双积分型，但在速度上高于双积分型。
- B、在 A/D 转换器中，双积分型在精度上不及逐次逼近型，但在速度上高于逐次逼近型。
- C、A/D 转换的精度不仅取决于量化位数，还取决于参考电压。
- D、A/D 转换器分逐次逼近型和双积分型等，选择元件时从速度、精度、价格上综合考虑。

答案: B

4、单片机输出脚与被控电路(高电压或大电流)之间一般要电隔离,下列哪个不能电隔离( )

- A、光电耦合器、或变压器
- B、电磁继电器
- C、固态继电器、光控晶闸管
- D、可控硅 (晶闸管)

答案: D

5、关于 LED 数码管的说法，不合适的是 ( )

- A、动态扫描显示，电路简单，成本较低，单片机显示驱动负担较重
- B、静态显示，电路相对复杂，成本稍高，单片机显示驱动负担轻
- C、LED 数码管有单独 1 位，2 位一体、3 位一体、4 位一体等多种形式
- D、如果单片机外围元件多，任务繁杂，显示时优先考虑动态扫描显示

答案: D

6、关于 LCD 液晶的说法，不合适的是 ( )

- A、LED 是发光管（数码管），LCD 是液晶，但驱动方式完全一样，也分动态静态显示
- B、字符液晶较便宜，典型的是 LCD1602，一行 16 字符×2 行
- C、点阵液晶（含汉字液晶点阵屏）较贵，典型的是 LCD12864，128×64 点阵
- D、液晶触摸屏相对算最贵的

答案：A

7、单片机常用的串行协议 SPI、IIC（有时写成 I2C）、1-wire 需要的连线数，说法不对的是（ ）

- A、SPI 至少 3 线
- B、IIC 至少 4 线
- C、1-wire 只要一线
- D、IIC 至少 2 线

答案：B

8、单片机常用的串行协议 SPI、IIC（有时写成 I2C）、1-wire 的传输速度，说法不对的是（ ）

- A、SPI 是三者中最快的
- B、IIC 速度居中
- C、1-wire 是三者中最慢的
- D、IIC 是三者中最快的

答案：D

9、双机通信可以有有线连接或无线连接，关于短距离无线通信，说法不对的是（ ）

- A、在 2.4GHz 频段上，蓝牙、WiFi、Zigbee 是国际标准通信协议，已有大量产品和模块
- B、同时在 2.4GHz 频段上，存在一些公司推出的，私有的(非标准协议)的产品和模块
- C、这些非标准协议的产品，其实现通信的原理与标准协议相同，当不考虑与其他产品兼容时，使用它更便宜。
- D、蓝牙是三种短距离无线通信国际标准协议中，默认通信距离最长的

答案：D

10、关于硬件看门狗的基本原理，说法不对的是（ ）

- A、目的是通过软件和硬件的方式，在一定的周期内定时监控单片机的运行状况
- B、必须在规定时间内收到来自单片机的清除信号，也就是我们通常说的及时喂狗
- C、如果没有及时喂狗，说明状态不正常，系统会强制复位，迫使单片机重新正常
- D、软件看门狗比硬件看门狗更强大，但编程更难，很重要的地方要使用软件看门狗

答案：D

11、关于单片机抗干扰技术，说法不对的是（ ）

- A、由电容电感组成滤波器，在电源及重要回路中抑制共模串模干扰、对集成电路加去耦合小电容保护
- B、信号线使用屏蔽线，减少外界干扰信号叠加在信号线上
- C、单片机与外界做电隔离，比如光电耦合器隔离、继电器隔离等，模拟地、数字地分离
- D、安装看门狗电路，看门狗程序清除信号时间，大于喂狗时间，才能喂饱狗不复位

答案：D

12、共阴 8 段 LED 数码管 abcdefg 脚分别接 P1 口的 01234567 脚，要显示“1”，字符编码

应为( )      A

- A、06H      B、86H      C、F9H      D、79H

13、共阳 8 段 LED 数码管 abcdefg.脚分别接 P1 口的 01234567 脚，要显示“1.”，字符编码应为( )      D

- A、06H      B、86H      C、F9H      D、79H

14. 假设数码管 abcdefg.脚经反相器分别接 P1 口的 01234567 脚。共阳极 8 段 LED 数码管加反相器驱动时显示字符“6”的段码是( )。      B

