第十届 蓝桥杯 单片机设计与开发项目 决赛

第一部分 客观试题 (30分)

1)	下列语句中,	可将单片机 P2	口低三位状态取反的是	()。
----	--------	----------	------------	---	----

A. P2 &= 0xF8

B. $P2 = \sim P2$

C. P2 = 0x07

D. P2 = 0x07

2) RLC 串联电路的谐振频率为 $F_0 = 1000 Hz$, 当频率为 800Hz 的正弦电压源激励时该电路呈()。

A. 容性

B. 感性

C. 阻性

D. 不能确定

3) 串口通信用波特率表示数据的传输速度,波特率表示的是()。

A. 帧/秒

B. 字符/秒

C. 字节/秒

D. 位/秒

4) 三态门的输出状态包括()。

A. 高电平

B. 低电平

C. 模拟输出

D. 高阻态

5) 有源二端口网络在端口开路时,测得端口电压为 24V, 当端口接入 10 Ω 电阻时测得端口电压为 10V,则该二端网络的等效电动势为(),等效内阻为()。

A. 24V, 10Ω

B. 24V, 14Ω

C. 10V, 10Ω

D. 10V, 14Ω

6) MCS51 单片机中, 通常一些中间计算结果放在()中。

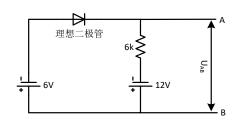
A. 累加器

B. PC 寄存器

C. 程序存储器

D. DPTR 寄存器

7) 由理想二极管组成的电路中, A、B 两端的电压 UAB 为()。



A. 18V

B. +12V

C. -6V

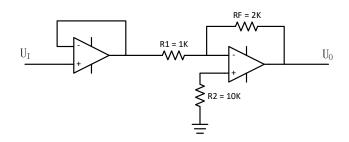
- D. -12V
- 8) 两个逻辑函数恒等,则它们必然具有唯一的()。
 - A. 逻辑表达式
- B. 真值表

C. 电路图

- D. 逻辑图形符号
- 9) 全双工串行通信是指()。
 - A. 设计有数据发送和数据接收引脚。
 - B. 发送与接收不互相制约。
 - C. 设计有两条数据传输线。
 - D. 通讯模式和速度可编程、可配置。
- 10) 以下关于差分信号的说法中正确的是()。
 - A. 差分信号在 PCB 布线处理中,一般要求等间距、等长处理。
 - B. CAN、RS485、RS232 均为差分接收方式,具有较好的抑制工模干扰能力。
 - C. 采用差分信号进行数据传输的通讯方式中,数据接收端与发送端必须共地。
 - D. 数据接收端通过比较驱动端发送的两个电压信号差值来判断逻辑状态。
- 11) 分析运算放大器的依据是()。
 - A. $U_P \approx U_N$
- B. $A_{II} = 1$

 $C. U_I = U_0$

- D. $I_N \approx I_P \approx 0$
- 12) 如下图所示的运算放大器电路中, $U_I = 2V$, 运放通过 DC 12V 单电源供电,输出端电压 U_0 为 ()。



A. $U_0 = 4V$

B. 1V

C. $U_1 = -4V$

- D. 以上均不正确
- 13) 不具有压电效应的滤波器是()。
 - A. 石英晶体滤波器
- B. LC 滤波器
- C. RC 滤波器
- D. 声表面波滤波器

- 14) 以下关于 IAP15F2K61S2 单片机的说法中错误的是()。
 - A. 所有 IO 口都具有 4 种工作模式。
 - B. I0 口最大翻转速度为系统时钟。
 - C. 低优先级中断可以被高优先级中断所中断,可现实2级中断服务程序嵌套。
 - D. 通过外部中断检测下降沿,要求信号在相应引脚上维持高、低电平超过1个时钟周期。
- 15) 下列有关信号的说法中错误的是()。
 - A. 信号是消息的表现形式。
 - B. 信号都可以用一个确定的时间函数来描述。
 - C. 声音和图像都是信号。
 - D. 信号可以分解为周期信号和非周期信号。