

第十二届 蓝桥杯 嵌入式设计与开发项目 国赛

第二部分 客观试题 (70 分)

1 填空题

1. 嵌入式竞赛平台上板载的微控制器是:_____具有_____的Flash存储空间。

(请在第一、二空格处填写10进制数值)

2. 嵌入式竞赛平台上板载的微控制器提供了__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_____。

(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)

2 不定项选择题

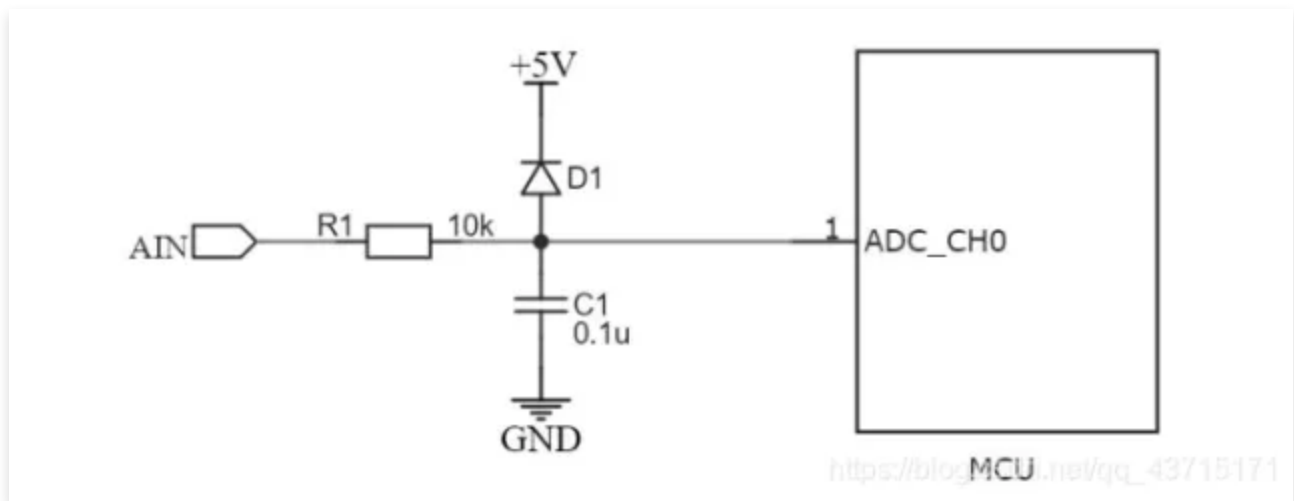
1. 设置STM32微控制器的串口通信波特率, 应修改 () 。

- A. USART_DR
- B. USART_SR
- C. USART_GTPR
- D. USART_BRR

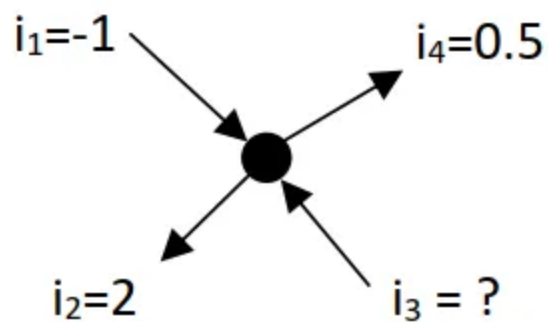
2. 下列关于DS18B20温度传感器的说法中正确的是 () 。

- A. 通过单总线协议进行通信。
- B. 能够在0.1秒内将温度数据转换为12位数字。
- C. 最高转换精度为0.0625℃。
- D. 可以DQ引脚寄生电源供电, VDD可以不接电源。

3. 在下图所示的ADC采集电路中, 实际采集结果与理论值相比偏小, 该如何优化这个电路 () 。



- A. 减小R1的阻值。
 - B. 增加R1的阻值。
 - C. 调整D1的连接极性。
 - D. 互换电容C1和二极管D1的位置。
4. 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
5. 某电路节点在某个时刻的电流状态如下图所示，则推断 i_3 的值为（ D ）。



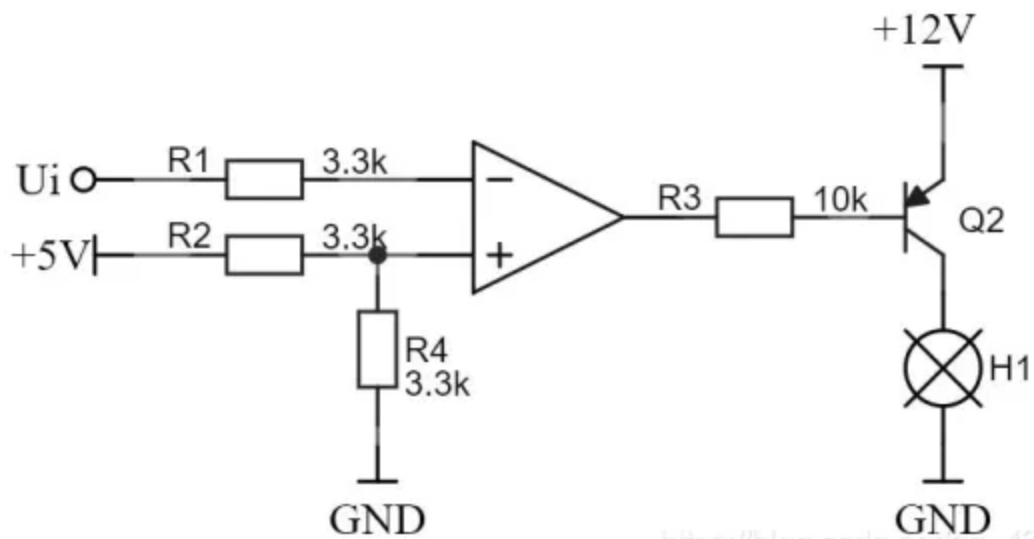
https://blog.csdn.net/qq_43715171

- A. 1
- B. -2.5
- C. 2.5
- D. 3.5

6. 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. 双工传输

7. 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（ ）。



https://blog.csdn.net/qq_43715171

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

8. 关于STM32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。