- A. 06H      B. 7DH      C. 82H      D. FAH

15. 假设数码管 abcdefg.脚分别接 P1 口的 01234567 脚。共阴极 8 段 LED 数码管显示字符“2”的段码是( )。      C

- A. 02H      B. FEH      C. 5BH      D. A4H

16、假设数码管 abcdefg.脚分别接 P1 口的 01234567 脚。八段共阳极发光二极管显示字符‘P’，段码应为：( D )。

- A. 67H      B. 73H      C. 8EH      D. 8CH

17、假设数码管 abcdefg.脚分别接 P1 口的 01234567 脚。八段共阴极发光二极管显示字符‘H’，段码应为：( D )。

- A. 67H      B. 6EH      C. 90H      D. 76H

18、假设数码管 abcdefg.脚分别接 P1 口的 01234567 脚。八段共阳极发光二极管显示字符‘P.’，段码应为：( D )。

- A. 67H      B. 73H      C. 8EH      D. 0CH

19、假设数码管 abcdefg 脚分别接 P1 口的 0123456 脚，7 脚悬空。七段共阳极发光二极管显示字符‘P’，段码应为：( D )。

- A. 67H 或 E7H      B. 73H 或 E3H      C. 8CH 或 0EH      D. 8CH 或 0CH

20、假设数码管 abcdefg 脚分别接 P1 口的 0123456 脚，7 脚悬空。七段共阴极发光二极管显示字符‘H’，段码应为：( D )。

- A. 67H 或 E7H      B. 6EH 或 EEH      C. 76H 或 78H      D. 76H 或 F6H

21. 假设 7 段 LED 数码管 abcdefg 脚分别接 P1 口的 0123456 脚，7 脚悬空，数码管显示字符“8”的段码是 80H，可以断定该显示系统用的是     B    。

- A. 不加反相驱动的共阴极数码管      B. 加反相驱动的共阴极数码管  
C. 加反相驱动的共阳极数码管      D. 阴、阳极均加反相驱动的共阳极数码管

22. 假设 8 段 LED 数码管 abcdefg. 脚分别接 P1 口的 01234567 脚，数码管显示字符“8.”的段码是 00H，可以断定该显示系统用的是     B    。

- A. 不加反相驱动的共阴极数码管      B. 不加反相驱动的共阳极数码管  
C. 加反相驱动的共阳极数码管      D. 阴、阳极均加反相驱动的共阳极数码管

22'、以下哪种方式的接口总线最少? ( C )

- A、SPI            B、IIC (有时写成 I2C)    C、单总线 1-wire    D、并行通信

-----重 7 题, 不要

23、单片机应用项目实施中, 一般有下列过程:

- ①硬件电路设计, 含 PCB 板设计    ②弄清项目需求, 明确任务, 设计实现方案  
③软件设计, 含软件仿真            ④系统调试, 即硬件软件联合调试

其合理的顺序是 ( )

- A、①②③④  
B、②①③④  
C、②③①④  
D、③②①④

答: B

24、标准 8051 为双排直列(DIP)共 40 脚; 2051 为 DIP 共 20 脚, 只有 P1、P3 口; STC15F104W 有 DIP 和贴片式都是只有 8 脚, 仅含 P3.0 到 P3.5。要求成品体积较小, 下列选择芯片不合适的是( )

- A、因用 DS18B20 测温占 1 个 IO 口, 数码管扫描显示占 11 个 IO 口, 所以选 2051  
B、因用 DS18B20 测温占 1 个 IO 口, 数码管扫描显示占 11 个 IO 口, 所以选 8051  
C、因用 DS18B20 测温占 1 个 IO 口, 数码管用 74HC595 驱动占 3 个 IO 口, 所以选贴片式 STC15F104W  
D、因 IC 卡读卡模块占 5 个 IO 口, 液晶 LCD1602 显示占 11 个 IO 口, 所以选 2051

