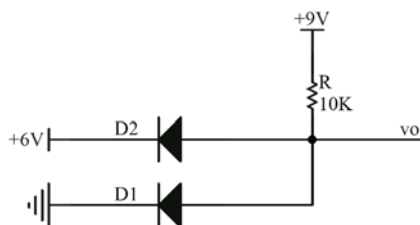


# 第十届 蓝桥杯 单片机设计与开发项目 省赛

## 第一部分 客观试题 (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
- 2) 当 MCS-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
- 3) IAP15F2K61S2 单片机内部有 ( ) 个定时/计数器，工作模式最少的是定时器 ( )。
- A. 3，定时器 0  
B. 3，定时器 2  
C. 4，定时器 1  
D. 4，定时器 2
- 4) 某存储器芯片的地址线为 12 根，数据线 16 根，它的存储容量为 ( )。
- A. 1KB  
B. 2KB  
C. 4KB  
D. 8KB
- 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
- 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
- 7) 放大电路在负载开路时的输出电压为 0.4V，接入 3K 的电阻负载后，输出的电压降为 0.3V，则该放大电路的输出电阻为 ( )。
- A. 10K  
B. 2K  
C. 3K  
D. 1K

8) 某放大电路中使用的三极管的极限参数为  $P_{CM} = 100\text{mW}$ ,  $I_{CM} = 20\text{mA}$ ,  $U_{(BR)CEO} = 15\text{V}$ 。

以下哪些情况下, 三极管不能正常工作 ( )。

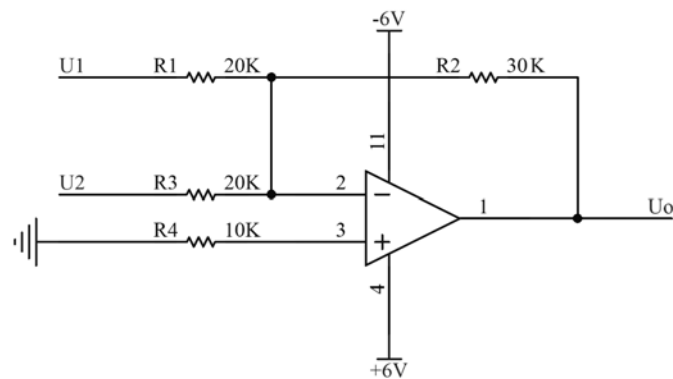
A.  $U_{CE} = 3\text{V}$ ,  $I_C = 15\text{mA}$

B.  $U_{CE} = 2\text{V}$ ,  $I_C = 40\text{mA}$

C.  $U_{CE} = 6\text{V}$ ,  $I_C = 20\text{mA}$

D.  $U_{CE} = 9\text{V}$ ,  $I_C = 10\text{mA}$

9) 电路如下图所示, 输入电压  $U_1=0.4\text{V}$ ,  $U_2=0.8\text{V}$ , 计算输出电压  $U_o$  的值为 ( )。



A.  $1.2\text{V}$

B.  $-1.2\text{V}$

C.  $-6\text{V}$

D.  $-1.8\text{V}$

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。