

第十四届 蓝桥杯 物联网设计与开发项目 国赛

第一部分 客观试题 (15 分)

不定项选择 (1.5 分/题)

- (1) 描述电容的技术指标有哪些 ()。
A. 容量 B. 耐压值
C. 耐温值 D. ESR
- (2) 以下哪些设备属于物联网感知层 ()。
A. 传感器节点 B. RFID 读写器
C. 电子标签 D. 服务器
- (3) 一个 $R=10K\Omega$, $C=3.3\mu F$ 的低通滤波器, 截至频率约为 () Hz。
A. 1 B. 4.82
C. 159.2 D. 0.88
- (4) 一个由电池供电的硬件系统需要将输入电源 12V 电压转换为 4.2V, 输出电流 3A, 比较合适的解决方案是 ()。
A. LDO B. DC/DC (BUCK)
C. DC/DC (BOOST) D. 三端线性稳压器
- (5) 32.768kHz 的晶振常用于为微控制器的哪些外设提供时钟信号 ()。
A. GPIO B. ADC 转换单元
C. RTC 时钟单元 D. USB 通信单元
- (6) 在数字电路中, 三极管工作在哪些状态 ()。
A. 饱和 B. 放大
C. 截至 D. 击穿
- (7) 一个 SPI 主机控制多个 SPI 从机时, 若从机的读写极性、相位均相同, SPI 从机可以共用主机提供的哪些信号 ()。
A. CS B. MISO
C. MOSI D. CLK
- (8) 放大电路的静态工作点包括 ()。
A. 基极电流 I_B B. 集电极电流 I_C
C. 基极发射极间电压 U_{BE} D. 集电极发射极间电压 U_{CE}
- (9) 关于单片机系统中的看门狗, 下列说法中正确是 ()。
A. 看门狗本质上是一个定时器。
B. 启动看门狗以后, 需要在程序中喂狗。
C. 看门狗可能导致系统复位, 应尽量避免使用。
D. 可以提高系统的稳定性、可靠性。
- (10) 关于以太网的说法中正确的是 ()。
A. 常用 RJ45 连接器 B. 基于 802.1 协议实现
C. 数据是以广播的形式发送的 D. 使用 MAC 地址标识主机