

4、8 个触发器最多可以标识多少种状态 ()。

- A、4
- B、16
- C、128
- D、256

【参考答案】：D

【试题解析】：数字电路基础。

每个触发器可以标识 2 种状态，8 个触发器最多可以标识 2^8 种状态，即 256 种状态。

5、在 TTL 电路中，若输入端悬空了，其状态 ()。

- A、等效于输入了高电平
- B、等效于输入了低电平
- C、等效于接地
- D、状态不确定

【参考答案】：A

【试题解析】：数字电路基础。

TTL 电路中，输入端悬空就相当于输入端接了一个无穷大的电阻，等效于输入了高电平，但是抗干扰能力比较差。

6、一个贴片电阻，标识为 1002，下列对该电阻描述正确的是 ()。

- A、电阻值为 10K，精度为 1%
- B、电阻值为 10K，精度为 10%
- C、电阻值为 100K，精度为 1%
- D、电阻值为 100K，精度为 10%

【参考答案】：A

【试题解析】：电子电路基础，这是一个常识，但不容易做对。

贴片电阻的标号 1002 表示阻值，大小为： $100 \times 10^2 = 10K$ ，精度是 1%。

同样是 10K 的贴片电阻，还有另外一种写法，**需要注意一下：**

贴片电阻的标号 103 表示阻值，大小为： $10 \times 10^3 = 10K$ ，但精度是 5%。

7、以 9600 波特率进行串口通信时，完成 1K 字节的数据传输，大约需要 ()。

- A、0.1 秒
- B、1 秒
- C、5 秒
- D、10 秒

【参考答案】：B

【试题解析】：串行通信接口的基础知识。

波特率是指，每秒钟传输的比特位。9600 波特率即每秒钟传输 9600 个比特位。

1K 字节共有 $1024 \times 8 = 8912$ 个比特位，完成传输需要： $8912 / 9600$ 秒，即大约 1 秒。

8、下列哪些资源是 IAP15F2K61S2 单片机不具备的 ()。

- A、ADC
B、DAC
C、EEPROM
D、内部 RC 振荡器

【参考答案】：A C D

【试题解析】：IAP15F2K61S2 单片机基础知识。

见《STC15F2K60S2 系列单片机器件手册 (1163 页版)》22-24 页，

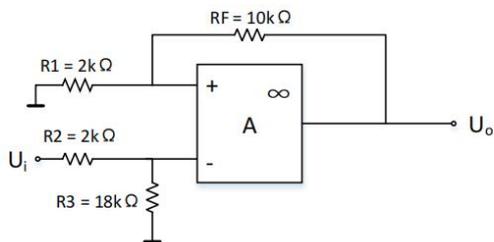
有 8 通道 10 位高速 ADC，A 正确。

有大容量的片内 EEPROM，C 正确。

有内部高精度 RC 时钟，D 正确。

单片机可以将 PWM 来当作 D/A 使用，但不具备独立的 DAC 外设模块。

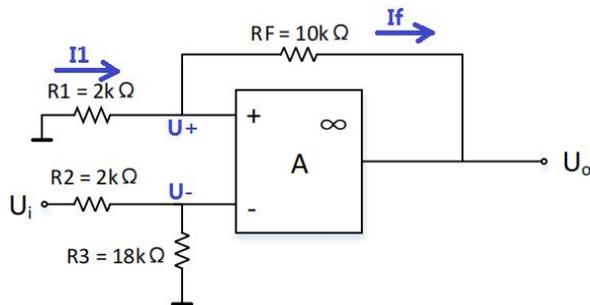
9、如下图所示的电路中，当 $U_i=1V$ 时， U_o 为 ()。



- A、0.1V
B、5.4V
C、0V
D、-0.1V

【参考答案】：B

【试题解析】：集成运算电路基础，几乎每届必考。



因为： $U_i = 1V$

根据欧姆定律，由电阻分压，可算得： $U_- = 0.9V$

根据虚短： $U_+ = U_- = 0.9V$

根据虚断： $I_1 = I_f$

即： $(0 - U_+)/2K = (U_+ - U_o)/10K$

代入上式，可得： $(0 - 0.9)/2K = (0.9 - U_o)/10K$

即： $-4.5 = 0.9 - U_o$

计算可得： $U_o = 5.4$

10、以下哪些条件可以让 IAP15F2K61S2 单片机复位 ()。

- A、电源电压低于掉电复位电压。
- B、在 RST 引脚上施加一定宽度的复位脉冲信号。
- C、在 EA 引脚上保持一段时间的低电平信号。
- D、控制 IAP_CONTR 寄存器。

【参考答案】：A B D

【试题解析】：IAP15F2K61S2 单片机基础知识，复位方式是常考的知识点。

见《STC15F2K60S2 系列单片机器件手册 (1163 页版)》**231** 页，STC15 系列单片机有 **7 种复位方式**，分别是：外部 RST 引脚复位、软件复位、掉电复位/上电复位、内部低压检测复位、MAX810 复位电路复位、看门狗复位、程序地址非法复位。

当电源电压 VCC 低于掉电复位检测阈值电压时，所有逻辑电路都会复位，**A 正确**。

从外部向 RST 引脚施加一定宽度的复位脉冲，单片机复位，**B 正确**。

控制 IAP_CONTR 寄存器中的 SWBS/SWRST 这 2 位就可以实现系统复位，**D 正确**。