答: B

25、标准 8051 为双排直列(DIP)共 40 脚; 2051 为 DIP 共 20 脚, 只有 P1、P3 口; STC15F104W 有 DIP 和贴片式都是只有 8 脚, 最小系统已内置, 仅含 P3.0 到 P3.5。用 DS18B20 做一个测温电路并 4 位数码管显示, 要求成品体积较小, 已知 DS18B20 要占 1 个 IO 口, 下列选择芯片比较合适的是( )

- A、因数码管扫描显示要占 11 个 IO 口, 所以选 2051  
B、因数码管扫描显示要占 11 个 IO 口, 所以选 8051  
C、因数码管用 74HC595 驱动要占 3 个 IO 口, 所以选贴片式 STC15F104W  
D、因数码管用 74LS164 驱动要占 2 个 IO 口, 所以选 2051

答: C

26、嵌入式系统是一个宽泛的概念, 有高中低档不同形式, 关于嵌入式系统的说法, 不合适的是 ( )

- A、以单个微控制器 MCU 为核心, 无独立操作系统, 属于简单的嵌入式系统。MCU 多为 8 位机, 代表如 8051、AVR、PIC 等  
B、以能运行 32 位及以上操作系统 (如嵌入式 Linux) 为特点的复杂嵌入式系统。代表如 ARM 内核机型  
C、食堂 IC 卡刷卡机、自动报时万年历、电子血压计、空调主机控制器等属于简单嵌入式系统  
D、笔记本电脑属于复杂嵌入式系统, 有声电子词典、GPS 导航仪、智能手机等仍属于简单嵌入式系统

答: D

27、嵌入式系统是一个没有严格定义的概念,但有一些俗成约定的叫法,关于嵌入式系统的说法,不合适的是( )

A、无独立操作系统(裸奔)的叫单片机,又叫嵌入式微控制器,以它为核心的产品是简单的嵌入式系统。多以8位机为主,代表如8051、AVR、PIC等。

B、有独立操作系统的叫嵌入式微处理器,以它为核心的产品是复杂嵌入式系统。代表如ARM内核机型。

C、数字信号处理器(DSP),片上系统(SOC,就是把所有的模块都做到一块芯片上),都是嵌入式系统范围,所以就划分来说比较模糊,不太好严格区分。

D、有时狭义地说,把无独立操作系统(裸奔)的叫嵌入式系统,能跑操作系统的叫单片机。

答: D

28、关于单片机与可编程控制器 PLC,说法不合适的是( )

A、PLC是建立在单片机之上的产品,已经提供了很多可能要用到的功能模块,象积木已放好。单片机便宜,PLC贵。

B、编写单片机程序象在白纸上写字,可以只写必要的合乎自己心意的文字,对用户要求高;用PLC象搭积木一样组合要用的功能,对用户要求稍低。

C、单片机价格低适合量大的最终产品如全自动洗衣机控制器,PLC适合量较小而经常要修改的地方如流水线自动机器。

D、学习PLC的难度比学习单片机要高,要学PLC必须是懂单片机,并达到会开发单片机这种能力的人员。

答: D

29、单片机是电类专业首次软件硬件结合的课程,嵌入式系统就是一个软硬件协同工作的系统,关于单片机与嵌入式系统,说法不合适的是( )

A、单片机本身就是发展时间最长很典型的嵌入式系统,也是品种最多数量最大的嵌入式系统。

B、学习单片机,可以学到软硬件如何协同工作外,作为嵌入式系统入门项目,成本较低。

C、学好单片机也为学习更高级复杂的嵌入式系统打下必要的基础。

D、据说会ARM等嵌入式系统,工作好找待遇好,所以不必学单片机浪费时间,直奔ARM学习。

答: D

-----下题属于 dpj3 的内容-----

双机通信协议,除设置速率、格式外,还要考虑各类“握手”指令,说法不对的有( )

A、准备传送数据的呼叫指令,同意接收数据的回复指令

B、数据传送成功、可以传下一组数据(或结束传送)的回复指令

C、数据传送错误、要求重新传送的回复指令

D、这些指令单片机已经规定,不需要编程人员自己设计,只要会用即可

答: D

A、 B、 C、 D、