

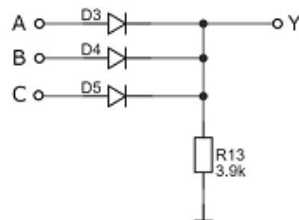
## 第十三届 蓝桥杯（电子类）物联网设计与开发项目

### 第一部分 客观试题（15 分）

1) 下列选项中，属于无线传感器网络中传感器节点功能特点的是（ ）。

- A. 低功耗
- B. 低成本
- C. 网络自组织
- D. 高算力

2) 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.  $Y = A \cdot B + C$

3) 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`

4) 三态门的输出状态包括（ ）。

- A. 高电平
- B. 低电平
- C. 高阻态
- D. 模拟输出

5) STM32L071KBU 微控制器处于 Sleep 模式下，以下外设的中断可以将其唤醒的是（ ）。

- A. USART1
- B. EXTI
- C. RTC
- D. TIM1

6) 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)。

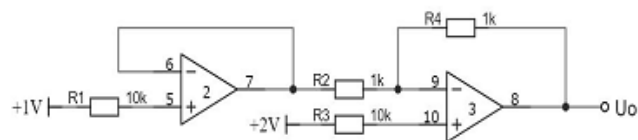
7) 下列属于差分方式传输的选项是（ ）。

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

8) 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。

9) 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

10) 下列关于 STM32L071KBU 微控制器的说法中错误的是 ( )。

- A. ARM Cortex M0+内核，最高运行主频 32MHz。  
B. 提供了 192KB 的 Flash 存储器，20KB RARM 空间。  
C. 提供了 14 通道的 DMA 控制器。  
D. 提供了 2 个低功耗比较器。