2021 年第 12 届蓝桥杯单片机第 2 批省赛 客观题 参考答案与解析

- 【1】本资源为原创作品,仅作学习交流,不作商业用途,如需转载,请注明出处。
- 【2】本参考答案与试题解析,为小蜜蜂的个人见解,不代表官方答案,仅作交流参考。
- 【3】更多精彩视频与教学资源,详见"小蜜蜂笔记网": www. xmf393. com

"小蜜蜂笔记"公众号: xmf393

- 【4】欢迎交流: 广东职业技术学院 小蜜蜂老师 欧浩源 (ohy3686@qq.com)
- 不定项选择(30分)。
- 1、STC15 系列单片机的 IO 具有哪些工作模式 ()。
 - A、双向口模式

B、推挽输出模式

C、高阻输入模式

D、开漏输出模式

【参考答案】: ABCD

【试题解析】: STC15 系列单片机基础。

见《STC15F2K60S2 系列单片机器件手册(1163 页版)》309 页,

STC 系列单片机最多有 46 个 IO 口, 所有的 IO 口均可由软件配置成 4 种工作模式之一。4 中工作模式分别为: 双向口模式、推挽输出模式、高阻输入模式、开漏输出模式。

2、不属于 C51 支持的数据类型有 ()。

A, bit

B, byte

C, float

D, long

【参考答案】: B

【试题解析】: C51 基础知识。

C51 支持的数据类型有: **bit**、unsigned char、char、unsigned int、int、unsigned long、**long**、**float**、double。

3、二极管伏安特性曲线(正向部分)在环境温度下降时将()。

A、左移

B、右移

C、上移

D、下移

【参考答案】: B

【试题解析】: 模拟电路基础,特别喜欢考查二极管。

温度上升, 二极管伏安特性正向部分, 左移; 温度下降, 正向特性, 右移。

第9届省赛的第3题,考过类似的题目,不过问的是反向特性部分。

4、8个触发器最多可以标识多少种状态()。

B、16 A. 4

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28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: $100 \times 10^2 = 10$ K,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: $10 \times 10^3 = 10$ K,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 1024×8 = 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】: ACD

【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,

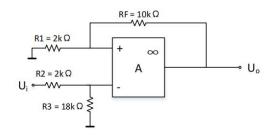
有8通道10位高速ADC, A正确。

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,=1V 时, U,为()。



A, 0.1V

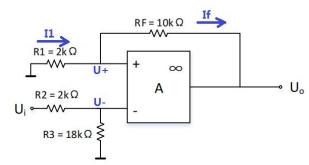
B, 5.4V

C, OV

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: Ui = 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: I1 = If

U : (0 - U +)/2K = (U + - U0)/10K

代入上式,可得: (0-0.9)/2K = (0.9-U0)/10K

即:-4.5 = 0.9 - U0 计算可得: U0 = 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 低于掉电复位检测门槛电压时,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。