

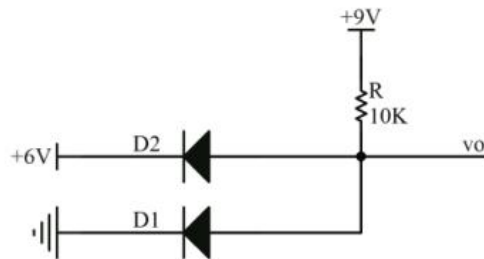
2019 年第 10 届蓝桥杯单片机省赛

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](https://www.xmf393.com)
- 【4】欢迎交流：[广东职业技术学院 小蜜蜂老师 欧浩源 \(ohy3686@qq.com\)](mailto:ohy3686@qq.com)

■ 不定项选择（30 分）。

1、如下图所示的电路图，若二极管的导通电压为 0.7V，可求得输出电压 V_O 为（ ）。



- A、9V
B、0.7V
C、6.7V
D、0.35V

【参考答案】：B

【试题解析】：模拟电路基础，二极管是一个常考的知识点。

D1 和 D2 两个二极管中，只要有一个接地，即 0V，那么就必定有一个二极管是导通的，从而使得输出电压 V_O 的输出为二极管的压降，即 0.7V。

另外也要注意，只有 D1 和 D2 两个二极管同时为 6V 的时候，输出电压 V_O 才为 6.7V。

2、当 MSC-51 单片机扩展外部存储器时，P2 口可作为（ ）。

- A、8 位数据输入口
B、8 位数据输出口
C、输出高 8 位地址
D、输出低 8 位地址

【参考答案】：C

【试题解析】：单片机基础知识，端口复用。

在 MSC-51 单片机系统中，当使用外部存储器的时候，需要 16 位的地址总线和 8 位的数据总线。在 16 位地址总线中，P2 口传输高 8 位地址，P0 口传输低 8 位地址；而 8 位的数据则由 P0 口传输。因此，P0 口是一个复用端口。既是低 8 位地址的传输端口，又是 8 位数据的传输端口。

3、IAP15F2K61S2 单片机内部有 () 个定时/计数器, 工作模式最少的是 ()。

- A、3, 定时器 0
B、3, 定时器 2
C、4, 定时器 1
D、4, 定时器 2

【参考答案】: B

【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)》483 页,

IAP15F2K61S2 单片机内部有 3 个定时/计数器。

定时器 0 有 4 种工作模式。

定时器 1 有 3 种工作模式。

定时器 2 只有 1 种工作模式。

4、某存储芯片的地址线为 12 根, 数据线 16 根, 它的存储容量为 ()。

- A、1KB
B、2KB
C、4KB
D、8KB

【参考答案】: D

【试题解析】: 电子电路基础。

存储器芯片的地址线决定寻址范围大小, 数据线决定存储单元的容量。

12 根地址线的寻址范围是: $2^{12} = 2^2 \times 2^{10} = 4K$ 。

16 个数据线的存储单元容量是: 16bit。

存储器的存储容量为: 存储单元容量 \times 寻址范围大小, 即: $16\text{bit} \times 4K = 64\text{Kbit} = 8KB$ 。

5、将三角波转换为矩形波, 需选用 ()。

- A、多谐振荡器
B、双稳态触发器
C、单稳态触发器
D、施密特触发器

【参考答案】: D

【试题解析】: 数字电路基础。

多谐振荡器, 是一种能产生矩形波的自激振荡器, 也称矩形波发生器。

双稳态触发器, 是一种具有记忆功能的逻辑单元电路。它有两个稳定的工作状态, 在外加信号触发下, 电路可从一种稳定的工作状态转换到另外一种稳定的工作状态。

单稳态触发器, 只有一个稳定状态, 一个暂稳态。在外加脉冲的作用下, 单稳触发器可从一个稳定状态翻转到一个暂稳态。

施密特触发器, 有两个稳定状态, 当输入信号达到某一电压值时, 输出电压会发生变化, 其状态由输入信号的电位维持, 可以将三角波、正弦波、周期性波等变成矩形波。

6、在 IAP15F2K61S2 单片机中, 下列寄存器与定时器工作模式配置无关的是 ()。

- A、AUXR
B、SCON
C、TCON
D、PCON

【参考答案】: A B C D

【试题解析】: IAP15F2K61S2 单片机基础知识。

定时器 0 和定时器 1 的工作模式寄存器是 TMOD, 定时器 2 只有 1 种工作模式。

SCON: 串口控制寄存器, 只跟串口配置有关。

PCON: 电源控制寄存器, 只跟串口配置有关。

TCON: 定时器控制寄存器, 定时器的功能选择与运行控制。

AUXR: 辅助寄存器, 即定时器控制寄存器。

10、下列说法中正确的是（ ）。

A、IAP15F2K61S2 单片机可以通过串口实现在线仿真功能。

B、单片机竞赛板在 IO 和 MM 模式下，均可实现对数码管和 LED 指示灯的分别操作，互不影响。

C、对 DS1302 进行单字节写操作时，数据在时钟线 SCLK 下降沿写入 DS1302。

D、I2C 总线的启动信号和停止信号，只能由主器件发起。

【参考答案】：A B D

【试题解析】：单片机基础知识

对 DS1302 进行单字节操作时，数据在时钟线 SCLK 的上升沿写入，在时钟线 SCLK 的下降沿读出，C 错误。