

# 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）

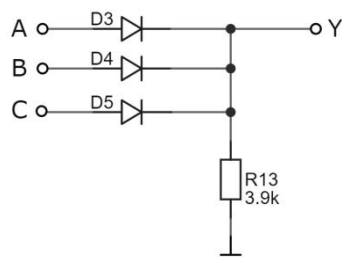
1) 在 STM32 系列微控制器中，可以作为主时钟 MCO 输出的时钟源是（ ）。

- A. HSI
- B. HSE
- C. SYSCLK
- D. HSE/2

2) 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

3) 下列表达式中与电路图相符的是（ ）。



- A.  $Y = A + B + C$
- B.  $Y = C \cdot (A + B)$
- C.  $Y = A \cdot B \cdot C$
- D.  $Y = A \cdot B + C$

4) 下列语句中，可以实现 STM32 微控制器 PA0 引脚状态翻转的是（ ）。

- A. `GPIOA->ODR ^= 1`
- B. `GPIOA->BSRR &= ~1`
- C. `GPIOA->BRR |= 1`
- D. `GPIOA->BSRR |= 1`

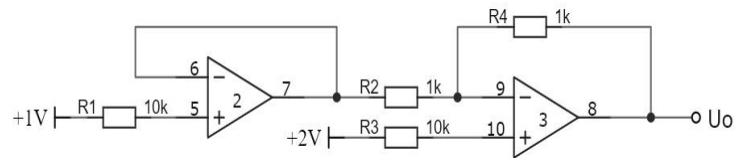
5) 下列关于 USB 的说法中正确的是（ ）。

- A. 是一种串行通信方式。
- B. 能够支持热插拔、即插即用。
- C. 通信速度比 RS232 快。
- D. 级联星型拓扑结构，分为主机(host)、集线器(hub)和设备(device)。

6) STM32 微控制器的 DMA 通道可以连接的外设包括（ ）。

- A. I2C1
- B. USART1
- C. USART2
- D. TIM1

7) 由理想运算放大器构成的电路如下图所示，其输出电压  $U_o$  为（ ）。



- A. 1V                                      B. 2V  
C. -2V                                      D. 3V

8) 下列属于差分方式传输的选项是 ( )。

- A. USB                                      B. RS232  
C. RS485                                      D. 1-Wire

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) 下列选项中, 属于 STM32 内核级外设的是 ( )。

- A. TIM1  
B. SysTick  
C. NVIC  
D. EXTI