

## 10.4.4 客观题解析

填空题（每空 1.5 分）：

(1) 物联网竞赛实训平台上板载的 STM32L071 微控制器 RTC\_ISR 寄存器的第 6 位置 1 时表示 RTC 日历寄存器组可以被更新，当秒数为 59 时，RTC\_TR 寄存器低八位的值应该是 89。（请在两空格处填写 10 进制整数）

(2) 物联网竞赛实训平台上板载的 STM32L071 微控制器提供了 2 个逐次逼近模拟数字转换器，在 12 位右对齐模式下，参考电压 3.3V，当 ADC 数据寄存器中的值为 0x381 时，理论上输入电压为 0.72 V。（请在第一个空格处填写 10 进制数字，第二个空格处保留小数点后 2 位有效数字）

不定项选择题（每题 3 分）：

(1) 触发器在触发脉冲消失后，输出状态（ ）。

A. 随脉冲一起消失    B. 恢复原状态    C. 状态反转    D. 保持现状态

(2) 下列哪些选项不是 SPI 通信引脚（ ）。

A. SCLK    B. SDAT    C. MOSI    D. MISO

(3) 串行通信的传输方式包括（ ）。

A. 半工传输    B. 单工传输    C. 半双工传输    D. 全双工传输

(4) 下列哪些寄存器与 STM32L071KBU 微控制器的波特率控制直接相关（ ）。

A. USART\_DR    B. USART\_SR    C. USART\_GTPR    D. USART\_BRR

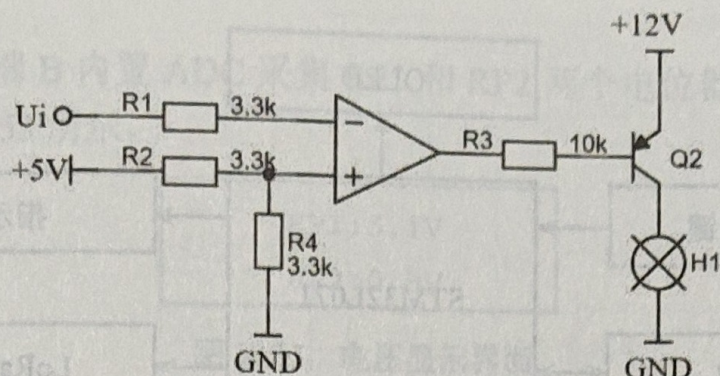
(5) 如下所示的电路图中，运算放大器通过 12V 供电，灯泡 H1 点亮的条件是（ ）。

A.  $U_i = 0V$     B.  $U_i > 0V$     C.  $U_i < 5V$     D.  $U_i > 2.5V$

(6) 使用传感器进行数据采集与测量的过程中，哪些方法和措施可以减小误差（ ）。

A. 多次测量取均值    B. 给传感器提供相对稳定的测量环境  
C. 提高传感器驱动电压    D. 降低传感器驱动电流





(7) 下列哪些技术属于 LPWAN ( )。

- A. NB-IOT      B. LoRa      C. BLE      D. RS-485

(8) 关于 STM32L071KBU 微控制器的内核时钟 SysTick 说法正确的是 ( )。

- A. 是一个 24 位定时器  
B. 与其它定时器一样，可以向上或向下计数  
C. 启用时需要在 RCC 寄存器组打开它的时钟  
D. 中断标志位在计数器重载后清除，不需要手动处理

解析：

(1) 触发器在触发脉冲消失后输出状态保持现状态。答案为 (D)。

(2) SPI 引脚包括 MOSI、MISO 和 SCLK。答案为 (B)。

(3) 串行通信的传输方式包括单工传输、半双工传输和全双工传输。答案为 (BCD)。

(4) USART\_BRR 是波特率寄存器，与波特率控制直接相关。答案为 (D)。

(5) 灯泡 H1 点亮的条件是比较器输出低电平，即比较器反相端的电压高于同相端的电压，同相端的电压是 2.5V。答案为 (D)。

(6) 多次测量取均值和给传感器提供相对稳定的测量环境可以减小误差。答案为 (AB)。

(7) NB-IOT 和 LoRa 属于 LPWAN。答案为 (AB)。

(8) SysTick 是一个 24 位定时器，只能实现向下计数，不需要打开时钟，中断标志位在计数器重载后清除。答案为 (AD)。