

第十三届 蓝桥杯（电子类）嵌入式设计与开发项目

第一部分 客观试题（15 分）

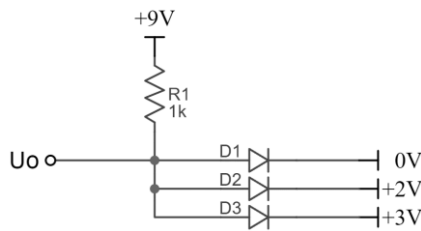
1) 嵌入式系统的特点中包括（ ）。

- A. 采用专用微控制器
- B. 软件、硬件协同一体化设计
- C. 功能可订制、可裁剪
- D. 跨平台可移植

2) 两个微控制器通过 UART 通信，TXD、RXD 和地信号应如何连接（ ）。

- A. 直连（TXD-TXD、RXD-RXD），共地
- B. 交叉（TXD-RXD、RXD-TXD），共地
- C. 直连（TXD-TXD、RXD-RXD），不共地
- D. 交叉（TXD-RXD、RXD-TXD），不共地

3) 以下电路由理想二极管组成，输出电压 U_o 为（ ）。

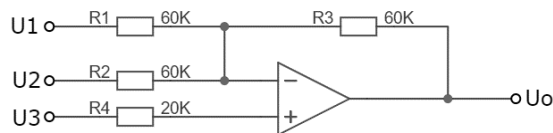


- A. 0V
- B. 2V
- C. 3V
- D. 9V

4) STM32 微控制器不经过 CPU，直接控制传输的传输方式是（ ）。

- A. DMA
- B. DAC
- C. FSMC
- D. DFU

5) 在下图所示理想运算放大器电路中，输入电压与输出电压之间的关系是（ ）。



- A. $U_o = U_1 + U_2 - U_3$
- B. $U_o = 2(U_1 + U_2) - U_3$
- C. $U_o = 3U_3 - U_1 - U_2$

D. $U_o = -2(U_1 - U_2) + U_3$

6) 下列存储器中, 属于非易失存储器的是 ()。

- A. SRAM
- B. EEPROM
- C. NOR FLASH
- D. DRAM

7) 下列关于 STM32 微控制器 systick 定时器的说法中正确的是 ()。

- A. systick 属于内核外设
- B. 24 位递减计数器
- C. 与其它定时器一样, 具有输入捕获、比较输出功能
- D. 可以通过软件控制器 systick 定时器启动和停止

8) 一个完整的电子电路设计方案包括 ()。

- A. 原理图与 PCB 设计
- B. PCB 制板
- C. 元器件焊接
- D. 电路模块、整机调试

9) 有源滤波器和无源滤波器的区别 ()。

- A. 是否需要电源。
- B. 电路中是否包含电阻。
- C. 电路中是否包含电容。
- D. 是否有增益。

10) 关于 STM32 USART 描述中正确的选项 ()。

- A. USART 是通用同步异步收发器。
- B. 可以实现全双工串行通信。
- C. USART 的数据收发器与微控制器位数相关, 固定为 32 位。
- D. STM32 提供了多个 USART。